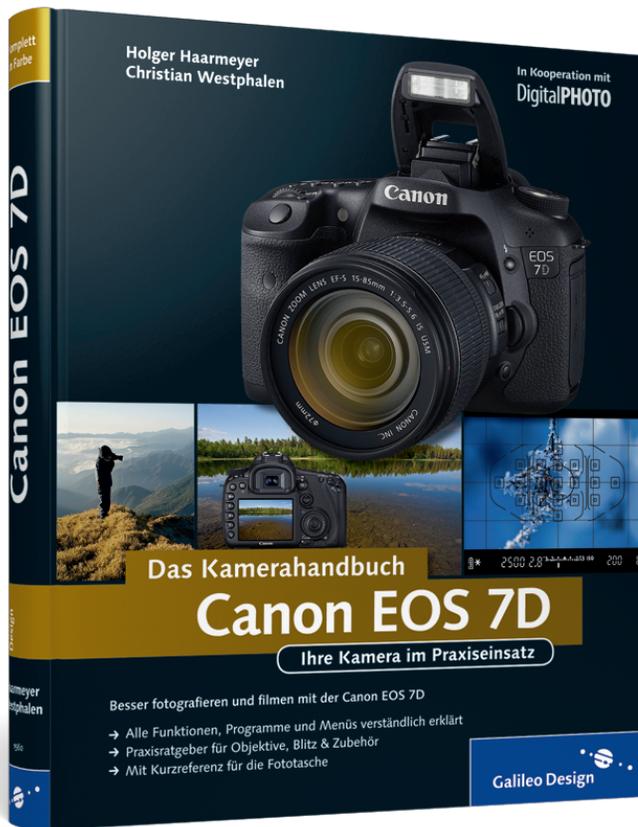


Holger Haarmeyer, Christian Westphalen

Canon EOS 7D

Das Kamerahandbuch



Inhalt

1	Die Canon EOS 7D kennenlernen	11
1.1	Alle Bedienelemente im Überblick	12
	Die EOS 7D von vorn	12
	Die EOS 7D von oben	13
	Die EOS 7D von unten	14
	Die EOS 7D von rechts	15
	Die EOS 7D von links	15
	Die Rückseite der EOS 7D	16
	Der Sucher im Detail	19
	Das Display	20
	Die LCD-Anzeige	21
	Die Wasserwaage	22
1.2	Startklar für die ersten Aufnahmen	22
	Schritt für Schritt: Vorbereitung für den ersten Einsatz	22
1.3	Die Aufnahmeprogramme	26
	Vollautomatik	26
	CA – Kreativautomatik	27
	P – Programmautomatik	28
	Tv – Blendenautomatik	29
	Av – Zeitautomatik	30
	M – Manuell	31
	B – Langzeitbelichtung	32
	Benutzereinstellungen an der Kamera	33
2	Alle Kamerafunktionen im Überblick	35
2.1	Die Spiegelreflextechnik der EOS 7D	36
	Das Prinzip des Spiegels	36
	So entstehen die Aufnahmen	37
	Live-View-Modus	38
	Lebensdauer des Verschlusses	39
	Der Sensor	40
	Sensorreinigung	44
	Bildprozessor	45
	Farbdarstellung	46





