

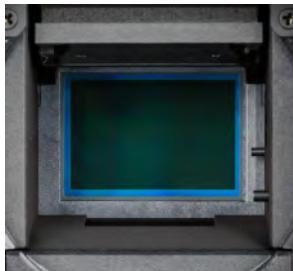
Die Canon EOS 80D kennenlernen

Und Action! Die Canon EOS 80D hat es in sich, was das Aufnehmen bewegter Motive in Stand- und Filmbildern betrifft. Aber auch in den klassischen Fotobereichen macht sie eine extrem gute Figur. Lernen Sie Ihre neue fotografische Begleiterin in all ihren Facetten kennen und gehen Sie kreativ und mit Lust zum Ausprobieren auf neue Herausforderungen zu. Dabei wünschen wir Ihnen jede Menge Spaß!



1.1 Die zentralen Merkmale im Überblick

Gut dreieinhalb Jahre nach der Markteinführung der EOS 70D hat Canon mit der EOS 80D eine würdige Nachfolgerin auf den Markt gebracht, die Sie vielleicht gerade vor sich haben. Von der Größe und der Haptik her liegt die Neue wie erwartet angenehm in der Hand. Unter der dunklen Haube hat sich Einiges getan.



▲ Bei hochgeklapptem Spiegel ist der Sensor der EOS 80D zu sehen (22,3 × 14,9 mm, APS-C-Format).

▼ Die Canon EOS 80D im Einsatz.

In Sachen Bildaufnahme setzt die EOS 80D auf einen weiterentwickelten, noch lichtempfindlicheren Sensor mit **24,2 Megapixeln** Auflösung. Dank des darin eingebauten und weiter verbesserten **Dual Pixel CMOS AF** stellt die Kamera beim Fotografieren im Livebildbetrieb extrem schnell scharf. Zudem können Sie bewegte Motive bei Videoaufnahmen im **Full-HD**-Format mit 60 Bildern pro Sekunde leise und mit einer an die Bewegungsschnelligkeit angepassten Fokusgeschwindigkeit sicher verfolgen.

Dazu trägt auch der neu entwickelte Autofokusmotor **Nano USM** des 18-135mm-Kit-Objektivs bei. Für eine noch professionellere Zoomsteuerung bei Videoaufnahmen ist dieses System erweiterbar mit einem völlig neuen **Power**



Zoom Adapter. Sowohl bei Film- als auch bei Standbildaufnahmen mit dem Kit-Objektiv sorgt ein ebenfalls verbesselter **Bildstabilisator** für scharfe Ergebnisse bei schwierigen Lichtverhältnissen.

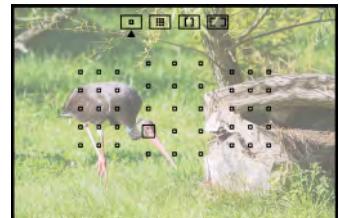
Für die zügige Bearbeitung der Sensordaten und die hohe **Reihenaufnahmegeschwindigkeit** von sieben Bildern pro Sekunde bei maximal 25 RAW-Aufnahmen am Stück sorgt der Prozessor **DIGIC 6**.

Beim Blick durch den Sucher springen einem die **45 Autofokus-Messfelder** ins Auge. Damit können Sie nicht nur sehr gezielt einen bestimmten Bildbereich scharf stellen, sondern auch bewegte Motive noch besser im Fokus halten. Dabei hilft auch der verbesserte **optische Sucher**, der das Motiv zu 100 % bis in die Ecken bis zum Auge weiterleitet.

Sehr praktisch finden wir auch die eingebaute **WLAN-Funktionalität**. Damit können Sie die Bilder direkt an Mobilgeräte senden oder die EOS 80D vom Smartphone aus fernsteuern.

Auch hat es uns gefreut, dass der schwenkbare Monitor mit Touch-Funktion, der vielseitig einsetzbare **Intervall-Timer** für Zeitrafferaufnahmen und die **Flacker-Erkennung** für streifenfreie Actionaufnahmen bei Kunstlicht mit von der Partie sind.

Es gibt also wirklich kaum etwas zu meckern. So haben wir die EOS 80D als zuverlässige und schnelle Spiegelreflexkamera in den unterschiedlichsten Aufnahmesituationen sehr zu schätzen gelernt und möchten sie so schnell nicht mehr missen.



▲ Die Positionen der 45 AF-Messfelder im Sucher.



Dual Pixel CMOS AF

Beim Dual Pixel CMOS Autofokus wird die Schärfe von Sensorpixeln gemessen, die aus zwei Fotodioden bestehen. Damit lässt sich der richtige Autofokusabstand in nur einem Einstellvorgang ultraschnell ermitteln und dem Objektiv zwecks Scharfstellung mitteilen. Der Vorgang ähnelt der Schärfemessung, die beim Fotografieren mit dem optischen Sucher zum Einsatz kommt (Phasenerkennungs-AF), findet aber im Livebild-Modus auf Ebene des Sensors statt. Unabhängig von der Schärfemessung liefert jedes Fotodiodenpaar einen Bildpunkt.

1.2 Die EOS 80D stellt sich vor

Auch wenn später im Buch auf die verschiedenen Bedienelemente im Detail eingegangen wird, kann es nicht schaden, mit einem kompakten Überblick über Ihr neu erworbenes Arbeitsgerät zu beginnen. Die folgenden Übersichten können Sie auch verwenden, falls Sie sich im Laufe dieses Buches die Positionierung einzelner Komponenten erneut ins Gedächtnis rufen möchten.

Das Seitenverhältnis ändern

Neben den unterschiedlichen Bildgrößen stellt Ihnen die EOS 80D auch zur Wahl, in welchem Seitenverhältnis das Foto aufgezeichnet werden soll. So können Sie das klassische Bildformat 3:2 beispielsweise in das Kompaktkameraformat 4:3, in ein quadratisches Bild im Format 1:1 oder ins Breitbildformat 16:9 umwandeln. Letzteres kann auf Flachbildfernsehern formatfüllend wiedergegeben werden.



70 mm | f/4 | 1/2500 Sek. | ISO 400

▲ Bild im Seitenverhältnis 16:9.

Allerdings können Sie das Seitenverhältnis nur in den Programmen **P** bis **C2** ändern. Den entsprechenden Menüeintrag finden Sie im Aufnahmemenü 4 bei **Seitenverhältnis**. Der geänderte Bildausschnitt wird im Sucher durch dicke Linien und bei Livebild-Aufnahmen anhand schwarzer Bildränder verdeutlicht.

Bei JPEG-Fotos sind die beschnittenen Ränder für immer verloren. Im Fall von RAW-Aufnahmen werden die Seitenverhältnisinformationen verlustfrei gespeichert. In der Wiedergabe sehen Sie daher das 3:2-Bild mit blauen Linien, die den Seitenverhältnisausschnitt andeuten. Später bei der Konvertierung der Datei mit der Canon-Software Digital Photo Professional können Sie das Bild dann mit dem gewählten Seitenverhältnis entwickeln. Aber auch mit anderen Konvertern lässt sich ein beschnittenes RAW-Bild nachträglich erzeugen.

