



Kyra und Christian Sänger

Für bessere Fotos
von Anfang an!

Canon EOS 77D

- 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
<http://www.bildner-verlag.de>
info@bildner-verlag.de
Tel.: + 49 851-6700
Fax: +49 851-6624

ISBN: 978-3-8328-5317-4

Covergestaltung: Christian Dadlhuber
Produktmanagement und Konzeption: Lothar Schrömer
Layout und Gestaltung: Christian Dadlhuber
Autoren: Kyra Sänger, Christian Sänger
Coverhintergrund: Kyra Sänger, Christian Sänger
Herausgeber: Christian Bildner

© 2017 BILDNER Verlag GmbH Passau

Wichtige Hinweise

Die Informationen in diesen Unterlagen werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patent-schutz veröffentlicht. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit großer 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 Lizenzbestim-mungen der BILDNER-Verlag GmbH Passau.

Inhaltsverzeichnis

1. Die EOS 77D kennenlernen	9
1.1 Neues und Bewährtes	10
1.2 Bedienelemente, Sucher & Co.	12
1.3 Die Bedienung in den Griff bekommen	21
1.4 Loslegen mit Akku und Speicherkarte	28
2. Bilder aufnehmen und betrachten .	33
2.1 Wissenswertes über die Bildqualität	34
2.2 Startklar mit den Automatiken	37
2.3 Kreativ-Automatik für mehr Einfluss	39
2.4 Motivorientierte Programme nutzen	40
2.5 Besondere Effekte mit Kreativfiltern	58
2.6 Wiedergabe, Schützen und Löschen	61
3. Professionelle Programme für jede Situation	69
3.1 Bildgestaltung mit der Programmautomatik	70
3.2 Actionszenen mit Tv einfangen	75
3.3 Hintergrundschärfe mit Av steuern	82
3.4 Manuelle Belichtung	87
4. Die Belichtung managen	93
4.1 Vier Wege zur guten Belichtung	94
4.2 Bildkontrolle via Histogramm	98
4.3 Belichtungskorrekturen, wann und wie?	100
4.4 Kontraste in den Griff bekommen	104
4.5 Bewegungen bei Kunstlicht einfangen	109
4.6 Intervall-Timer-Projekte	111





5. Die Autofokus-Fähigkeiten voll ausreizen	115
5.1 Automatisch fokussieren	116
5.2 Bestimmen, was scharf gestellt wird	117
5.3 Einer für (fast) alles: der One-Shot AF	125
5.4 Bewegte Objekte scharf stellen	129
5.5 Präzise manuell fokussieren	132
5.6 Fokussieren im Livebild-Modus	133
5.7 Selbstporträts aufnehmen	139
6. Weißabgleich und individuelle Bildstile	143
6.1 Farbkontrolle per Weißabgleich	144
6.2 Die Bildfarben an die Situation anpassen ...	146
6.3 Den manuellen Weißabgleich einsetzen	150
6.4 Farbe, Kontrast und Schärfe mit Bildstilen optimieren	152
7. Kreativ Blitzen mit der EOS 77D	159
7.1 Das Potenzial des internen Blitzes ausreizen	160
7.2 Mehr Flexibilität mit Systemblitzgeräten	161
7.3 Kreative Blitzsteuerung	165
7.4 Optionen fürs entfesselte Blitzen	174
8. Filmprojekte umsetzen	181
8.1 Einfache Filmaufnahmen realisieren	182
8.2 Welche Qualität für welchen Zweck?	183
8.3 Die Aufnahmebedingungen optimieren	186
8.4 Kreative Movie-Projekte	190
8.5 Die Tonaufnahme verbessern	199

9. Bildbearbeitung und WLAN-Funktionen 203

9.1 Bilder kameraintern optimieren	204
9.2 Die Canon-Software im Überblick	207
9.3 Bilder kabelgebunden auf den PC übertragen	208
9.4 WLAN-Funktionen	210

10. Zubehör, Firmware-Update und weitere Menüeinstellungen 229

10.1 Rund ums Objektiv	230
10.2 Fester Stand dank Stativ	240
10.3 Fernauslöser für die EOS 77D	242
10.4 Geotagging mit dem externen GPS-Gerät	244
10.5 Sensorreinigung	247
10.6 Die Kamera software updaten	251
10.7 Das „My Menu“ konfigurieren	253
10.8 Menükompass	254

Stichwortverzeichnis 262



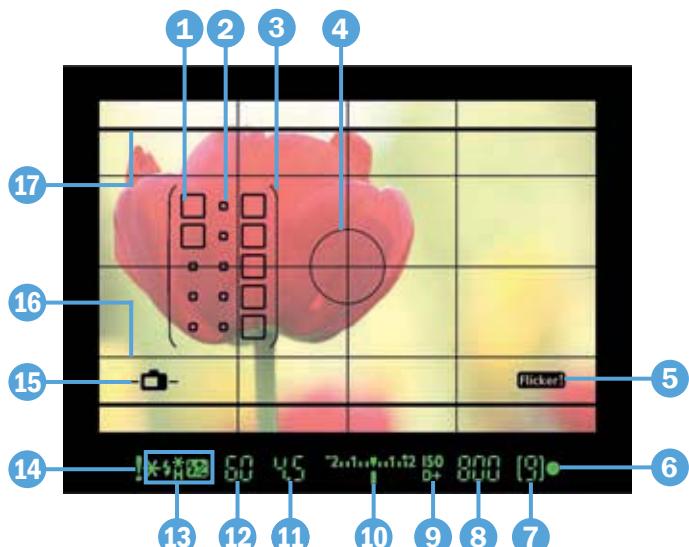


die Option **INFO-Taste Anzeigeoptionen** und entfernen bei der nicht gewünschten Anzeige das Häkchen (wie Sie das Menü bedienen erfahren Sie ab Seite 23). Halten Sie es so, wie es Ihnen am besten gefällt, bei uns sind beide Anzeigen aktiviert.

Ein Blick durch den Sucher

Als ambitionierter Fotograf oder Fotografin werden Sie zur Einstellung des Motivausschnitts und zur Kontrolle der Schärfe sicherlich meist durch den Sucher der EOS 77D schauen. Neben dem Motiv sind dort viele wichtige Aufnahmeeinstellungen ablesbar. Dazu zählt die Anzeige der aktiven **AF-Messfelder** ①, mit denen das Motiv scharf gestellt wird, sobald der Auslöser auf den ersten Druckpunkt heruntergedrückt wird. Wenn die AF-Bereiche Zone oder große Zone gewählt sind, werden alle darin verfügbaren AF-Messfelder zusätzlich mit kleinen Quadraten markiert ② und die Zone wird durch einen AF-Bereich-Rahmen ③ umschlossen.

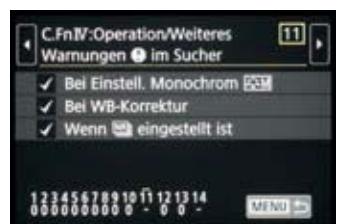
Mit dem **Spotmesskreis** ④ lässt sich genau der Motivbereich anpeilen, der mit der Spotmessung ⑤ exakt belichtet werden soll. Im unteren rechten Fensterbereich gibt es zudem ein Warnsymbol, das aufleuchtet, wenn die EOS 77D ein **Flackern** der Lampenbeleuchtung registriert ⑥. Der **Schärfenindikator** ⑦ weist auf eine erfolgreiche Scharfstellung hin.



Unterhalb des Sucherbildes finden Sie Informationen zur maximalen **Anzahl an Reihenaufnahmen** 7 und zum **ISO-Wert** 8. Sollte die automatische Kontrastkorrektur (**Tonwert Priorität**) aktiv sein, sehen Sie das am Symbol D+ 9. Zudem gibt die **Belichtungsstufenanzeige** 10 Auskunft über Belichtungskorrekturen. Die Angaben zur **Blende** 11 und **Belichtungszeit** 12 finden Sie links daneben. Das Symbol 13 verdeutlicht eine **Blitzbelichtungskorrektur**. Die **Blitzbereitschaft** wird mit dem Symbol markiert und eine eventuell eingeschaltete **Hi-Speed-Synchronisation** fürs Blitzen mit sehr kurzer Belichtungszeit erkennen Sie am Symbol H. Wenn Sie die Belichtung speichern, können folgende Symbole aufleuchten: für die Belichtungsspeicherung ohne Blitz (**AE-Speicherung**) und für die Speicherung mit Blitz (**FE-Speicherung**). Wenn bestimmte Funktionen aktiviert wurden (Bildstil Monochrom, Weißabgleichkorrektur, Multi-Shot-Rauschreduzierung), taucht unten links ein Warnsymbol auf! 14. Zu guter Letzt können Sie als Hilfsmittel für die Bildgestaltung die **elektronische Wasserwaage** 15, die **Gitteranzeige** 16 oder die **Seitenverhältnislinien** 17 verwenden. Letztere werden automatisch eingeblendet, wenn das Seitenverhältnis 4:3, 16:9 oder 1:1 gewählt ist.

Die Sucheranzeige individualisieren

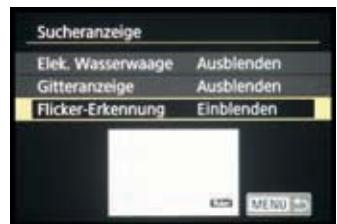
Die LCD-Mattscheibe der EOS 77D blendet die Informationen elektronisch ein. Daher können Sie über das Einstellungsmenü 2 bei **Sucheranzeige** selbst wählen, welche Symbole zu sehen sein sollen. Der Übersichtlichkeit halber empfehlen wir Ihnen, die **Wasserwaage** und die **Gitteranzeige** zu deaktivieren. Im Einstellungsmenü 4 /Individualfunktionen(C.Fn) bei **Warnungen!** im Sucher lässt sich zudem festlegen, bei welchen Einstellungen das Ausrufezeichen! im Sucher angezeigt werden darf.



▲ *Warnungen ein- und ausschalten.*

1.3 Die Bedienung in den Griff bekommen

Das Bedienkonzept der EOS 77D basiert auf drei grundlegenden Vorgehensweisen. So können Sie die Kamera je nach der einzustellenden Funktion und entsprechend



▲ *Einrichten der Sucheranzeige.*

Trotz hoher Werte für die Lichtempfindlichkeit bis ISO 12800 sind die Aufnahmen qualitativ erstaunlich gut. Allerdings wird das Bild an den Rändern etwas beschnitten, sodass der Weitwinkelausschnitt nicht vollständig ausgenutzt werden kann. Dies ist notwendig, da die einzelnen Bilder aus der Hand nie zu 100% deckungsgleich sind und nach dem Verschmelzen ungerade Ränder entstünden. Wenn Sie im Livebild-Modus fotografieren, ist der Randbeschnitt gut zu sehen.

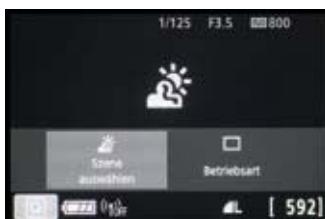
Für schöne Nachtporräts können Sie zudem den internen Blitz oder einen Systemblitz verwenden, wobei die Wirkung den Bildern aus dem Programm Nachtporträt  ähnelt, der ISO-Wert aber etwas höher ausfallen kann.



Unterbelichtung möglich

Wenn es sehr dunkel ist und Telebrennweiten verwendet werden, können unterbelichtete Bilder entstehen. Schalten Sie dann am besten in den Modus P um und verwenden Sie die Multi-Shot-Rauschreduzierung . Die Belichtungszeit wird dann zwar verlängert, aber dafür erhalten Sie ein korrekt belichtetes Foto. Um zu qualitativ hochwertigen Nachtaufnahmen mit mehr Schärfentiefe zu kommen, empfiehlt sich die manuelle Belichtung M, dann allerdings vom Stativ aus.

Bessere Kontraste dank HDR-Gegenlicht



▲ Im Modus **HDR-Gegenlicht** kann zwar die Betriebsart Reihenaufnahme gewählt werden, aber es sind keine Reihenaufnahmen möglich.

Im SCN-Programm **HDR-Gegenlicht**  nimmt die EOS 77D automatisch drei unterschiedlich belichtete Fotos auf, die anschließend zu einem Bild verrechnet werden. Dadurch werden alle Helligkeitsbereiche besser durchzeichnet, es entsteht ein harmonischer Gesamteindruck und überstrahlte Bereiche treten weniger häufig auf.

Damit eignet sich dieser Modus vor allem für Aufnahmen bei hohem Kontrast oder Gegenlicht. Wenn Sie sich die beiden Vergleichsbilder mit der Victoria-Statue vom Berliner Mehringplatz anschauen, hat sich die HDR-Automatik auch in der Praxis wirklich gut geschlagen. Zu sehen ist auch, dass der Bildausschnitt bei HDR-Gegenlicht etwas enger ist, weil leichte Bildverschiebungen durch einen Randbeschnitt entfernt werden.



81 mm | f/6,3 | 1/250 Sek. | ISO 800

▲ Im Modus HDR-Gegenlicht wurde die Viktoria-Statue vor dem hellen Himmel gut durchzeichnet aufgenommen.

Bei starken Kamerashwankungen, oder wenn sich das Motiv bewegt, werden die Bilder allerdings nicht korrekt miteinander verschmolzen. Es entstehen Fotos mit mehr oder weniger starkem Unschärfeeindruck. Halten Sie die Kamera daher besonders ruhig und nehmen Sie statische Motive ins Visier.

Genauso wie im Modus Nachtaufn. o. Stativ lässt sich auch bei HDR-Gegenlicht das RAW-Format nicht nutzen. Die Bilder werden aber mit der größten und am besten aufgelösten JPEG-Variante aufgezeichnet. Hinzu



81 mm | f/3,6 | 1/500 Sek. | ISO 640

▲ Mit der Automatischen Motiverkennung ließ die Durchzeichnung zu wünschen übrig.

die geeignet sind, um bei den angegebenen Brennweiten mit hoher Wahrscheinlichkeit verwacklungsfreie Bilder aus der Hand zu erhalten.

Brennweite	Belichtungszeit ohne IS	Belichtungszeit mit IS
200 mm	1/320 Sek.	1/80 Sek.
150 mm	1/250 Sek.	1/60 Sek.
100 mm	1/160 Sek.	1/40 Sek.
55 mm	1/100 Sek.	1/25 Sek.
30 mm	1/50 Sek.	1/13 Sek.
24 mm	1/40 Sek.	1/10 Sek.
18 mm	1/30 Sek.	1/8 Sek.

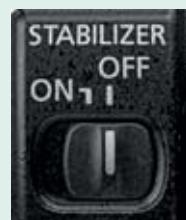
▲ *Geeignete Belichtungszeiten ohne bzw. mit Bildstabilisator*

Bei Aufnahmen vom Stativ aus ist es laut Canon besser, den Stabilisator auszuschalten. Aus unserer Erfahrung heraus ist dies bei sekunden- oder Minutenlangen Belichtungen auch empfehlenswert. Bei kürzeren Belichtungszeiten lassen wir den Stabilisator dagegen meist eingeschaltet. So kann er beispielsweise auch leichte Schwingungen eines nicht ganz so stabilen Stativs abfedern, was vor allem bei stärkeren Teleobjektiven mehr Bildqualität liefert. Am besten, Sie probieren das mit Ihrer individuellen Kamera-Objektiv-Stativ-Kombination mit und ohne Stabilisator selbst einmal aus.



Bildstabilisatortest

Um zu prüfen, bei welchen Belichtungszeiten und Brennweiten Sie Ihre EOS 77D noch verwacklungsfrei halten können, fotografieren Sie ein gut strukturiertes Motiv im Modus **Tv** mit eingeschalteter ISO-Automatik. Wählen Sie zum Beispiel eine Objektivbrennweite von 50 mm und stellen mit dem Hauptwahlrad eine Zeit von 1/100 Sek. ein. Fotografieren Sie Ihr Motiv mit und ohne Bildstabilisator und am besten auch mehrfach, um zu sehen, wie konstant die Ergebnisse ausfallen. Dann verlängern Sie die Belichtungszeit auf 1/50 Sek. und so weiter. Um die Stabilisatorwirkung bei Stativaufnahmen zu testen, lösen Sie mit einer Fernsteuerung oder dem 2-Sek.-Selbstauslöser aus, damit das Bild nicht durch den Auslösgerdruck verwackeln kann. Betrachten Sie die Fotos in der vergrößerten Wiedergabeansicht oder am Computer in der 100%-Ansicht. Ab wann beginnen die Fotos durch Verwackeln unscharf zu werden?



▲ *Der Bildstabilisator wird am Objektiv aus- und eingeschaltet.*

Stabilisator für Mitzieher

Stabilisatoren neuerer Generation funktionieren auch bei Kamerataschenwinkeln, wenn die EOS 77D zum Beispiel bei $\pm 1/100$ Sek. mit einem Motorrad mitgezogen wird, sodass der Fahrer scharf und der Hintergrund verwischt aussehen.



Für schöne Mitzieher nehmen Sie das Objekt am besten mit dem AF-Bereich **Zone** oder **große Zone** und dem kontinuierlichen AF **AI Servo** ins Visier und verfolgen es mit halb herunter gedrücktem Auslöser. Sobald es groß genug im Sucher erscheint, lösen Sie per Reihenaufnahme mehrere Bilder aus, während Sie die EOS 77D horizontal mit dem Objekt weiter schwenken. Wichtig ist, die Kamera exakt mit der Schnelligkeit des Motivs zu drehen und dabei nicht nach oben und unten zu wackeln.

Manche Canon-Objektive haben dafür einen speziellen Mitziehmodus (**Mode 2**), den Sie über einen Schieberegler am Objektiv aktivieren können. Es wird dann nur noch die der Bewegung 90° entgegengesetzte Richtung stabilisiert, also beim horizontalen Mitziehen die vertikale Achse.

84 mm | f/10 | 1/100 Sek. | ISO 100

▲ Durch das Mitziehen wird der Motorradfahrer scharf vor einem verwischten Hintergrund dargestellt.



▲ Stabilisator des EF 70–200 mm 1:2,8L IS USM im Mitziehmodus.

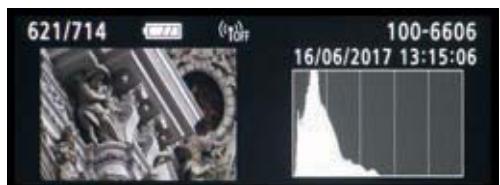
4.2 Bildkontrolle via Histogramm



▲ Histogramm eines gut belichteten, kontrastreichen Motivs.

Auch wenn der Monitor und der Sucher der EOS 77D eine sehr gute Wiedergabequalität haben, ist es nicht immer möglich, die Belichtung des gerade aufgenommenen Fotos am Bildschirm optimal zu beurteilen. In solchen Situationen schlägt die Stunde des Histogramms, das noch besser zur Kontrolle etwaiger Über- oder Unterbelichtungen geeignet ist.

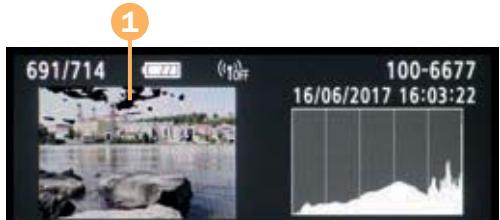
Um die Histogramm-Anzeige aufzurufen, drücken Sie im Aufnahme- oder Wiedergabemodus die INFO-Taste so oft, bis das Histogramm des jeweiligen Fotos im oder neben dem Bild zu sehen ist. Das Histogramm sortiert alle Bildpixel nach ihrer Helligkeit, links die dunklen und rechts die hellen. Die Höhe jeder Helligkeitsstufe zeigt an, ob viele oder wenige Pixel mit dem entsprechenden Helligkeitswert vorliegen.