2.2 Sofort starten mit den Automatiken



Wenn Sie gleich mit dem Fotografieren loslegen möchten, sich aber mit den verschiedenen Aufnahmeprogrammen noch nicht auseinandergesetzt haben, ist die **Automatische Motiverkennung** der EOS 80D bestens geeignet.



Alle wichtigen Belichtungseinstellungen und die Farben werden automatisch an die jeweilige Situation angepasst. Auf diese Weise werden Aufnahmen im Freien bis hin zu Sonnenuntergängen farbintensiver präsentiert als beispielsweise Innenaufnahmen bei künstlicher Beleuchtung.

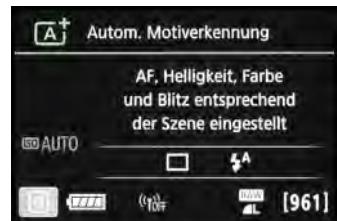
Für die Scharfstellung verwendet die EOS 80D alle 45 AF-Messfelder und stellt üblicherweise auf das am nächsten zur Kamera gelegene Motivdetail scharf. Wenn Sie den Auslöser nur bis zum ersten Druckpunkt herunterdrücken, können Sie an den eingeblendeten Feldern die Stellen erkennen, die fokussiert worden sind.

Zudem kann die EOS 80D beim Scharfstellen erkennen, ob sie ein statisches oder ein sich bewegendes Objekt vor sich hat. Halten Sie bei bewegten Motiven den Auslöser konstant auf halber Stufe und verfolgen Sie das Objekt, sodass die Schärfe sich kontinuierlich anpassen kann.

Wenn Sie im Livebild fotografieren, werden oben links im Monitor szenentypische Motiv-Symbole eingeblendet. An der Hintergrundfarbe lässt sich ablesen, ob sich das Motiv vor blauem Himmel (👤), einem anders gearteten hellen Hintergrund (👤) oder vor einem dunklen Hintergrund (👤)

85 mm | f/8 | 1/250 Sek. | ISO 400
| Systemblitz

▲ Auch stark kontrastierte Motive landen gut belichtet auf dem Sensor der EOS 80D. Dank des optionalen RAW-Formats können solche Bilder bei Bedarf auch gut nachbearbeitet werden.



▲ Die Betriebsart (Einzelbild, Reihenaufnahme etc.), den Blitzmodus und die Bildqualität (JPEG, RAW) können Sie im Schnellmenü selbst festlegen.



Mit dem Modus **Tv** ist es aber auch möglich, kreative Wischeffekte zu erzeugen, Bilder also, in denen alle Bewegungen durch Unschärfe verdeutlicht werden. Fließendes Wasser, mit den Flügeln schlagende Vögel oder Autos und U-Bahnen lassen sich auf diese Weise sehr dynamisch in Szene setzen.

Die Auswahl der Belichtungszeit lässt sich flink über das Hauptwahlrad vornehmen. Hierbei verlängern Sie die Belichtungszeit durch Drehen des Rades nach links und verkürzen sie mit einem Rechtsdreh.

Wird die Belichtungszeit um eine ganze Belichtungsstufe verkürzt, hier von 1/125 Sek. ① auf 1/250 Sek. ③, verringert sich der Blendenwert ② um eine ganze Stufe ④ und umgekehrt. So wird eine vergleichbare Bildhelligkeit garantiert.

Was der Bildstabilisator leistet

Um einem versehentlichen Verwackeln so gut wie möglich entgegenzusteuern, besitzen viele Objektive von Canon oder auch kompatible Optiken anderer Hersteller einen

100 mm | f/16 | 1 Sek. | ISO 100

▲ Durch die lange Belichtungszeit wird das Meerwasser verwischt abgebildet.



▲ Anpassen der Belichtungszeit im Modus »Tv«.

▼ Links: Scharfe Freihand-aufnahme mit Bildstabilisator. Rechts: Deutliche Verwacklungsunschärfe ohne Stabilisator.

Beide Bilder: 50 mm | f/29 | 1/8 Sek. | ISO 100

eingebauten **Bildstabilisator**, der bei Canon als **IS** (Image Stabilizer), bei Tamron als **VC** (Vibration Compensation) und bei Sigma als **OS** (Optical Stabilizer) bezeichnet wird. Damit gelingen auch noch gestochen scharfe Fotos aus der Hand, die ohne Stabilisierungstechnik garantiert verwackelt wären.



▲ Der Bildstabilisator wird am Objektiv aus- und eingeschaltet.

Den höchsten Zeitgewinn von vier Belichtungsstufen erzielen Sie mit Bildstabilisatoren der neuesten, 4. Generation, etwa dem des Kit-Objektivs EF-S 18-135 mm 1:3,5-5,6 IS USM. Bei älteren Stabilisatoren rechnen Sie generell etwas konservativer damit, dass Sie die Belichtungszeit um etwa eine (1. und 2. Generation) bis zwei (3. Generation) ganze Belichtungsstufen verlängern können. In der Tabelle finden Sie einige Belichtungszeiten, die geeignet sind, um bei den angegebenen Brennweiten mit hoher Wahrscheinlichkeit verwacklungsfreie Bilder aus der Hand machen zu können.

Brennweite	Belichtungszeit ohne IS	Belichtungszeit mit IS
200 mm	1/320 Sek.	1/80 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.



Gleich ausprobieren

Um zu prüfen, bei welchen Belichtungszeiten und Brennweiten Sie Ihre EOS 80D 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 Auslöserdruck verwackeln kann. Betrachten Sie die Fotos in der vergrößerten Wiedergabeansicht oder am Computer in der 100%-Ansicht. Ab wann beginnen die Fotos zu verwackeln?

Bildstabilisierung bei Mitziehern

Stabilisatoren neuerer Generation, zum Beispiel des 18-135mm-Kit-Objektivs, funktionieren auch bei Kamera schwenks, wenn die Kamera zum Beispiel bei $\pm 1/100$ Sek. mit einem Rennwagen mitgezogen wird, sodass der Wagen scharf und der Hintergrund verwischt aussehen.

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. Der **Dynamic IS** des 18-135mm-Kit-Objektivs kann darüber hinaus auch Videoaufnahmen stabilisieren, die aus dem Gehen heraus aufgenommen werden.



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

▼ Durch das Mitziehen wird der Rennwagen scharf vor einem verwi schten Hintergrund dargestellt. Mit dem »Mode 2« wurde nur die horizontale Kamerabewegung stabilisiert.

191 mm | f/14 | 1/125 Sek. | ISO 100



be gut für die individuelle Nachbearbeitung der Kontraste und Farben im Bildbearbeitungsprogramm.



▲ HDR-Effekt Natürlich.



▲ HDR-Effekt Standard.



▲ HDR-Effekt Gesättigt.



▲ HDR-Effekt Markant.