▲ Das Bild ist nicht unrettbar, aber stark unterbelichtet. Fast alle Bildpixel befinden sich auf der linken Histogrammseite und rechts tut sich eine große Lücke auf.

Bei einer korrekten Belichtung sammeln sich rechts und links an den Grenzen keine oder nur niedrige Werte. Ein einziger Berg in der Mitte deutet auf viele mittelhelle Farbtöne hin, zwei oder mehr getrennte Hügel zeugen von einer kontrastreicheren Szene.

Vermeiden Sie möglichst Histogramme, bei denen der Pixelberg links (Unterbelichtung) oder rechts (Überbelichtung) abgeschnitten wird. Korrigieren Sie die Belichtung lieber, wie im nächsten Abschnitt gezeigt, und nehmen Sie das Bild erneut auf.



▲ Das Histogramm stößt am rechten Rand an und die Überbelichtungswarnung blinkt. Die RAW-Datei ließ sich korrigieren, das parallel gespeicherte JPEG blieb in den überbelichteten Stellen zeichnungslos.

Praktischerweise zeigt Ihnen die EOS 77D zu helle Areale mit der **Überbelichtungswarnung** anhand schwarz blinkender Bildflächen ① an, allerdings nur in der Wiedergabeansicht, nicht im Livebild.

Grundsätzlich können Sie davon ausgehen, dass sich bei JPEG-Bildern in großflächig unter- oder überbelichtete Stellen selbst mit der besten Bildbearbeitung keine Strukturen

mehr hineinzaubern lassen oder die Bereiche dann zumindest recht fleckig aussehen werden.

Im Fall von RAW-Dateien ist der Spielraum etwas größer. Fehlbelichtungen von etwa 1 2/3 Lichtwertstufen (EV) lassen sich im RAW-Konverter noch ordentlich zurückfahren. Allerdings können Sie das leider nicht am Histogramm erkennen, denn für die Histogrammanzeige wird nicht die RAW-Datei selbst verwendet, sondern ein mitgespeicherte JPEG-Vorschaubild. Es gibt somit keine Anzeige des RAW-Histogramms, was die Interpretation der RAW-Belichtung etwas erschwert.

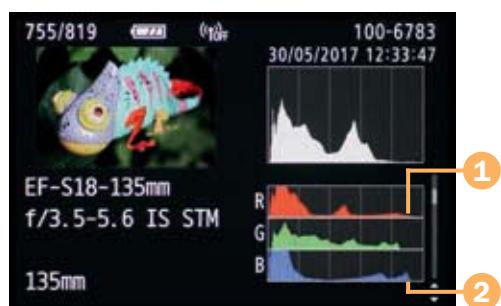
Empfehlenswert ist, das Histogramm bei RAW-Aufnahmen bestenfalls rechts gerade so anstoßen zu lassen. Links darf ruhig eine Lücke entstehen, denn Unterbelichtungen können per Konverter zwar auch gerettet werden, aber das Bildrauschen steigt hierbei überproportional an. Also nehmen Sie das RAW-Bild lieber ein wenig zu hell als zu dunkel auf, dann bleibt die Qualität gewahrt.

Bildkontrolle mit dem RGB-Histogramm

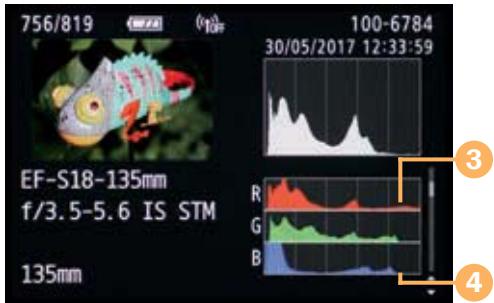
Mit dem RGB-Histogramm lässt sich die Helligkeitsverteilung der roten, grünen und blauen Bildpixel, aus denen sich Digitalbilder zusammensetzen, getrennt darstellen, allerdings nur in der Wiedergabeansicht. Um das RGB-Histogramm einzublenden, drücken Sie aus der Histogrammansicht heraus die untere Taste ▼ des Schnellwählrads.

Das Farbhistogramm ist eine gute Hilfe, um Farbverschiebungen zu erkennen. Diese äußern sich darin, dass die Histogrammhügel des roten ① und blauen Kanals ② entweder vergleichbar verlaufen oder mehr oder weniger stark gegeneinander verschoben sind. Der grüne Kanal bildet hingegen die Helligkeitsverteilung ab. Daher können Sie diesen Kanal vernachlässigen.

An den hier gezeigten Bildern ist beispielsweise zu sehen, dass der automatische Weißabgleich die Motivfarben recht neutral darstellt. Der rote Kanal ① zeigt einen ähnlichen Verlauf wie der blaue Kanal ②. Nach einem Wechsel zur Weißabgleichvorgabe Schat-



▲ Mit dem automatischen Weißabgleich wurde eine recht neutrale Farbwirkung erzeugt.



▲ Farbverschiebung in Richtung Gelb mit dem Weißabgleich Schatten. Am Helligkeitshistogramm wäre der Farbunterschied nicht zu erkennen gewesen.

ten wurde das Bild gelblicher und entsprach der realen Situation besser. Erkennbar ist dies an der Rechtsverschiebung des Rotkanals 3 gegenüber dem Blaukanal 4.

Hilfreich kann das RGB-Histogramm auch dann sein, wenn Sie Motive mit leuchtenden Farben aufnehmen, da hierbei einzelne Farben überstrahlen können, ohne dass dies im Helligkeitshistogramm zu erkennen ist. Beim späteren Druck können die zu kräftigen Farben dann beispielsweise Probleme bereiten, indem sie zeichnungslos und übertrieben intensiv wirken.



RGB-Histogramm als Standard

Nutzen Sie das RGB-Histogramm öfter? Dann könnten Sie sich überlegen, im Wiedergabemenü 3 ► bei **Histogramm** die Vorgabe **RGB** einzustellen. Dann werden die Farbkurven zukünftig oben rechts neben der Bildminiatur angezeigt, und ein Druck auf die untere Taste des Schnellwählrads öffnet dann das Helligkeitshistogramm.

4.3 Belichtungskorrekturen, wann und wie?

Die EOS 77D liefert zwar in vielen Fällen eine adäquate Bildhelligkeit. Wenn jedoch großflächig sehr helle oder dunkle Motive vors Objektiv geraten, kann es zu Fehlbelichtungen kommen. Ohne Eingriff in die Belichtung wird zum Beispiel ein weißes Gebäude, ein Brautkleid, eine helle Grafik oder eine Schneefläche nicht weiß, sondern grau aussehen. Dabei können Sie sich generell merken: Helle Motive müssen überbelichtet werden, dunkle Motive erfordern eine Unterbelichtung.

Da die EOS 77D generell etwas zur Unterbelichtung neigt, fotografieren wir häufiger mit positiven Korrekturwerten von $+1\frac{1}{2}$ bis etwa +2 als mit negativen, achten aber stets auf das Histogramm und die Überbelichtungswarnung.



92 mm | f/5,6 | 1/125 Sek. | ISO 200 | +2

▲ Durch die starke Überbelichtung ließ sich das Bild realistisch hell in Szene setzen.

Wenn das Motiv kontrastreich ist, also sowohl sehr helle als auch sehr dunkle Bereiche enthält, empfehlen wir Ihnen, bei der Belichtung den hellen Stellen mehr Aufmerksamkeit zu schenken als den dunklen, und eventuell notwendige Belichtungskorrekturen so anzuwenden, dass keine großflächig überstrahlten Flächen entstehen. Mehr zum Umgang mit kontrastreichen Situationen erfahren Sie auch im nächsten Abschnitt.



92 mm | f/7,1 | 1/200 Sek. | ISO 100

▲ Mit der Mehrfeldmessung wurde das weiße Relief zu knapp belichtet und sieht daher mittelgrau aus.

Die Bildhelligkeit anpassen

Anpassen lässt sich die Bildhelligkeit bei der EOS 77D in allen Aufnahmeprogrammen, außer bei den Kreativfiltern und in den Modi Automatische Motiverkennung , Blitz aus und HDR-Gegenlicht . Der Einstellungsweg ist aber programmabhängig unterschiedlich:

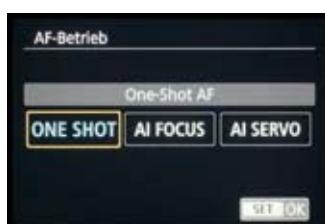
5.3 Einer für (fast) alles: der One-Shot AF

Statische Motive wie Landschaften, Gebäude, Personen, die fürs Porträt stillhalten, Pflanzen oder Verkaufsgegenstände gehören wohl zu den häufigsten Motiven, die einem vor die Linse geraten. Bei all diesen Situationen ist es eigentlich lediglich notwendig, schnell einen passenden Schärfepunkt zu finden und diesen so lange zu fixieren, bis der Auslöser heruntergedrückt wird. Genau dafür hat die EOS 77D den AF-Betrieb **One-Shot AF** an Bord – eine wirklich gute Allroundeinstellung, die in unserem fotografischen Alltag vermutlich zu 90 % genutzt wird.



62 mm | f/5 | 1/200 Sek. | ISO 800

- Mit dem One-Shot AF lassen sich statische Motive bestens in Szene setzen.



- ▲ Auswahl des AF-Betriebs ONE SHOT für statische Motive.

Mit dem One-Shot AF stellt die EOS 77D scharf, sobald Sie den Auslöser bis zum ersten Druckpunkt herunterdrücken, und behält diesen Schärfepunkt bei, solange Sie den Auslöser auf dieser Position halten. Daher eignet er sich auch prima zum Zwischenspeichern der Schärfe.

Unser Tipp: Kombinieren Sie den One-Shot AF mit dem Einzelfeld-AF . Dann können Sie über die 45 AF-Messfelder sehr präzise bestimmte Motivkomponenten scharf stellen. Sollte der Fokusbereich kontrastarm sein oder sich zwischenzeitlich bewegen, können Sie aber problemlos auch die anderen AF-Bereiche verwenden, und dank der Farbverfolgung auch mäßig schnell bewegte Gesichter erfassen.

Auswählen lässt sich der One-Shot AF in den Modi P, Tv, Av und M über die Taste **AF** auf dem Schnellwahlrad oder im Schnellmenü bei **AF-Betrieb**. Die Modi Porträt, LandschaftNahaufnahme, Gruppenfoto, Speisen, Kerzenlicht, Nachtporträt, Nachtaufnahmen o. Stativ, HDR-Gegenlicht und die Kreativfilter HDR verwenden ausschließlich den One-Shot AF.

Manuell nachfokussieren

Bei schwierig scharf zu stellenden Motiven, beispielsweise einem filigranen Insekt, kann es vorkommen, dass selbst der Einzelfeld-AF das Ziel nicht zufriedenstellend fokussiert. Nun könnten Sie auf den manuellen Fokus umschwenken, oder es etwas flinker mit dem manuellen Nachfokussieren versuchen.

Hierbei drehen Sie nach der automatischen Scharfstellung mit dem One-Shot AF bei weiterhin halb heruntergedrücktem Auslöser am Fokusring des Objektivs, was vom Stativ aus am besten funktioniert. Aber Vorsicht, nicht jedes Objektiv verträgt eine solche Aktion. Bei Canon-Objektiven sind es beispielsweise nur die Modelle mit einem Ring-USM-Motor, die jederzeit manuelles Fokussieren zulassen. Der Fokusring ist entsprechend leichtgängig. Die meisten Objektive mit Micro-USM-Motor dürfen hingegen nicht manuell nachfokussiert werden, solange der Fokusschalter noch auf AF steht. Entsprechend schwergängig ist der Fokusring. Schauen Sie am besten in der Bedienungsanleitung Ihres jeweiligen Objektivs nach, ob ein Vermerk zum jederzeitigen manuellen Fokussieren vorhanden ist.



100 mm | f/6,3 | 1/250 Sek. | ISO 200
| +1

◀ Durch manuelles Nachfokussieren lässt sich die Schärfe im Anschluss an den Autofokus nochmal ganz exakt nachjustieren, hier auf den vorderen Rand der gelben Blütenstände.



(STM-)Objektive mit elektronischem Entfernungsring

Mit einigen USM- und STM-Objektiven von Canon läuft das manuelle Nachfokussieren etwas anders ab. Erst wird mit dem One-Shot AF per Auslöser fokussiert und dann wird bei weiterhin halb heruntergedrücktem Auslösger mit dem Entfernungsring manuell nachfokussiert. Im Aufnahmemenü 1 bei **Objektiv Electronic AF** muss zudem die Option **Aktiv. nach One-Shot MF** eingestellt sein. Eine Liste der davon betroffenen Objektive finden Sie in der PDF-Bedienungsanleitung zur EOS 77D auf Seite 128.



▲ Manuelles Nachfokussieren erlauben.



▲ AF-Hilfslicht des internen Blitzes in Aktion.



▲ Nur Infrarot AF-Hilfslicht erlauben.



▲ IR-AF-Hilfslicht zur Fokusunterstützung.

Fokusunterstützung in dunkler Umgebung

Bei wenig Licht kann es sinnvoll sein, den Autofokus mit dem sogenannten AF-Hilfslicht zu unterstützen. Der kamerainterne Blitz oder angebrachte Systemblitzgeräte senden dann vor der eigentlichen Aufnahme einige Vorblitze aus, die den AF-Sensoren Licht zum Scharfstellen mit einer Reichweite von circa 4 m liefern. Wenn Sie nicht gerade ein scheues Tier vor sich haben oder im Rahmen einer Veranstaltung fotografieren, kann diese Eigenschaft sehr hilfreich sein.

In vielen Fällen wird die Blitzlichtsalve jedoch als störend empfunden. Stellen Sie das AF-Hilfslicht in solchen Situationen im Einstellungsmenü 4 /**Individualfunktionen(C.Fn)** bei **AF-Hilfslicht Aussendung** auf **Deaktivieren**. Blitzlichtaufnahmen sind mit dem internen oder mit externen Blitzgeräten aber weiterhin möglich. In den Modi Blitz aus, Landschaft, Sport und Kinder ist das AF-Hilfslicht generell deaktiviert, genauso wie bei Livebildaufnahmen, es sei denn, Sie verwenden ein Blitzgerät mit LED-Lampe, wie das Speedlite 320EX.

Wenn Sie ein Systemblitzgerät einsetzen, können Sie zur Fokusunterstützung auch ein dezenteres Infrarotlicht verwenden. Dazu wählen Sie entweder **Nur bei ext. Blitz aktiv.**. Dann aktivieren Systemblitzgeräte ihr Infrarot-Licht und solche, die keines haben, eine dem internen Blitz ähnliche Blitzlichtsalve. Diese können Sie mit **Nur IR-AF-Hilfslicht** aber auch unterbinden, weshalb wir Ihnen diese Einstellung empfehlen würden.

Möglich ist auch der umgekehrte Weg: Setzen Sie das AF-Hilfslicht des internen Blitzgeräts oder des System-

blitzgeräts zur Fokusunterstützung ein, nehmen das Bild aber ohne Blitzlicht auf. Dazu klappen Sie im Modus P, Tv, Av oder M den internen Blitz aus oder schalten den angebrachten Systemblitz ein und setzen die **Blitzzündung** im Aufnahmemenü 2 **Blitzsteuerung** auf **Deaktivieren**. Das AF-Hilfslicht muss dann, wie zuvor beschrieben, auf **Aktivieren** stehen, oder im Falle eines Systemblitzgeräts auch auf einer der anderen beiden Optionen.

5.4 Bewegte Objekte scharf stellen

Mit dem AF-Betrieb **AI Servo AF** gibt Ihnen die EOS 77D einen vielseitigen Modus zum Aufnehmen bewegter Motive an die Hand, bestens geeignet für Actionaufnahmen aller Art. Auswählen können Sie diesen AF-Betrieb in den Modi P, Tv, Av und M entweder über die AF-Taste auf dem Schnellwahlrad oder über das Schnellmenü. In den Programmen Sport und Kinder wird der kontinuierliche Autofokus automatisch aktiviert.

Mit dem AI Servo AF werden Ihre Motive konstant im Fokus gehalten, solange Sie den Auslöser halb herunterdrücken. Das können Sie gleich einmal nachvollziehen, indem Sie auf ein nahe gelegenes Objekt scharf stellen. Halten Sie den Auslöser auf dem ersten Druckpunkt und zielen auf ein weiter entferntes Objekt und dann wieder zurück. Die EOS 77D wird die Schärfe mit einer kurzen Verzögerung auf die jeweilige Entfernung einstellen.

Denken Sie vor allem bei Sportaufnahmen, bei spielenden Kindern oder actionreichen Tieraufnahmen an den AI Servo AF. Nehmen Sie Ihr Motiv in solchen Fällen am besten schon in den Fokus, wenn es noch nicht formatfüllend im Bildausschnitt erscheint, und verfolgen Sie es bei halb herunter gedrücktem Auslöser.

Wenn Sie hierbei die Automatische AF-Feld-Wahl verwenden, können Sie sogar eines der 45 AF-Felder vorab auswählen. Drücken Sie dazu die AF-Bereich-Auswahltaste oder die AF-Messfeld-Taste und legen Sie das AF-Messfeld mit den Tasten des Schnellwahlrads fest. Nehmen Sie Ihr Motiv mit dem gewählten AF-Feld in



▲ Einschalten des AI Servo AF.



▲ Vorauswahl eines AF-Felds als primären Fokuspunkt für die Motivverfolgung.

7.1 Das Potenzial des internen Blitzes ausreizen



70 mm | f/2,8 | 1/200 Sek. | ISO 125 | Blitz

▲ Der interne Blitz der EOS 77D half, die Vorderseite des Lachenden Hans (Kookaburra) leicht aufzuhellen. So wirken die Kontraste der Gegenlichtszene ausgeglichen und das Auge des Vogels ist nicht zu dunkel geraten.

Die EOS 77D besitzt einen fest eingebauten Blitz, der ausklappbar oberhalb des Objektivs positioniert ist. Das Angenehme daran ist seine ständige Verfügbarkeit, egal, wo Sie sich gerade befinden. Durch die festgelegte Position können Sie Ihre Motive aber nur frontal anblitzen. Das Motiv sollte überdies nicht zu weit entfernt sein, denn der interne Blitz ist nicht der allerkräftigste. Trotzdem ist es damit möglich, kreative Blitzaufnahmen zu gestalten, wie die folgenden Abschnitte zeigen. Für den besseren Überblick haben wir Ihnen in der Tabelle die Reichweite des internen Blitzgeräts einmal aufgelistet.

	ISO 100	ISO 200	ISO 400	ISO 180	ISO 1600
f/2,8	4,3 m	6,1 m	8,6 m	12,1 m	17,1 m
f/3,5	3,4 m	4,8 m	6,9 m	9,7 m	13,7 m
f/5,6	2,1 m	3,0 m	4,3 m	6,1 m	8,6 m
f/8	1,5 m	2,1 m	3,0 m	4,2 m	6,0 m
f/11	1,1 m	1,5 m	2,2 m	3,1 m	4,4 m
f/16	0,8 m	1,1 m	1,5 m	2,1 m	3,0 m

▲ Reichweite des internen Blitzgeräts (Leitzahl 12 bei ISO 100) der EOS 77D in Metern in Abhängigkeit von der Blenden- und ISO-Einstellung.