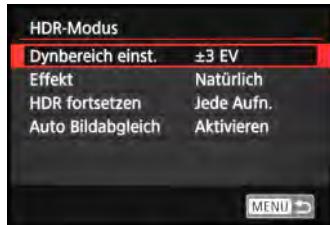
▲ HDR-Effekt Prägung.



▲ Windbedingte Motivverschiebung.

Der Effekt **Standard** erzeugt bereits einen gemäldeartigen Bildeindruck und die Effekte **Gesättigt** (hohe Sättigung, illustrationsartige Darstellung), **Markant** (ausgeprägte Ränder, ähnelt Ölgemälden) und **Prägung** (ausgeprägte

Ränder, wenig Sättigung, düstere Wirkung) verfremden die HDR-Aufnahmen recht stark, indem sie die Farben anheben oder deutliche Ränder um die Kontrastkanten einfügen. Es kann vorkommen, dass schattige Bildpartien dadurch zeichnungslos schwarz werden. Daher gehen Sie mit diesen Effekten vorsichtig um, wenn es Ihnen auf eine besonders gute Zeichnung Ihrer Motive ankommt.



▲ Einstellungsmöglichkeiten des *HDR-Modus*.

Wenn Sie sich gleich einmal selbst ein Bild vom HDR-Modus machen möchten, stellen Sie eines der Programme **P**, **Tv**, **Av** oder **M** ein. Wählen Sie im Aufnahmemenü 1 bei **Bildqualität** eine der JPEG-Vorgaben und deaktivieren Sie das RAW-Format. Im Aufnahmemenü 3 öffnen Sie anschließend die Rubrik **HDR-Modus**.

Im HDR-Menü wählen Sie bei **Dynbereich einst.** aus, wie stark die Helligkeit der Bilder differieren soll: Auto, ±1 EV, ±2 EV oder ±3 EV (EV = evaluative value = Belichtungsstufenwert). Unserer Erfahrung nach eignen sich bei hoch kontrastierten Motiven die Vorgaben **Auto** und **±3 EV** am besten für natürlich wirkende Ergebnisse mit hoher Durchzeichnung.

Als nächstes wählen Sie einen der beschriebenen Effekte aus. Mit der Option **HDR fortsetzen**, können Sie festlegen, ob die Funktion nach der Aufnahme wieder deaktiviert wird (**Nur 1 Aufn.**) oder für weitere Bilder zur Verfügung stehen soll (**Jede Aufn.**).



▲ Bei aktivem »Auto Bildabgleich« ist der Randbeschnitt im Livebild sichtbar.

Den **Auto Bildabgleich** sollten Sie immer dann aktivieren, wenn Sie das Foto aus der Hand aufnehmen. Die EOS 80D gleicht dann leichte Motivverschiebungen aus und die HDR-Wirkung kommt voll zum Tragen. Aber Achtung, das Motiv wird an den Rändern etwas beschnitten. Richten Sie den Bildausschnitt daher etwas großzügiger ein oder kontrollieren Sie das Motiv vorher im Livebild.

Achten Sie auch darauf, dass die Belichtungszeit nicht zu lang wird, damit die Bilder aus der Hand zügig ausgelöst werden können und es nicht zu stärkeren Verschiebungen kommt. Vom Stativ aus spielt das natürlich keine Rolle. Aber auch das Motiv selbst darf sich nicht bewegen, sonst sehen manche Bildstellen wie gedoppelt aus, was Sie anhand des Ausschnittbildes in der Vergleichsreihe an den vom Wind verschobenen Blättern sehen können.

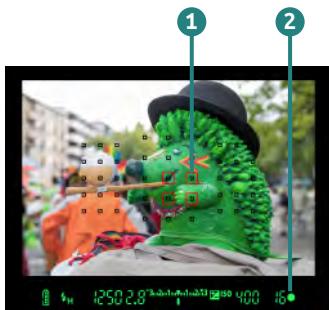


Die Autofokus- Fähigkeiten voll ausreizen

Um die Bildschärfe stets an die richtige Bildstelle zu dirigieren, egal ob es sich um statische oder bewegte Motive handelt, unterstützt Sie die EOS 80D mit einer ausgereiften Autofokustechnik. Alles was Sie auf dem Weg zum optimal fokussierten Bild wissen sollten, erfahren Sie in diesem Kapitel.

5.1 Automatisch fokussieren

Vom Scharfstellen oder Fokussieren hängt es ab, welcher Bildbereich im fertigen Foto auf jeden Fall detailliert zu sehen sein wird. Ihr Bild wird genau an der fokussierten Stelle die höchste Detailschärfe aufweisen. In den meisten Fällen können Sie sich hierbei auf den leistungsstarken Autofokus der EOS 80D verlassen. Das Kameraauge fokussiert automatisch, sobald der Auslöser bis zum ersten Druckpunkt heruntergedrückt wird.



▲ Optische Signale für erfolgreiches Scharfstellen.

Dabei gibt Ihnen die EOS 80D verschiedene Hilfestellungen, anhand derer Sie sehen können, ob das Fotomotiv auch tatsächlich korrekt scharf gestellt ist. Dazu zählt der Piep-Ton, der zu hören ist, sobald eines oder mehrere der 45 AF-Messfelder **1** die Scharfstellung erfolgreich abgeschlossen hat. Außerdem erscheint unten rechts im Sucher ein grüner, durchgehend leuchtender Punkt, der **Schärfenindikator** **2**.

Falls Sie keinen Signalton hören, der Autofokus permanent hin und her fährt und der Schärfenindikator im Sucher blinkt, sind Sie entweder zu nah am Objekt oder das Objekt ist zu kontrastarm (zum Beispiel eine einfache Fläche wie ein blauer Himmel). Im ersten Fall erhöhen Sie



31 mm | f/2,8 | 1/1250 Sek. | ISO 400 | Systemblitz

Mit dem Autofokus schnell und unkompliziert scharf gestellt.

den Abstand zum Motiv. Im zweiten Fall ändern Sie den Bildausschnitt ein wenig, um einen stärker strukturierten Motivbereich ins Bild zu bekommen. Danach sollte das Scharfstellen wieder funktionieren.

5.2 Festlegen, was fokussiert werden soll

Für die perfekte Bildschärfe in jeder fotografischen Lebenslage hat die EOS 80D drei AF-Betriebsmodi an Bord: den **One-Shot AF** für statische Motive sowie den **AI Servo AF** und den **AI Focus AF** zum Verfolgen bewegter Objekte. Mehr dazu erfahren Sie ab Seite 120 in diesem Kapitel.

Damit die Kamera weiß, an welcher Stelle sie das Motiv fokussieren soll, stehen Ihnen vier **AF-Bereiche** zur Verfügung. Diese steuern die Position und die Anzahl der aktiven **AF-Messfelder**, die wiederum die eigentlichen Fokuspunkte darstellen. Im Falle des Moorfrosches haben wir beispielsweise den AF-Betrieb **One Shot** mit dem AF-Bereich **Einzelfeld-AF**  kombiniert und das AF-Messfeld so positioniert, dass das Motiv genau im Bereich des Auges scharf gestellt werden konnte.