Generell gilt: Die Reichweite des Blitzlichts nimmt mit steigendem Blendenwert ab und mit steigender ISO-Zahl wieder zu. Daher ist es beim Blitzen häufig sinnvoll, geringe Blendenwerte zu verwenden und mit ISO 200 bis 1600 zu fotografieren. Der Abstand zwischen Blitz und Objekt sollte außerdem etwa 1 m nicht unterschreiten, da sonst ein Großteil des Lichts über das Objekt hinweg schießt und das Objektiv im unteren Bildbereich einen Schatten hinterlässt. Nehmen Sie beim Fotografieren mit dem internen Blitz auch die Streulichtblende des Objektivs ab.

Am einfachsten können Sie den Blitz in den Modi Automatische Motiverkennung **A**, Kreativ-Automatik **CA**, Porträt **¶**, Nahaufnahme **W**, Gruppenfoto **¶**, Kinder **Kinder**, Nachtporträt **N** und Kreativfilter **Q** (außer HDR) einsetzen.

Die **Blitzautomatik** **SA** sorgt dafür, dass der interne Blitz bei Bedarf automatisch aus dem Gehäuse ausklappt und bei der Aufnahme mit ausgelöst wird. Hierbei regelt die EOS 77D das Zusammenspiel aus Blitz- und Umgebungslicht eigenständig. Bei wenig Licht wird das Hauptmotiv in den meisten Fällen adäquat vor einem ausreichend hellen Hintergrund dargestellt. Auch bei hohen Kontrasten, etwa einem Porträt im Gegenlicht, kann sich das Blitzgerät automatisch aktivieren, um unschöne dunkle Schatten aufzuhellen.

Allerdings führt die automatische Blitzaktivierung nicht immer zum besten Resultat, daher schauen Sie sich auf jeden Fall auch die Steuerungsoptionen in den Modi P, Tv, Av und M an, um für jede Situation eine passende Blitzstrategie parat zu haben.



▲ Der interne Blitz klappt bei den genannten Automatikprogrammen automatisch aus. In den Modi P, Tv, Av und M muss er mit der Blitztaste **1** manuell aus dem Gehäuse gelockt werden.

7.2 Mehr Flexibilität mit Systemblitzgeräten

Der Blitzgerätemarkt hat einiges zu bieten. Von kleineren und im Funktionsumfang etwas eingeschränkteren Geräten bis hin zu Profi-Systemblitzen mit hoher Leistung und umfangreicher Ausstattung können Sie Ihre EOS 77D auf vielfältige Art und Weise mit einem externen Blitz aufwerten. Im Folgenden finden Sie als Anhaltspunkte einige interessante Geräte aus jedem Leistungsbereich.

Canon Speedlite 90EX

Im Canon-Sortiment ist das Speedlite 90EX der kompakteste und mit der Leitzahl 9 auch der schwächste Blitz. Er kann als kleiner On-Camera-Blitz zur Motivaufhellung eingesetzt werden. Die Hi-Speed-Synchronisation fehlt jedoch und die Leuchtfäche ist auf Weitwinkelperspektiven mit 24 mm Brennweite ausgelegt. Am sinnvollsten ist die Ver-



▲ Speedlite 90EX (Bild: Canon).

wendung dieses Blitzes als Master-Blitz für die kabellose Fernsteuerung entfesselter Blitze. Allerdings ist dies nur über optische Signale möglich, also nicht mit der neueren Funktechnik von Canon.

Canon Speedlite 270EX II



▲ Canon Speedlite 270EX II mit herausgezogenem Blitzkopf (Leitzahl 27) und mit nach oben geklapptem Blitzkopf (indirektes Blitzen).



Die Leitzahl

Die Leistung eines Blitzgeräts wird durch die Leitzahl ausgedrückt, wobei gilt: Leitzahl = Reichweite \times Blendenwert. Je höher die Leitzahl, desto stärker ist die Lichtmenge, die der Blitz auszusenden vermag und damit auch die maximal mögliche Reichweite bei einer bestimmten Blende. Wobei die Bezugsgrößen, die die Hersteller bei der Angabe der Leitzahl von externen Systemblitzen machen, häufig variieren. Nur wenn sich die Angaben alle auf den gleichen ISO-Wert, die gleiche Blende und die gleiche Blitzreflektoreinstellung beziehen, ist die Leitzahl des einen Geräts mit der des anderen direkt vergleichbar.



▲ Speedlite 320EX (Bild: Canon).

Canon Speedlite 320EX

Mit dem inklusive Akkus etwa 400 g leichten und immer noch recht kompakten Speedlite 320EX lässt sich das Licht dank des dreh- und neigbaren Reflektors in verschiedene Richtungen lenken. Damit kann indirekt über die Decke, Seitenwände oder Reflektoren geblitzt werden, um weiche Licht-Schatten-Verläufe zu erzeugen. Überdies kann der 320EX im SLAVE-Modus über optische Impulse drahtlos von einem an der EOS 77D angebrachten Master-Blitz oder Transmitter angesteuert werden. Per Hi-Speed-Synchronisation kann auch in heller Umgebung mit Belich-

tungszeiten bis zu 1/4000 Sek. fotografiert werden. Und es gibt eine Videoleuchte. Das LED-Licht ist jedoch recht schwach und reicht für eine Videoaufhellung bei Gegenlicht nicht aus.



Blitzeigene Individualfunktionen

Die Canon EX Speedlites und viele Canon-kompatible Blitzgeräte anderer Hersteller besitzen blitzeigene Menüeinstellungen. Diese können Sie in den Modi P, Tv, Av und M im Aufnahmemenü 2 der EOS 77D bei **Blitzsteuerung** über **C.Fn-Einst. ext. Blitz** aufrufen und anpassen, sobald der Blitz am Zubehörschuh angebracht und eingeschaltet ist.

Canon Speedlite 430EX III-RT

Das Speedlite 430EX III-RT zählt mit etwa 415 g inklusive eingelegter Akkus auch noch zu den leichteren Modellen. Aufgrund des Zoomreflektors passt sich die Lichtintensität der eingestellten Objektivbrennweite an, sodass die Blitzleistung optimal ausgenutzt wird und höhere Reichweiten möglich sind. Mit der ausklappbaren Streuscheibe können zudem Weitwinkelperspektiven und Makromotive besser ausgeleuchtet werden. Die Hi-Speed-Synchronisation ist nutzbar, sodass auch in heller Umgebung mit Belichtungszeiten bis 1/4000 Sek. fotografiert werden kann.

Das Speedlite 430EX III-RT kann zudem als Master andere mit dem Canon-Funksystem kompatible Blitzgeräte, wie zum Beispiel die Speedlites 430EX III-RT, 600EX-RT, 600EX II-RT oder Yougnuo YN600EX-RT, über Distanzen von bis zu 25 m fernsteuern. Außerdem kann der Blitz im SLAVE-Modus entfesselt betrieben und entweder per Funk oder mit der älteren optischen Steuerung fernausgelöst werden. Das Gerät bietet enorm viel Flexibilität zum moderaten Preis und ist damit sehr empfehlenswert.



▲ Canon Speedlite 430EX III-RT mit ausgeklappter Streuscheibe und weißer Catchlight-Scheibe.



Die E-TTL-Blitzsteuerung

Die **E-TTL**-Blitzsteuerung der EOS 77D sorgt für eine möglichst gelungene Mischung aus vorhandenem Umgebungslicht und zugeschaltetem Blitzlicht. Dabei misst die Kamera mit dem Auslöser auf halber Stufe zunächst das Umgebungslicht. Wird der Auslöser durchgedrückt, erfolgt eine zweite Messung, mit der das Blitzlicht auf das gemessene Umgebungslicht abgestimmt wird. Bei den Messungen wird das Licht erfasst, das durch das Objektiv auf den Sensor trifft, daher die Bezeichnung **TTL** (through the lens). Das Canon spezifische **E** steht für „evaluative“ und verdeutlicht, dass die Kontrast- und Helligkeitsbeschaffenheit der Szene mit einberechnet werden.

die Blitztaste , letzteres ist im Film aber lauter zu hören. Vor dem Filmstart können Sie den Movie-Servo-AF auch im Aufnahmemenü 2  (bzw. 4 bei P, Tv, Av, M) dauerhaft deaktivieren.



▲ Follow-Focus-Einheit mit Stopfern für den Start- und Endpunkt beim manuellen Fokussieren (FF2 der Größe F3, Bild: Quenox).

Stellen Sie dann am besten auch auf den manuellen Fokus um. Dann können Sie die Schärfe im Verlauf der Aufnahme mit dem Entfernungsrings des Objektivs individuell regulieren. Das kann ganz sachte erfolgen, erfordert aber auch ein wenig Übung. Am besten funktioniert das manuelle Scharfstellen, wenn die EOS 77D auf dem Stativ steht. Mit einem Videoneiger kann sie dann auch sehr ruhig geschwenkt werden (z. B. Manfrotto MVH500AH Kompakt Fluid Videoneiger oder der Benro S4).

Für das manuelle Scharfstellen beim Filmen gibt es auch ganz praktische Schärfeziehgeräte (zum Beispiel Quenox FF2, Edelkrone FocusONE, Lanparte Follow Focus). Der Fokussierring des Objektivs wird dabei über eine Art Zahnradkombination mit einem Hebel verbunden, über den die Scharfstellung sehr fein reguliert werden kann.