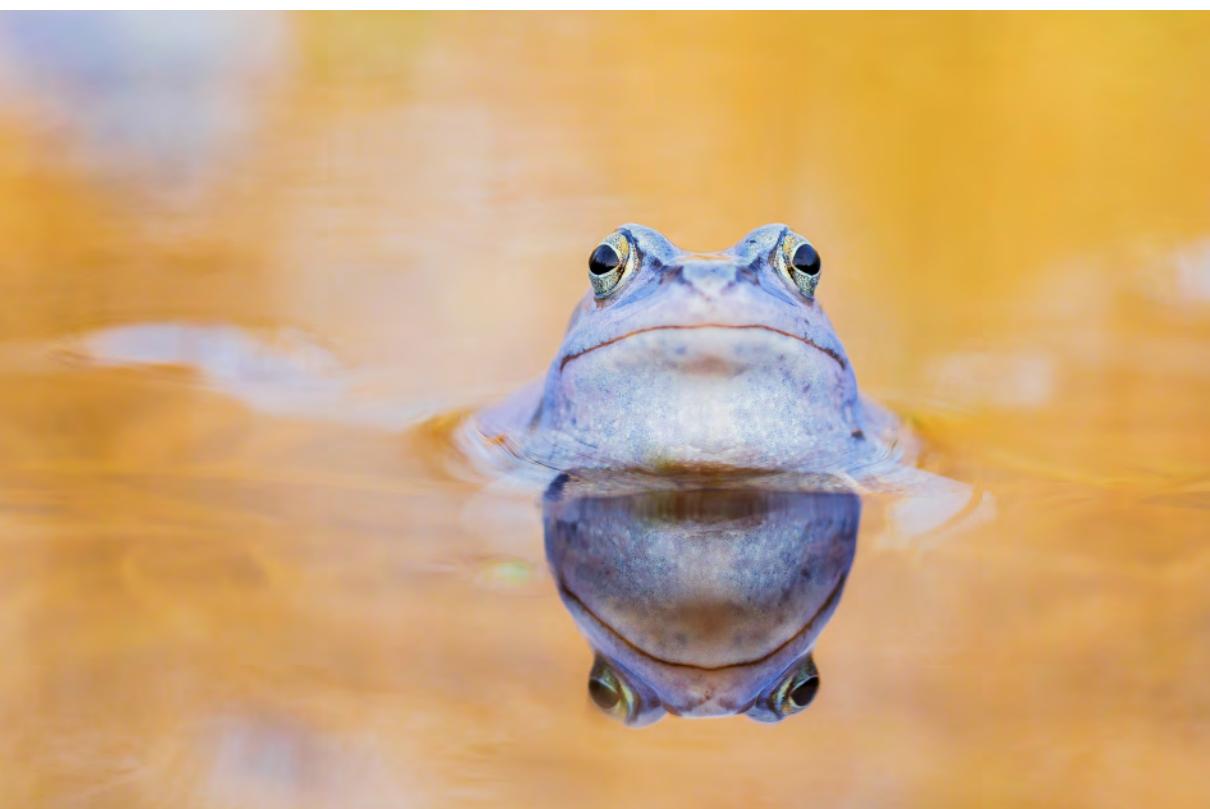


Den Piep-Ton deaktivieren

Manche Fotografen stören die akustischen Scharfstellsignale. Im Aufnahmemenü 1  bei **Piep-Ton** lassen sie sich problemlos deaktivieren. Die Signale beim Ablauen der Selbstauslöser-Vorlaufzeit sind dann ebenfalls ausgeschaltet. Bei Verwendung eines fast lautlos fokussierenden Objektivs mit STM- oder Nano USM-Motor kann das Piepen aber auch hilfreich sein, um die erfolgreiche Scharfstellung besser zu erkennen. Halten Sie es einfach so, wie es Ihnen gefällt.

▼ Mit dem Einzelfeld-AF lässt sich die Schärfe punktgenau auf die Augen von Mensch oder Tier legen.

100 mm | f/4,5 | 1/250 Sek. | ISO 250
| + 1/2





Zusammensetzung des Lichts recht zuverlässig, sodass Sie in den meisten Fällen ein Bild mit korrekter Farbgebung erhalten werden. Selbst bei der farbenfrohen Beleuchtung zur Dämmerungszeit oder bei Motiven kurz nach Sonnenuntergang („blaue Stunde“) und in der Nacht landen die Fotos und Videos mit adäquater Farbgebung auf dem Sensor.

Wenn Sie zum Fotografieren im Heimstudio spezielle Tageslichtlampen benutzen oder das Objekt nur mit Blitzlicht ausleuchten, wird der automatische Weißabgleich ebenfalls realistische Farben liefern.

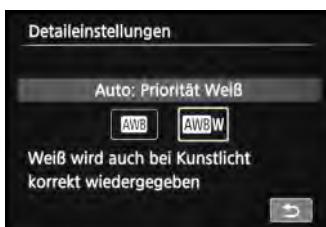
Mischen sich hingegen verschiedene Lichtquellen, zum Beispiel Tageslicht und Kunstlicht in einem Kirchenraum, kann es zu Farbstichen kommen. Das Tageslicht wirkt dann zu blau oder das Kunstlicht zu gelb. Auch bei Aufnahmen im Schatten kann der automatische Weißabgleich Probleme bekommen. Die Farben haben dann häufig einen zu hohen Blauanteil. Aber mit den Weißabgleich-Vorgaben, die wir Ihnen auf den folgenden Seiten vorstellen, können Sie gut dagegen ansteuern.

35 mm | f/13 | 20 Sek. | ISO 100

▲ Der automatische Weißabgleich hat den Lichtmix aus künstlichem und natürlichem Licht gut interpretiert und die Motivfarben realistisch dargestellt.

▼ Links: Weißer Teller mit der Vorgabe »Auto:Priorität Weiß«. Rechts: Gelblich getönter Teller mit der Vorgabe »Auto: Priorität Umgebung«.

Beide Bilder: 18 mm | f/4 | 1/30 Sek.
| ISO 4000



▲ Das Umschalten des Automatischen Weißabgleichs auf »Auto: Priorität Weiß« ist in den Modi »P« bis »C2« und im Movie-Modus möglich, das SCN-Programm »Speisen« verwendet sogar nur diese Einstellung.

Automatik für Kunstlicht

Speziell für Situationen, in denen weiße Objekte unter Kunstlichtbeleuchtung farbneutral wiedergegeben werden sollen, hat die EOS 80D den automatischen Weißabgleich **Auto:Priorität Weiß** an Bord.