Bildstil für Nachbearbeitungen

Möchten Sie Ihre Filme gerne nachträglich weiterbearbeiten, ist es günstig, wenn die Movie-Aufnahme kameraintern hinsichtlich Kontrast und Farbe nicht stark nachbearbeitet wird. Stellen Sie hierfür im Schnellmenü am besten den Bildstil **Neutral**  ein oder programmieren Sie einen eigenen Bildstil mit wenig Kontrast, wenig Schärfe und geringer Sättigung. Um den Kontrast und die Farben später optimal anpassen zu können, eignen sich spezielle Videoschnitt-Programme, wie Photoshop Premiere Elements, Video Studio, Magix Video deluxe oder Final Cut Pro.

8.4 Kreative Movie-Projekte

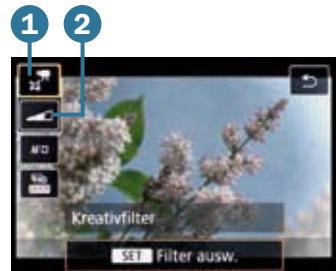
Ihre EOS 77D hält ein paar interessante Filmmöglichkeiten parat, die vielleicht nicht auf den ersten Blick auffallen, auf den Zweiten aber durchaus Potential für kreative

Filmideen haben. Auf jeden Fall kommt der Spaßfaktor nicht zu kurz.

Kreativfilter einbauen

Vergleichbar den Kreativfiltern im Fotomodus können auch Movie-Aufnahmen mit spannenden Effekten versehen werden. Lassen Sie romantische Szenen noch ein wenigträumerischer wirken oder setzen Sie Architekturdetails im nostalgischen Stil in Szene. Das einzige, was Sie dafür tun müssen, ist, das Modus-Wahlrad aus dem Movie-Modus heraus auf die Kreativfiltereinstellung  zu drehen und anschließend im Schnellmenü den gewünschten **Kreativfilter** ① auszuwählen. Über die Touchfläche **Filtereffekt-Stärke** ② können Sie die Auswirkung des Filters an Ihr Motiv anpassen. Folgende Stile hat die EOS 77D im Fundus:

- **Traum** : Heller, luftig wirkender Bildstil mit einem nach Weiß hin auslaufenden und verschwommenen aussehenden Rand (Vignette). Die Farben werden etwas blässer dargestellt als sie in natura sind. Der Movie-Kreativfilter Traum passt zu bereits hellen und träumerischen Motiven wie Blüten, Hochzeitsmotiven oder Porträts in sanftem Gegenlicht. Die Intensität des verschwommenen Bildrands lässt sich in drei Stufen anpassen.
- **Alte Spielfilme** : Das Filmbild wird verschmälert mit schwarzen Rändern oben und unten dargestellt. Zudem flackert die Aufnahme leicht, wackelt hin und wieder und wird an verschiedenen Stellen durch dünne, schwarze, durchbrochene Linien durchzogen. Damit soll das Erscheinungsbild alten analogen Filmmaterials mit Kratzern nachempfunden werden. Dieser Movie-Kreativfilter eignet sich für historische Kulissen, seien es Architekturaufnahmen oder Filmszenen mit nostalgischen Garderoben.



▲ Schnellmenü im Kreativfilter-Modus.



▲ Movie-Kreativfilter Traum.



▲ Movie-Kreativfilter Alte Spielfilme.



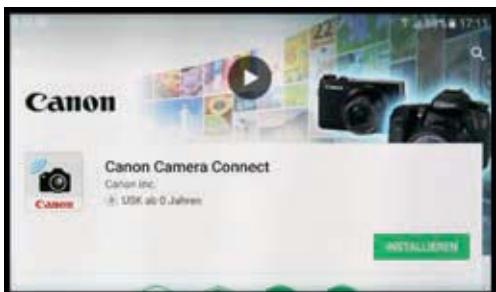
Kurzname ändern, WLAN-Einstellungen löschen

Der vergebene Kurzname kann über das Einstellungsmenü 1 / **Wireless-Kommunikationseinst./Kurzname** jederzeit wieder geändert werden. Zudem lassen sich dort auch alle WLAN-spezifischen **Einstellungen löschen**, was beispielsweise sinnvoll ist, wenn Sie die Kamera an andere weitergeben oder verkaufen.

Verbindung mit Smartgeräten herstellen

Sicherlich steht die Übertragung von Bildern auf das Smartphone oder den Tablet-Computer oder das Fernsteuern der EOS 77D vom Smartgerät aus für viele an erster Stelle, wenn es um die Nutzung der WLAN-Funktionen geht. Daher nehmen wir uns den Einstellungsweg im Folgenden vor, damit Sie im Anschluss gleich selbst loslegen können.

Die App Canon Camera Connect installieren

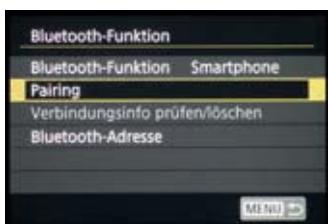


▲ Die App Canon Camera Connect.

Am besten installieren Sie zuerst die App **Canon Camera Connect** auf Ihrem Smartgerät. Diese finden Sie kostenlos im App Store für iOS-Betriebssysteme oder bei Google Play für Android. Wenn die App auf Ihrem Smartgerät bereits installiert wurde, führen Sie ggf. ein Update durch, damit die EOS 77D auch erkannt wird. Nach dem Akzeptieren der Lizenzvereinbarungen sehen Sie ein Startfenster, das Sie mit der Touchfläche **Übergehen** unten rechts schließen können. Als nächstes öffnet sich eine Anleitung für den WLAN-Verbindungsauflauf. Auch diese können Sie mit der Touchfläche **Schließen** beenden.

Verbindung via Bluetooth

Recht einfach und unkompliziert lässt sich die EOS 77D über Bluetooth mit dem Smartgerät verbinden. Wichtig ist, dass Sie die Bluetooth-Funktion am Smartphone/Tablet und in der Kamera aktiviert haben. Wählen Sie dazu in der EOS 77D im Einstellungsmenü 1 bei **Wireless-Kommunikationseinst.** im Bereich **Bluetooth-Funktion/Bluetooth-Funktion** die Vorgabe **Smartphone** aus. Nach dem Bestätigen mit der SET-Taste/-Touchfläche landen Sie auf einer Menüebene weiter oben. Bestätigen Sie dort den



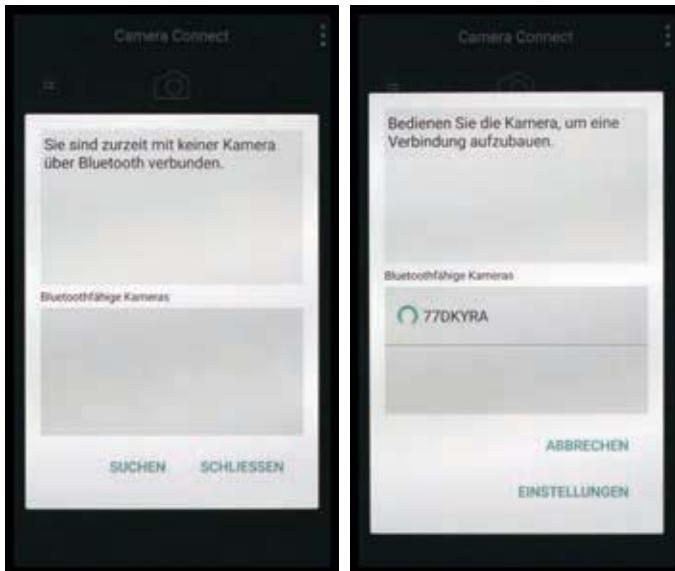
▲ Bluetooth einschalten und Pairing starten.

Eintrag **Pairing** mit der SET-Taste und wählen Sie anschließend **Nicht anzeigen** aus, da Sie Canon Camera Connect ja bereits auf dem Smartgerät installiert haben.

In Canon Camera Connect tippen Sie danach auf die Einstellungen-Touchfläche ① und im nächsten Menüfenster unten links auf **Suchen**. Anschließend können Sie die gefundene EOS 77D antippen. Zum Schluss müssen Sie den Verbindungsaufbau (Pairing) nur noch am Monitor der EOS 77D bestätigen. Danach steht Ihnen das volle Funktionsprogramm von Canon Camera Connect zur Verfügung.



▲ Verbindungsauftbau am Smartgerät starten.



▲ Bluetooth-Signal der EOS 77D suchen (links XX) und die Kamera für den Verbindungsauftbau auswählen (rechts).



▲ Bluetooth-Verbindung an der Kamera bestätigen.

Schnellverbindung über NFC

Auf der von hinten betrachtet linken Seite der EOS 77D befindet sich die NFC-Antenne **N**, die für den drahtlosen Verbindungsauftbau zu einem NFC-tauglichen Smartphone/Tablet-Computer verwendet werden kann. Hinter der Abkürzung **NFC** steckt die Funktechnologie **Near Field Communication**, die es möglich macht, eine kabellose Verbindung zwischen zwei Geräten über kurze Distanzen aufzubauen.

Dazu aktivieren Sie die NFC-Funktion Ihres Smartgeräts und starten anschließend die zuvor installierte App Canon



▲ Verbindungsaufbau via NFC.

Camera Connect. Setzen Sie zudem im Einstellungsmenü 1 **Wireless-Kommunikationseinst./WLAN-Einstellungen** die Funktion **WLAN** und die **NFC-Verbindung** jeweils auf **Aktivieren**.

Halten Sie die EOS 77D nun mit dem NFC-Bereich **N** dicht an die NFC-Antenne des Smartgeräts. Es kann ein wenig dauern, bis sich die Geräte erkennen und die WLAN-Verbindung aufgebaut wird. Beim ersten Verbindungsaufbau müssen Sie die Verbindung einmalig mit der Touchfläche **OK** an der EOS 77D erlauben. Erst dann wird auch der dritte Menüpunkt am Smartgerät mit einem

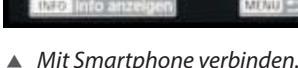
Haken versehen und die WLAN-Verbindung steht. Sobald sich das Verbindungsfenster der App am Smartgerät schließt, können Sie die EOS 77D und das Smartgerät wieder voneinander trennen. Anschließend ist Canon Camera Connect voll einsatzbereit.