Dieser sorgt dafür, dass Weiß im Bild auch tatsächlich weiß aussieht. Vergleichen Sie dazu einmal die beiden Aufnahmen der Speisen. Mit dem Weißabgleich **Auto:Priorität Weiß** wird der Teller neutral abgebildet, während der Teller bei Verwendung des automatischen Weißabgleichs mit der Standardeinstellung **Auto:Priorität Umgebung** eine Gelborangefärbung besitzt. Mit diesen beiden Möglichkeiten können Sie also selbst entscheiden, wie Ihre Aufnahme wirken soll: eher etwas neutraler, dafür aber auch von den Weißtönen her frischer, oder atmosphärischer und dafür mit einem mehr oder weniger starken Farbstich.

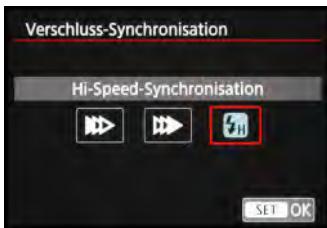
Wenn Sie den automatischen Weißabgleich mit der Priorität auf Weiß einsetzen möchten, öffnen Sie das Weißabgleichmenü über das Schnellmenü der EOS 80D oder wählen im Aufnahmemenü 2 die Rubrik **Weißabgleich** aus. Markieren Sie anschließend die Vorgabe **AWB** und drücken dann die **INFO.-Taste**. Wählen Sie die Vorgabe **Auto:Priorität Weiß** aus und bestätigen dies mit der **SET-Taste**.

6.2 Die Bildfarben an die Situation anpassen

In Situationen, in denen der automatische Weißabgleich nicht das optimale Resultat liefert, können Sie mit einem

Blitzen in heller Umgebung mit Hi-Speed

Der Mechanismus des Kameraverschlusses erlaubt standardmäßig nur 1/250 Sek. als kürzeste Belichtungszeit mit Blitz. Das ist die sogenannte **Blitzsynchrozeit** der EOS 80D. Nur bis zu dieser Zeit kann der Kameraverschluss für die Bildaufnahme vollständig geöffnet sein, sodass der Sensor einmal ganz freigelegt wird und das gesamte Foto etwas von dem kurz aufleuchtenden Blitzlicht abbekommt. Aufgrund der Blitzsynchrozeit kann es beim Blitzen in heller Umgebung oder bei Gegenlicht zu stark überbelichteten Bildern kommen. Das liegt daran, dass die Motivhelligkeit eigentlich kürzere Belichtungszeiten erfordert, die EOS 80D aber auf 1/250 Sek. begrenzt ist.



▲ Aktivieren der Hi-Speed-Synchronisation im Kameramenü.

Mit der sogenannten **Hi-Speed**- oder Kurzzeitsynchronisation können Sie dieses Problem umgehen. Dafür benötigen Sie allerdings einen geeigneten Systemblitz, wie etwa die Speedlites 270EX II/320EX/430EX III-RT oder 600EX-RT/600EX II-RT. Außerdem steht die Funktion nur in den Modi **P** bis **C2** zur Verfügung. Der Blitz kann dann aber mit bis

▼ Das Blitzlicht hellt die Schatten harmonisch auf, was bei offener Blende in der hellen Umgebung nur mit der Hi-Speed-Synchronisation möglich war.

90 mm | f/2,8 | 1/1250 Sek. | ISO 160



zu 1/8000 Sek. ausgelöst werden. Einschalten lässt sich die Hi-Speed-Synchronisation im Aufnahmemenü 1  bei **Blitzsteuerung**. Wählen Sie darin den Eintrag **Funktionseinst. ext. Blitz** aus und aktivieren Sie anschließend die Option **Hi-Speed**  H. Alternativ lässt sich dies aber, je nach Gerät, auch am Systemblitz selbst umstellen. Achten Sie auf die Anzeige der Reichweite **①** am Blitzgerät, wenn dieses entsprechende Informationen zur Verfügung stellt, denn diese sinkt mit dem Verkürzen der Belichtungszeit enorm.



▲ Anzeige der Blitzreichweite am Blitzgerät.

Verwacklungsfreie Blitzaufnahmen bei wechselnden Lichtbedingungen

Wenn Sie bewegte Motive vor der Linse haben, können Sie die EOS 80D dazu zwingen, fest mit der Blitzsynchronzeit zu blitzen. Dann wird konstant bei 1/250 Sek. geblitzt und Bewegungsunschärfe wird weitestgehend eliminiert. Allerdings kann der Hintergrund bei wenig Umgebungslicht oder zu schwachem Blitzlicht fast ganz schwarz werden.

▼ Um im Zoo bei den ständig wechselnden Lichtbedingungen möglichst verwacklungsfrei mit dem Blitz fotografieren zu können, kam die Einstellung »1/250–1/60Sek. automatisch« sehr gelegen.

200 mm | f/8 | 1/160 Sek. | ISO 400 | -1 | 1,4× Extender



▲ Festlegen der Synchronzeit für Blitzaufnahmen im Modus »Av«.



Filmen mit der EOS 80D

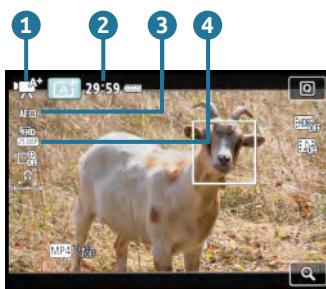
Sind Sie bereits videografisch unterwegs oder möchten Sie mit dem Filmen erst in Kürze beginnen? Dann wird Ihnen dieses Kapitel sicherlich einige nützliche Tipps und Informationen rund um den Movie-Modus der EOS 80D liefern. Die Möglichkeiten sind enorm und der Spaßfaktor kommt garantiert auch nicht zu kurz.



8.1 Einfache Filmaufnahmen realisieren



▲ Aktivieren des Movie-Modus.



▲ Movie-Aufnahmemonitor mit eingeblendeten Informationen.



▲ Auswahl der AF-Methode.



▲ Laufende Movie-Aufnahme.

Um spontan und unkompliziert gleich einmal ein Video aufzuzeichnen, stellen Sie am besten die Automatische Motiverkennung ein und schieben dann den Schalter für Livebild- oder Movie-Aufnahmen auf die Movie-Position . Danach kann es mit dem Videodreh im automatischen Movie-Modus ① gleich losgehen. Das Livebild wird aufgerufen und der Bildausschnitt verschmälert sich auf das für Movies übliche Seitenverhältnis 16:9. Die Belichtung wird in diesem Modus vollautomatisch geregelt.

Durch mehrfaches Drücken der **INFO**-Taste können Sie die Monitoranzeige so einstellen, dass entweder nur das Videobild zu sehen ist oder mehr Informationen eingeblendet werden, unter anderem die Aufnahmeequalität ④, die AF-Methode ③ und die mögliche Aufnahmezeit ②.

Stellen Sie mit halb gedrücktem Auslöser scharf. Zum Fokussieren lassen sich über das Schnellmenü bei AF-Methode die bekannten Livebild-Optionen **Gesicht/Verfolgung AF** **FlexiZone-Single AF** oder **FlexiZone-Multi AF** verwenden (siehe auch ab Seite 126).

Wenn alles passt, stellen Sie noch einmal scharf bis das AF-Messfeld grün leuchtet. Starten Sie die Movie-Aufnahme anschließend durch Drücken der **START/STOP**-Taste. Ein roter Punkt und die Aufnahmezeit im Display verdeutlichen die laufende Filmaufnahme.

Halten Sie die EOS 80D während der Aufnahme möglichst ruhig. Der Movie-Servo-AF führt die Schärfe im gewählten Fokusbereich kontinuierlich nach, daher können Sie sich, anstatt zu Zoomen, auch mitsamt der Kamera Ihrem Motiv nähern oder entfernen. Das wirkt meist besser als das abrupte Ändern der Brennweite durch Drehen am Zoomring des Objektivs.

Wesentlich sanfter läuft das Zoomen ab, wenn Sie das Objektiv EF-S 18–135 mm F3,5–5,6 IS USM mit dem dazugehörigen PowerZoom-Adapter einsetzen, den wir Ihnen auf Seite 198 genauer vorstellen.

Um Störgeräusche im Film zu vermeiden, betätigen Sie am besten auch keine Tasten und Rädchen. Beendet wird die Filmsequenz, indem Sie die -Taste erneut drücken. Die Aufzeichnung wird dann sofort gestoppt.



Maximale Movie-Aufnahmedauer

Die EOS 80D kann maximal 29:59 Minuten am Stück filmen. Danach legt sie eine Pause ein und Sie müssen die Aufnahme neu starten. Diese Beschränkung hat mit dem EU-Einfuhrzoll zu tun, der ab 30 Minuten erhoben wird.

Hinzu kommt, dass die maximale Größe einer Videodatei 4 GB beträgt. Ist diese erreicht, filmt die EOS 80D zwar innerhalb des 29-Minuten-Fensters weiter, aber es wird automatisch eine neue Datei angelegt. Um die Movies später am Stück betrachten zu können, müssen Sie sie nacheinander aufrufen oder am Computer zu einer Filmdatei zusammenschneiden.

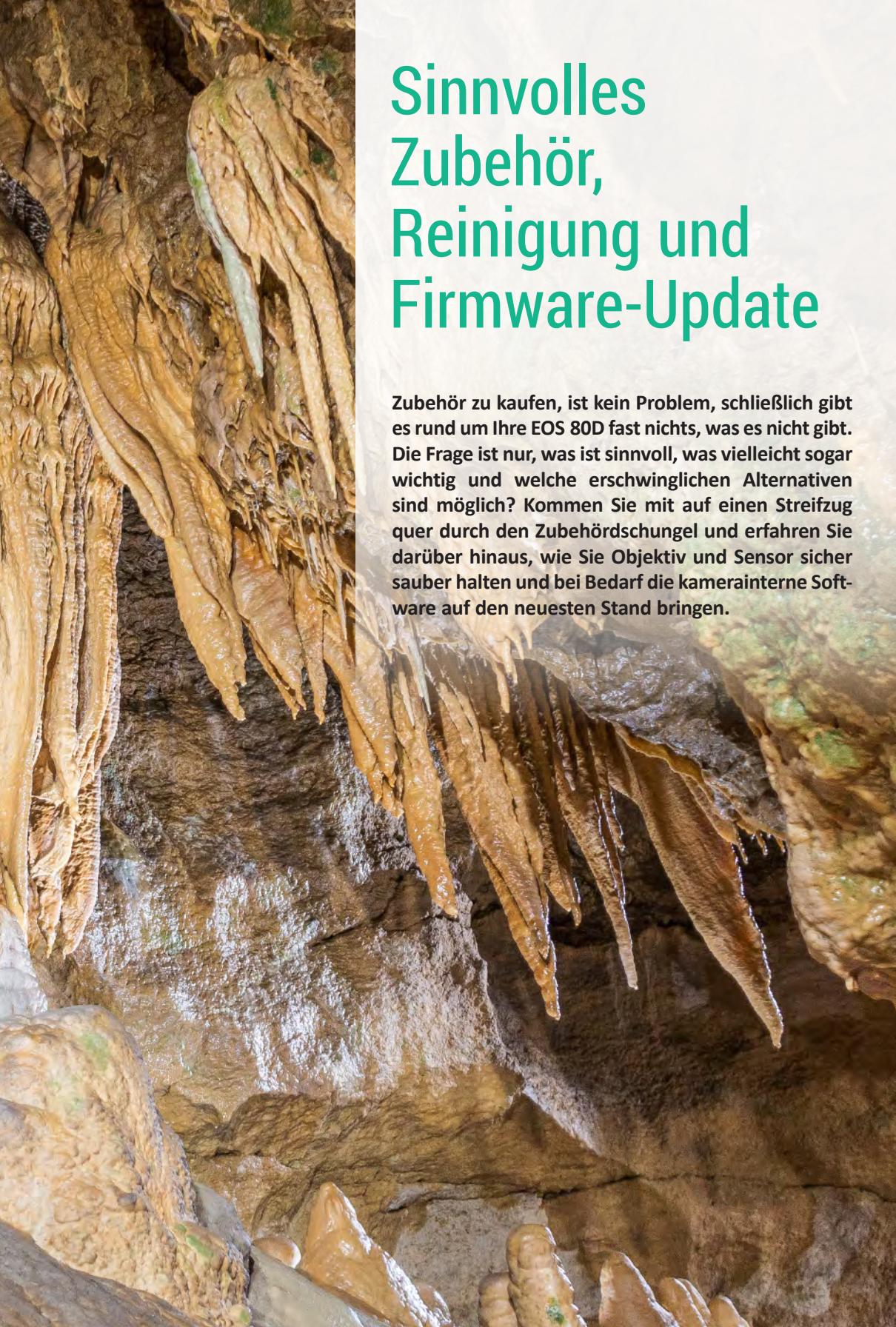
8.2 Welche Qualität für welchen Zweck?

Auch wenn die voreingestellte Movie-Aufnahmegerätqualität  für viele videografische Aktionen gut geeignet ist, kann es nicht schaden, auch die anderen Optionen einmal unter die Lupe zu nehmen. Die EOS 80D bietet dazu die in der Tabelle aufgeführten Möglichkeiten an. Grundlegend werden die Movies mit der EOS 80D entweder im Dateiformate **MOV** oder **MP4** aufgezeichnet.

Dateiformat	Bildgröße (Pixel)	Qualität	Vollbildrate (Bilder/Sek.)		Dateigröße	Seitenverhältnis
			PAL	NTSC		
MOV	FHD (1920 × 1080)	ALL-I	25p	29,97p/23,98p	654 MB/Min.	16 : 9
MP4	FHD (1920 × 1080)	IPB	50p	59,94p	431 MB/Min.	16 : 9
MP4	FHD (1920 × 1080)	IPB	25p	29,97p/23,98p	216 MB/Min.	16 : 9
MP4	FHD (1920 × 1080)	IPB 	25p	29,97p	87 MB/Min.	16 : 9
MP4	HD (1280 × 720)	IPB	50p	59,94p	184 MB/Min.	16 : 9
MP4	HD (1280 × 720)	IPB 	25p	29,97p	30 MB/Min.	16 : 9

MOV ist gut geeignet, wenn Sie die Videos am Computer nachbearbeiten möchten. **MP4** kann aufgrund seiner hohen Kompatibilität direkt mit den unterschiedlichsten Abspielgeräten wiedergegeben werden und eignet sich

▲ Video-Aufnahmeformate der EOS 80D.