WLAN-Verbindung über das WLAN-Menü

Wer Bluetooth und NFC nicht nutzen kann oder möchte, kann die EOS 77D auch auf klassischem Wege über das WLAN-Menü mit Smartgeräten verbinden. Setzen Sie dazu im Einstellungsmenü 1 **Wireless-Kommunikationseinst./WLAN-Einstellungen** die Funktion **WLAN** auf **Aktivieren**. Eine Menüebene zurück wählen Sie anschließend bei **WLAN-Funktion** den Eintrag **Mit Smartphone verbinden** aus.

Bestätigen Sie im nächsten Menüfenster den Eintrag **Gerät für Verbindung registrieren**. Wenn die App Canon Camera Remote bereits auf dem Smartgerät installiert ist, wählen Sie im nächsten Menüfenster den Eintrag **Nicht anzeigen** aus. Die EOS 77D wartet nun auf das Verbindungssignal des Smartphones und zeigt Ihnen das dafür benötigte numerische **Kennwort** an.

Rufen Sie nun am Smartgerät die WLAN-Einstellungen auf, bei denen alle verfügbaren WLAN-Netze aufgelistet werden. Der Kurzname Ihrer EOS 77D sollte darin auftauchen, sodass Sie ihn antippen können. Geben Sie anschließend das numerische Kennwort ein, dass Ihnen die EOS 77D während der ganzen Prozedur geduldig am

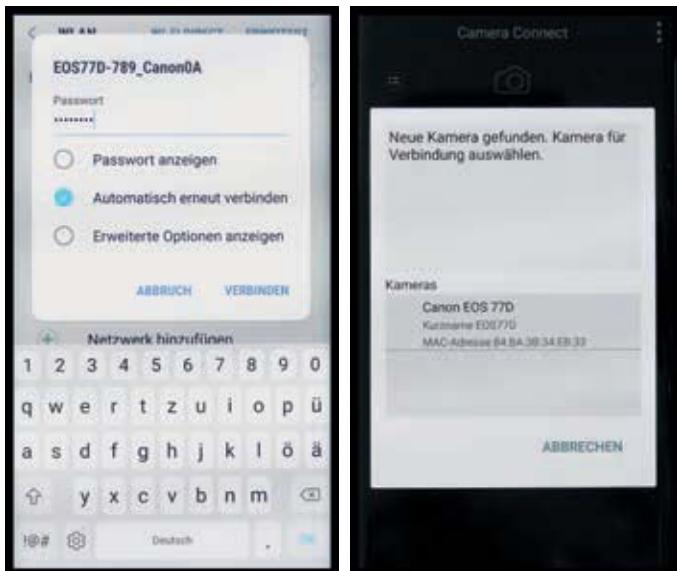


▲ Mit Smartphone verbinden.



▲ Die EOS 77D wartet auf das Verbindungssignal des Smartgeräts.

Monitor präsentiert, und starten Sie den Verbindungs- aufbau mit der Schaltfläche **Verbinden**.



▲ Auswahl des WLAN-Netzes der EOS 77D in den WLAN-Einstellungen am Smartgerät (links) und Antippen der gefundenen EOS 77D-Verbindung in der App Canon Camera Connect.

Wechseln Sie nun zur App Canon Camera Connect auf Ihrem Smartphone. Tippen Sie die eingebblendete Canon EOS 77D-Anzeige an. Bestätigen Sie die Verbindung anschließend auch noch an der EOS 77D. Dabei können Sie vorab über die INFO-Taste/-Touchfläche auch auswählen, welche Bilder am Smartgerät angezeigt werden sollen. Wenn Sie die Voreinstellung **Alle Bilder** beibehalten, stehen alle Bild- und Videodateien auf der Speicherkarte zur Verfügung. Alternativ können Sie den Bildbestand auch nach **Bildern der letzten Tage** oder nach **Bewertung** vorsortieren oder auf einen **Dateinummernbereich** beschränken. Danach lässt sich Canon Camera Connect in vollem Umfang verwenden.

Sollte die WLAN-Verbindung unterbrochen werden, tippen Sie den Auslöser an, sodass sich die EOS 77D wieder einschaltet. Aktivieren Sie anschließend Ihr Smartgerät wieder, wählen Sie das WLAN-Netz der EOS 77D aus, und verringern Sie gegebenenfalls die Distanz zur Kamera.



▲ Bestätigung der WLAN-Verbindung an der EOS 77D.



▲ Canon EF 70–200mm F2,8L IS USM II (Bild: Canon).

Tele-Zoomobjektive

Fernes näher heranzuholen und dabei im Bildausschnitt flexibel zu bleiben, das ist die Domäne der 70–200-mm-Zoomobjektive. Kein Wunder, dass alle namhaften Objektiversteller eine lichtstarke 70–200-mm-Brennweite im Angebot haben. Absolut empfehlenswert ist hier das Modell **Canon EF 70–200 mm F2,8L IS USM II**. Die Schärfe- und Kontrastleistung ist bereits bei offener Blende sehr gut. Das Objektiv ist auch für Vollformatkameras tauglich, falls Sie später einmal aufrüsten möchten. Die hohe Lichtstärke hat allerdings ihren Preis und schlägt auch deutlich aufs Gewicht (circa 1490 g). Daher sollte bei Stativaufnahmen auf eine ausreichende Stabilität des Systems geachtet werden. Die etwas lichtschwächeren, aber ebenso der Profiklasse angehörenden **Canon EF 70–200 mm F4L USM** ohne Bildstabilisator (705 g) oder mit Bildstabilisator **IS** (760 g) stellen kostengünstigere und hervorragende Alternativen dar. Sie sind zudem leichter und damit gut als Reiseobjektive einsetzbar.



Wann sich Telekonverter lohnen

An dafür kompatiblen Objektiven können Sie mit einem Telekonverter eine noch stärkere Vergrößerung erzielen. Empfehlenswert ist die Verwendung aber nur an Tele(zoom)-Objektiven, die eine Lichtstärke von f/2,8 oder f/4 besitzen. Mit einem 1,4-fachen Konverter verringert sich die Lichtstärke dann auf f/4 oder f/5,6, was für den Autofokus kein Problem darstellt. Mit einem 2-fachen Konverter sinkt die Lichtstärke jedoch von f/4 auf f/8. Passende Modelle gibt es zum Beispiel von Canon (**Extender EF 1.4x III** oder **2x III**) oder Kenko (**TELEPLUS PRO 300 AF 1,4X DGX**).



▲ 1,4-facher Telekonverter (Bild: Kenko).



▲ Tamron SP 70–300 mm F4–5,6 Di VC USD (Bild: Tamron).

Ebenfalls als empfehlenswert präsentieren sich das **Tamron SP 70–200mm F2,8 Di VC USD** und das günstigere **Tamron SP AF 70–300 F/4–5,6 Di VC USD**. Letzteres bietet einen erweiterten Brennweitenbereich, mit dem man noch näher an die Objekte heran zoomen kann. Dafür ist die Lichtstärke aber schwächer, was sich beim Freistellen von Porträts bemerkbar macht. Die Qualität der Hintergrundschärfe ist nicht ganz so gut.

Porträtobjektive

Im Bereich der klassischen Porträtbrennweite von 85 mm kristallisieren sich vier sehr empfehlenswerte Objektive heraus: **Canon EF 85 mm f/1,2L II USM**, **Canon EF 85 mm f/1,8 USM**, **Tamron SP 85mm F/1,8 Di VC USD** und **Sigma AF 85 mm f/1,4 EX DG HSM**. Optisch liegen alle auf höchstem Niveau, die höhere Lichtstärke von f/1,2 muss man sich aber teuer erkaufen. Alternativ wären ein 90-, 100- oder 105-mm-Makroobjektiv mit Lichtstärke f/2,8 eine gute Alternative (siehe den nächsten Abschnitt). Eines sollten Sie hierbei aber wissen. Makroobjektive liefern eine bestechende Schärfe, was für Porträts manchmal auch zu viel des Guten sein kann – man sieht hin und wieder einfach zu viele scharfe Details wie Härchen oder Poren. Dennoch, wenn Sie Ihr Equipment erst einmal nur mit einem Objektiv erweitern und sich sowohl Makro- als auch Porträtpunkte offenhalten möchten, wäre ein Makroobjektiv dennoch ein empfehlenswerter Start.

Eine weitere, sehr interessante Porträt-Alternative stellt das **Canon EF 50 mm F1,8 STM** dar. Zum günstigen Preis gibt es eine sehr gute Abbildungsqualität und einen größeren Bildwinkel, mit dem gerade bei der Sensorgröße der EOS 77D Zweidrittel- oder Ganzkörperporträts mit weniger Abstand zur Person realisierbar sind. In engeren Räumen ist das ein großer Vorteil. Auch für viele Produktabbildungen ist diese Brennweite ideal. Allerdings fokussiert es, trotz STM-Motor, nicht geräuschlos. Für die EOS 77D ist der nur 160 g schwere 50-mm-Lichtriese aber eine absolut empfehlenswerte Festbrennweite.



▲ Sigma AF 85mm f/1,4 EX DG HSM (Bild: Sigma).



▲ EOS 77D mit dem Objektiv Canon EF 50 mm F1,8 STM.



Objektiv bei Abschalten einziehen

Bei mechanischen STM-Objektiven, wie dem EF 40 mm F2,8 STM und 50 mm F1,8 STM, fährt der Tubus 1 im Zuge des Scharstellens aus dem Objektiv heraus. Damit er beim Abschalten der Kamera automatisch wieder in das Objektivgehäuse eingezogen wird, ist es sinnvoll, im Einstellungsmenü 4 /**Individualfunktionen(C.Fn)** die Option **Obj. b. Abschalt. einziehen** zu aktivieren.