Sinnvolles Zubehör, Reinigung und Firmware-Update

Zubehör zu kaufen, ist kein Problem, schließlich gibt es rund um Ihre EOS 80D fast nichts, was es nicht gibt. Die Frage ist nur, was ist sinnvoll, was vielleicht sogar wichtig und welche erschwinglichen Alternativen sind möglich? Kommen Sie mit auf einen Streifzug quer durch den Zubehörschungel und erfahren Sie darüber hinaus, wie Sie Objektiv und Sensor sicher sauber halten und bei Bedarf die kamerainterne Software auf den neuesten Stand bringen.

9.1 Rund ums Objektiv



▲ Ob Auge oder Objektiv, die Güte der Linsen entscheidet über die Bildqualität.

Genauso wie die Güte Ihrer Augen das eigene Sehempfinden bestimmt, hängt die rein optische Qualität der Bilder aus der EOS 80D maßgeblich vom angesetzten Objektiv ab. Wie vielseitig die Möglichkeiten sind, Ihre Kamera mit einem qualitativ hochwertigen „Auge“ zu versehen, erfahren Sie in den folgenden Abschnitten. Seit 1987 verwendet Canon das **EF-Bajonett** (Electro-Focus) als Verbindungsstelle zwischen Kamerabody und Objektiv. An der EOS 80D können darüber alle EF-Objektive von Canon oder kompatible Modelle von Drittherstellern, wie zum Beispiel Sigma, Tamron oder Tokina, angebracht werden. EF-Objektive besitzen einen roten Punkt als Markierung für das richtige Ansetzen des Objektivs am Bajonett.

- EF-Objektive werden mit der roten und EF-S-Objektive mit der weißen Markierung am Gehäuse der EOS 80D angesetzt.



EF-S nicht fürs Vollformat

EF-S-Objektive können nur an Kameras mit Cropfaktor 1,6 (EOS 7D Mark II, EOS 80D, EOS 750D/760D, EOS 1300D, EOS 100D) verwendet werden, also nicht an Modellen der EOS-Reihe mit Vollformatsensor: (EOS 1D X Mark II, EOS 5DS/5DS R, EOS 6D).

Mit Einführung der EOS-Modelle mit kleineren Sensoren als dem klassischen Vollformat (die EOS 300D war die erste Kamera aus dieser Reihe) kam das **EF-S-Bajonett** hinzu (S steht für **S**hort **B**ack). Der Vorteil von EF-S-Objektiven liegt darin, dass sie exakt auf das APS-C-Sensorformat zugeschnitten sind und daher kompakter gebaut werden können. Das 18-135 mm Kit-Objektiv der EOS 80D ist beispielsweise ein solches EF-S-Modell. EF-S-Objektive werden über die weiße Quadratmarkierung am Kameragehäuse angesetzt.

Empfehlenswerte Objektive

Um Ihnen die eventuell anstehende Wahl eines ergänzenden Objektivs ein wenig zu erleichtern, finden Sie in den folgenden Abschnitten eine kleine Auswahl empfehlenswerter Objektive für Ihre EOS 80D.

Normalzoomobjektiv mit hoher Lichtstärke

Normalzooms decken als handliche Allrounder einen sehr großen Bereich fotografischer Möglichkeiten ab. Das **Canon EF-S 17-55 mm F2,8 IS USM** vereint in diesem Segment eine sehr gute Bildqualität mit einer durchgehend hohen Lichtstärke von f/2,8. Hinzu kommt ein Bildstabilisator, mit dem etwa drei Stufen längere Belichtungszeiten noch verwacklungsfrei gehalten werden können. All dies ist vor allem für Aufnahmen ohne Stativ und bei wenig Licht sehr von Vorteil.

Die Bildschärfe ist von der Mitte bis zu den Rändern hin sehr hoch, Farbsäume an Kontrastkanten (chromatische Aberrationen) werden weitestgehend unterdrückt, und auch die Verzerrung eigentlich gerader Linien hält sich in einem erfreulich niedrigen Rahmen. Damit empfiehlt sich das Objektiv als lichtstarkes Immer-drauf-Objektiv. Allerdings ist der Preis nicht gerade niedrig.

Ebenfalls sehr empfehlenswert ist das **Sigma 17-50 mm F2,8 EX DC OS HSM**. Es ist in seiner Abbildungsleistung mit dem Canon 17-55 mm-Objektiv weitestgehend vergleichbar. Unterschiede bestehen in der etwas verringerten Telebrennweite. Dafür hat es eine geringere Naheinstellgrenze, weshalb die Motive im Nahbereich etwas stärker vergrößert abgebildet werden können. Der Bildstabilisator arbeitet vergleichbar zuverlässig. Hinzu kommt ein günstigerer Anschaffungspreis.



▲ Canon EF-S 17-55 mm F2,8 IS USM (Bild: Canon).



▲ Sigma 17-50 mm F2,8 EX DC OS HSM (Bild: Sigma).



Vorteile einer hohen Lichtstärke

Mit der Lichtstärke wird die maximale Blendenöffnung (niedrigster Blendenwert) eines Objektivs bezeichnet. Je höher die Lichtstärke, desto größer die Objektivöffnung und desto mehr Licht gelangt bei gleicher Zeit bis zum Sensor. Dadurch verringert sich die Verwacklungsgefahr in dunkler Umgebung.

Gleichzeitig können mit sehr geringer Schärfentiefe besonders gute Freisteller entstehen und die optische Qualität der Unschärfe (Bokeh) ist meist sehr hoch. Außerdem ist der hochsensible mittlere Doppel-Kreuzsensor nur bei Lichtstärke f/1 bis f/2,8 nutzbar, um in dunkler Umgebung besonders präzise zu fokussieren. Bei Objektiven mit geringerer Lichtstärke arbeitet der Doppel-Kreuzsensor so wie einer der ihn flankierenden Kreuzsensoren.

10.1 Bilder kameraintern optimieren



Erhalt der Originaldateien

Die kamerainterne Bildbearbeitung läuft ohne Verluste der Originaldateien ab. Jedwede Veränderung wird in Form einer neuen Datei auf der Speicherkarte abgelegt.

Wenn Sie nach einem schönen Fototag im Hotelzimmer, im Zug oder im Auto sitzen und ein wenig Zeit haben, die Bilder des Tages durchzusehen, fallen Ihnen eventuell hier und da einige Dinge auf, die Verbesserungswürdig sind. Da passt es ganz gut, dass die EOS 80D bereits im Kameramenü ein paar Bearbeitungsoptionen bereithält. Vielleicht ist ja die richtige dabei, mit der Sie das Foto gleich optimieren können und sich damit einige Arbeit am Computer sparen.