Makroobjektive: Spezialisten für die Nähe

Wer mit der EOS 77D ernsthaft in die Makrofotografie einsteigen möchte, kommt um eine passende Speziallinse nicht herum, die für die benötigten geringen Aufnahmeabstände konstruiert ist.



▲ Perfekte Kombination, EOS 77D plus Canon EF 2,8/100 mm Macro L IS USM.

Am vielseitigsten einsetzbar sind Makroobjektive mit Brennweiten um die 100 mm, wie das **Canon EF 100mm F2,8L Macro IS USM**, das **Sigma MAKRO 105mm F2,8 EX DG OS HSM** oder das **Tamron SP 90mm F/2,8 Di MACRO 1:1 VC USD**. Nicht nur, dass die Naheinstellgrenze für die meisten Insekten – vorsichtiges Anschleichen vorausgesetzt – ausreichend hoch ist, die Objektive eignen sich zudem hervorragend für Porträtaufnahmen.

Wer häufig Objekte vor der Linse hat, die nicht so schnell vor der Kamera flüchten, und viel Schärfentiefe benötigt, kann von Makroobjektiven mit Brennweiten von 60–70 mm profitieren, zum Beispiel dem **Canon EF-S 60mm F2,8 Macro USM** oder dem Tamron **SP AF 60mm F/2,0 Di II LD [IF] Macro 1:1**. Der Arbeitsabstand ist zwar geringer, dafür lässt sich bei gleicher Blende mehr Schärfentiefe herauskitzeln. Umgekehrt ist die Freistellung bei geringen Blendenwerten nicht so ausgeprägt.

Superzoomobjektive: Reisebegleiter für alle Fälle

Superzoomobjektive besitzen einen sehr großen Brennweitenbereich und sind daher für die Reise mit der EOS 77D sehr interessant, da vor allem Objektivwechsel weniger häufig nötig werden. Von Canon gibt es zum Beispiel das **EF-S 18–200 mm F3,5–5,6 IS**, von Sigma das **18–300mm F3,5–6,3 DC Makro OS HSM | Contemporary** und von Tamron das Megazoom **AF 16–300mm F/3,5–6,3 Di II VC PZD MACRO**.



▲ Megazoomobjektiv Sigma 18–300mm F3,5–6,3 DC Makro OS HSM | Contemporary (Bild: Sigma).

Die Abbildungsleistungen von Megazooms sind hinsichtlich Auflösung, Linsenqualität und Lichtstärke jedoch meist nicht ganz so gut. Aber als gewichtsreduzierte Reisebegleitung oder in Situationen, in denen es um schnelles Umschalten der Brennweite geht, können diese Objektive sehr wertvoll sein. Bei Objektiven von Drittherstellern ist es empfehlenswert, die Bilder im RAW-Format aufzunehmen und sie unter Zuhilfenahme der Objektivkorrekturmöglichkeiten des RAW-Konverters (zum Beispiel Adobe Camera Raw, Lightroom oder Capture One Pro) zu entwickeln, um die bestmögliche Bildqualität herauszuholen.

Kamerainterne Objektivkorrektur

Wenn Sie Canon-Objektive verwenden, können Sie einige objektivbedingte Bildfehler bereits in der EOS 77D korrigieren lassen. Dazu zählen abgedunkelte Bildecken (**Vignettierungskorr.**), die oft bei niedrigen Blendenwerten auftreten, und die bunten Farbsäume an kontrastreichen Motivkanten (chromatische Aberration, **Farbfehlerkorr.**). Die **Verzeichnungskorr.**, durch die eigentlich gerade Motivlinien im Weitwinkel tonnenförmig und im Tele kissenförmig verzerrt aussehen, wird bei Fotoaufnahmen ebenfalls korrigiert, beim Filmen hingegen nicht. Zudem ist es möglich, die Unschärfe, die durch Lichtbeugung bei hohen Blendenwerten entsteht, mit der **Beugungskorrektur** zu reduzieren, was vor allem Architektur- und Makrofotografen freuen dürfte. Es wird aber gleichzeitig auch der leicht weichzeichnende Effekt des Tiefpassfilters herausgerechnet, daher greift die Beugungskorrektur auch bei niedrigen Blendenwerten und erhöht die Bildschärfe damit bei allen Aufnahmen ein wenig.

- Die Registerkarte **KONTRAST-HDR** hält alle wichtigen Funktionen für kontrastreiche Aufnahmesituationen und HDR-Aufnahmen parat: Belikorr./AEB, Tonwert Priorität, Autom. Belichtungsoptimierung, Messmethode, Blitzsteuerung, Bildstil.
- Das My Menu **STUDIO** enthält Funktionen, die wir bei der Studiofotografie häufig benötigen: Bildqualität, Blitzsteuerung, Bildstil, Custom WB, Anti-Flacker-Aufn, Wireless-Kommunikationseinst.
- Im Bereich **BULB** haben wir folgende Funktionen hinterlegt: Bildqualität, Langzeitb.-Timer, Rückschauzeit, Spiegelverriegelung, Rauschred. bei Langzeitbel., Belikorr./AEB.
- Auf der Karte **MOVIE** sind bei uns filmrelevante Einstellungen gespeichert: Bildstil, Zeitraffer-Movie-Einstellungen, Movie-Aufn.größe, Tonaufnahme, Vid. Schnappschuss, Movie Digital-IS.



Updates für Objektive

Egal wie viele Registerkarten angelegt sind, in der jeweils letzten Karte können Sie den Anzeigemodus festlegen. Wenn Sie bei **Menüanzeige** die Option **Von Reg.Karte My Menu anz.** wählen, wird mit der MENU-Taste stets direkt das My Menu aufgerufen. Damit haben Sie immer sofort Zugriff auf Ihre wichtigsten Funktionen. Mit **Nur Reg.Karte My Menu anz.** beschränkt sich das Menü auf das My Menu und die anderen Menüs werden ausgeblendet, was wir Ihnen nicht empfehlen würden.

10.8 Menükompass

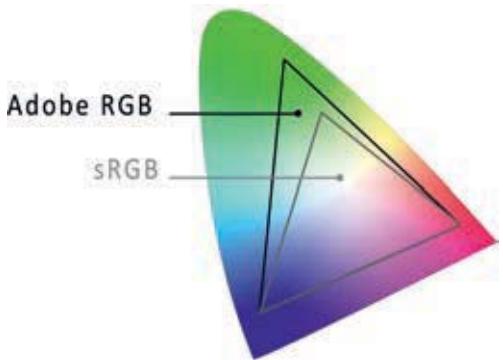
Wie Sie es sicherlich auch von Ihrem Smartgerät oder Computer her kennen, besitzt auch Ihre EOS 77D einige Basisparameter, die es nach Inbetriebnahme der Kamera einzustellen gilt. Ist dies einmal geschehen, werden Sie diese normalerweise nur noch selten benötigen. Im Folgenden haben wir Ihnen die entsprechenden Menüeinträge zusammengestellt und um jene ergänzt, die im Buch bislang noch nicht erwähnt wurden.

Aufnahmemenü 3 / Farbraum

Der Farbraum definiert alle Farbtöne, die theoretisch in einem Bild vorkommen können, auch wenn nicht alle Farben in Ihrem Foto enthalten sind. Jede Farbe wird hierbei

durch bestimmte Werte der drei Grundfarben **Rot**, **Grün** und **Blau** (RGB) definiert. Diese Werte nutzen Bildschirme und Drucker, um die Farben korrekt darzustellen. Befindet sich die EOS 77D in einem der Modi P, Tv, Av oder M haben Sie die Möglichkeit, zwischen zwei Farbräumen auszuwählen: **sRGB** und **Adobe RGB**.

Die Farbenvielfalt von sRGB ist etwas kleiner als die von Adobe RGB, vor allem im grünen Bereich. Adobe RGB besitzt somit mehr farbliche Reserven und eignet sich für Bilder, die aufwendig nachbearbeitet werden oder die für den Vierfarbdruck in den Druckfarbraum CMYK umgewandelt werden sollen. Für die Darstellung am Computer, im Internet, für den Ausdruck auf dem eigenen Drucker oder im externen Fotolabor reicht sRGB völlig aus. Denken Sie daran, dass es nicht sinnvoll ist, sRGB-Bilder nachträglich in Adobe RGB umzuwandeln, denn die fehlenden Farbtöne des kleineren Farbraums sRGB können nicht wieder hinzugefügt werden, um Adobe RGB zu erreichen. Auch führen fehlerhafte Konvertierungen zu flauen Farben und Farbverschiebungen.



▲ Die Farbräume Adobe RGB und sRGB.

Aufnahmemenü 2(6) / Gitteranzeige

Mit der **Gitteranzeige** im Aufnahmemenü 2 (bzw. 6 bei P, Tv, Av, M) können Sie bei Livebild-Aufnahmen unterschiedliche Linienmuster für die Bildgestaltung verwenden. Die Anzeige **6x4** eignet sich zum Beispiel dazu, den Horizont oder Häuserkanten gerade auszurichten. Mit dem Gitter **3x3** können Sie die Überlappung von Einzelbildern kontrollieren, die später zu einem Panorama verschmolzen werden sollen. Das Gitter **3x3+diag** eignet sich zur Bildgestaltung getreu der Drittelregel. Legen Sie wichtige Bildelemente auf die Schnittpunkte und, abhängig vom Motiv, den Horizont oder andere prägnante Motivkanten auf die geraden Linien.



▲ Bei Bildgestaltung mithilfe der Gitteranzeige »3x3+diag«.

Wiedergabemenü 1 / Druckauftrag

Wenn Sie Ihre JPEG-Bilder direkt von der Speicherplatte auf einem DPOF-kompatiblen Drucker zu Papier bringen möchten, können Sie bei **Druckauftrag** eine Druckliste anlegen. DPOF (Digital Print Order Format) ist ein Spe-