Bilder rotieren



▲ Bild rotieren über das Schnellmenü.

In den allermeisten Fällen erkennt die EOS 80D automatisch, ob Sie ein querformatiges oder ein hochformatiges Bild aufnehmen, und zeigt die Fotos bei der Wiedergabe entsprechend an. Der elektronische Orientierungssinn kann jedoch bei Über-Kopf-Aufnahmen oder solchen, bei denen Sie die Kamera nach unten kippen, Probleme bekommen.

Um das Bild dann schnell in die gewünschte Richtung zu drehen, rufen Sie Ihr Foto in der Wiedergabeansicht auf. Öffnen Sie anschließend das Schnellmenü und steuern Sie das zweite Symbol  von links oben an. Mit dem Hauptwahlrad  oder per Fingertipp können Sie das Bild nun um jeweils 90 Grad nach links oder rechts drehen. Alternativ finden Sie die Funktion **Bild rotieren** auch im Wiedergabemenü 1 . In dem Fall drehen Sie das Bild durch Drücken der **SET**-Taste.

Kreativfilter nachträglich anwenden

Wenn Sie, so wie wir, lieber eine Standardaufnahme machen und erst anschließend mit den Kreativfiltern herum-experimentieren möchten, gehen Sie folgendermaßen vor: Öffnen Sie das Bild in der Wiedergabeansicht und steuern Sie danach im Schnellmenü das Kreativfilter-Symbol  an. Wählen Sie den gewünschten Effekt aus und bestätigen dies mit **SET**.

Die Effektstärke lässt sich anschließend mit dem Multi-Controller **◀/▶** oder per Fingertipp bestimmen. Im Fall des Miniatureffekts können Sie den scharfen Bildstreifen mit dem Multi-Controller **▲/▼** positionieren und die **INFO.-Taste/-Touchfläche** verwenden, um zwischen quer- und hochformatiger Anordnung zu wechseln. Bestätigen Sie schließlich alle Einstellungen mit **SET**. Steuern Sie danach die Schaltfläche **OK** an und wählen Sie erneut **SET**. Das Bild wird nun unter einer neuen Nummer abgespeichert. Alternativ finden Sie das Bearbeitungsmenü auch im Wiedergabemenü 1 bei **Kreativfilter**.



▲ Einfügen des Ölgemälde-Effekts, der nur bei der nachträglichen Bildbearbeitung verfügbar ist.

Größe ändern

Wenn Sie ein Foto zum Beispiel via Internet verschicken möchten, sind Dateien mit weniger Speicherbedarf besser geeignet. Daher bietet es sich an, die Fotos mit der Funktion **Größe ändern** zu verkleinern, die Sie bei der Bildwiedergabe im Schnellmenü oder im Wiedergabemenü 2 finden. Das funktioniert bei allen Bildern außer solchen, die mit den Bildqualitäten **RAW**, **M-RAW**, **S-RAW** oder **S3** aufgenommen wurden. Sobald Sie die Bildbearbeitung mit der **SET-Taste/-Touchfläche** starten, wird das Foto nach Bestätigung des nächsten Menüfensters mit der nächsten laufenden Bildnummer auf der Speicherkarte abgelegt.



▲ Ändern der Bildgröße von »L« auf »S2«.

Ausschnittvergrößerungen

Mit der kamerainternen Bildbearbeitung können Sie das Seitenverhältnis nachträglich ändern oder ein etwas zu klein geratenes Hauptmotiv heraus vergrößern. Die Pixelmaße des Bildes sind anschließend entsprechend der Ausschnittswahl reduziert, es findet also kein Hochrechnen auf die ursprüngliche Bildgröße statt. Ausgenommen hiervon sind allerdings Bilder im Format **RAW**, **M-RAW**, **S-RAW** oder **S3** und Videos.

Um den Ausschnitt zu verkleinern, rufen Sie das Bild in der Wiedergabeansicht auf und öffnen dann im Wiedergabemenü 2 die Option **Ausschnitt** oder im Schnellmenü das Symbol auf. Starten Sie die Bearbeitung mit **SET**.



▲ Verkleinerter Bildausschnitt im Seitenverhältnis 1:1.

Um den Ausschnitt zu verkleinern, verwenden Sie die Taste oder ziehen zwei Finger am Monitor zusammen . Zum Verschieben dienen der Multi-Controller oder das Ziehen des Fingers über den Monitor, und zum Vergrößern drücken Sie die Taste oder ziehen zwei Finger auf dem Monitor auseinander . Mit der **INFO**-Taste/-Touchfläche können Sie vom Quer- ins Hochformat wechseln und mit dem Schnellwahlrad das Seitenverhältnis ändern. Wenn Sie sich den Ausschnitt ohne die überzähligen Ränder anschauen möchten, verwenden Sie die Taste . Am Ende bestätigen Sie die Ausschnittswahl mit **SET**, wählen **OK** und bestätigen wieder mit **SET**.

RAW-Bilder konvertieren

RAW-Bilder können von den meisten Softwareanwendungen nicht angezeigt werden. Da ist es nur konsequent, dass Sie RAW-Bilder in der EOS 80D ins JPEG-Format umwandeln können, um sie beispielsweise im Anschluss per Smartphone oder Tablet in soziale Netzwerke zu schicken. Allerdings funktioniert dies nur mit Bildern im großen **RAW**-Format, also nicht bei **M-RAW** oder **S-RAW**.



▲ Starten der RAW-Verarbeitung.

Um die RAW-Verarbeitung durchzuführen, rufen Sie das gewünschte Bild in der Wiedergabeansicht auf und wählen im Schnellmenü das Symbol 1 aus. Wenn Ihnen das Bild bereits gut gefällt, können Sie es mit **Aufnahme-Einst. verw.** 2 ohne weitere Anpassungen direkt als JPEG abspeichern. Für eine umfangreichere Optimierung bestätigen Sie die rechte Schaltfläche **RAW-Verarbeit. anpassen** 3 mit **SET**.

Die Palette an Optionen wird nun angezeigt. Mit dem Multi-Controller oder per Fingertipp können Sie jede Option ansteuern und den Wert direkt mit dem Schnellwahlrad ändern. Alternativ drücken Sie **SET**, wählen die Einstellung



Defekte RAWs retten

Sollte ein RAW-Bild auf dem Computer einen Bildfehler anzeigen, können Sie versuchen, die RAW-Datei auf die Speicherkarte zu kopieren und in der EOS 80D zu entwickeln. So etwas kommt zwar selten vor, ist uns aber schon passiert. Denken Sie daran, die RAW-Datei vorab wieder so zu benennen, wie es dem Aufbau der kamerainternen Namensstruktur entspricht (zum Beispiel **IMG_0001.CR2** im Farbraum sRGB oder **_MG_0001.CR2** im Farbraum AdobeRGB), sonst erkennt die EOS 80D das Bild nicht.