	Auflösung	50
	Rauschen	53
	Grafikdateiformate	55
	Verschluss	58
	Dynamikumfang	60
	Festbrennweite, Zoom oder Makro	61
2.2	Einstellungsmöglichkeiten über das Menü	62
	Aufnahmemenü 1	62
	Aufnahmemenü 2	70
	Aufnahmemenü 3	80
	Aufnahmemenü 4	82
	Wiedergabemenü 1	84
	Wiedergabemenü 2	87
	Einstellungsmenü 1	90
	Einstellungsmenü 2	93
	Einstellungsmenü 3	96
	My Menu	99
2.3	Individuelle Benutzereinstellungen	101
	Individualfunktion I: Belichtung	101
	Individualfunktion II: Bild	104
	Individualfunktion III: Autofokus/Transport ...	106
	Individualfunktion IV: Operation/Weiteres ...	111
3	Perfekte Bildschärfe erreichen	115
3.1	Wohin mit der Schärfe?	116
	Bewegungsunschärfe	116
	Falsches Scharfstellen	116
	Verwacklungsunschärfe	117
3.2	Scharfe Aufnahmen mit Hilfe des Autofokus	117
	Die Schärfemessung des Autofokus	117
	Die Autofokus-Messfelder	119
	Den Schärfepunkt automatisch bestimmen ...	119
	Der Messbereich des Autofokus	120
	Den Schärfepunkt manuell bestimmen	120
	Erweiterte Messbereiche nutzen	121
	Der Autofokus im Live-View-Modus	123
	Die Schärfe im Live-View-Modus	125

	Die passende Autofokus-Betriebsart finden...	125
	Problemsituationen für den Autofokus	128
3.3	Motive manuell scharf stellen	130
	Manuelles Scharfstellen	130
	Verwacklung vermeiden	132
4	Bilder korrekt belichten	139
4.1	Natürliche Lichtquellen nutzen	140
	Der Sonnenstand	140
	Morgenstund hat Gold im Mund	141
	Wolken als natürlicher Diffusor und Reflektor	142
	Lichtstimmung bei Unwetter	144
	Aufnahmen bei Dämmerung	145
	Aufnahmen bei Nacht	145
	Gegenlichtaufnahmen	146
4.2	Automatische Belichtung	148
	Belichtungsmessverfahren	148
	Messwert speichern	152
	Messung im Live-View-Modus	153
	Belichtung beurteilen	154
4.3	Richtige Farben mit dem Weißabgleich	157
	Farbwahrnehmung des menschlichen Auges	157
	Farbtemperatur	158
	Weiß ist nicht gleich Weiß	161
	Automatischer Weißabgleich	161
	Weißabgleich einstellen	162
	Manueller Weißabgleich	164
	Farbtemperatur manuell festlegen	166
	Richtig mit Mischlicht umgehen	166
	Farbharmonie	168
	Farbwirkung	169
	Eigene Farbstile entwickeln	170
4.4	Aufnahmen manuell belichten	173
	So kommt Licht auf den Sensor	174
	Verschlusszeiten der Canon EOS 7D	176





	Mögliche Blendenwerte der EOS 7D	177
	Auswirkung der Verschlusszeit	179
	Auswirkung der Blendeneinstellung	181
	Zusammenspiel von Blende und Zeit	182
	Mehr Einfluss auf die Lichtmenge –	
	ISO-Wert bestimmen	184
	Fehlmessung vermeiden	186
	Belichtungssituation richtig einschätzen	187
	Belichtungsmessung mit der Graukarte	187
	Belichtungskorrektur	189
	Mit Belichtungsreihen auf der sicheren Seite	191
	Bildkontrolle mit dem Histogramm	193
4.5	Tonwertpriorität	196
	Tonwertpriorität aktivieren	196
	Funktionsweise der Tonwertpriorität	196
5	Filmen mit der Canon EOS 7D	199
5.1	Die ersten Aufnahmen im Videomodus	200
	Videomodus aktivieren und Auflösung	
	festlegen	200
	Erste Aufnahmen drehen	201
	Die richtige Bildaufteilung finden	203
5.2	Aufnahmen mit manuellen Einstellungen	204
	Manuelle Belichtung	204
	Blende und ISO-Wert manuell einstellen	205
	Weißabgleich manuell vornehmen	207
	Standbild während der Aufnahme	208
5.3	Den Ton perfekt einfangen	208
	Tonaufnahme mit dem internen Mikrofon ...	208
	Tonaufnahme mit externem Mikrofon	209
	Das richtige Mikrofon finden	209
5.4	Nach der Aufnahme	211
	Filme auf dem Fernseher betrachten	211
	Filme auf den PC übertragen	213
	Videos am PC schneiden	215

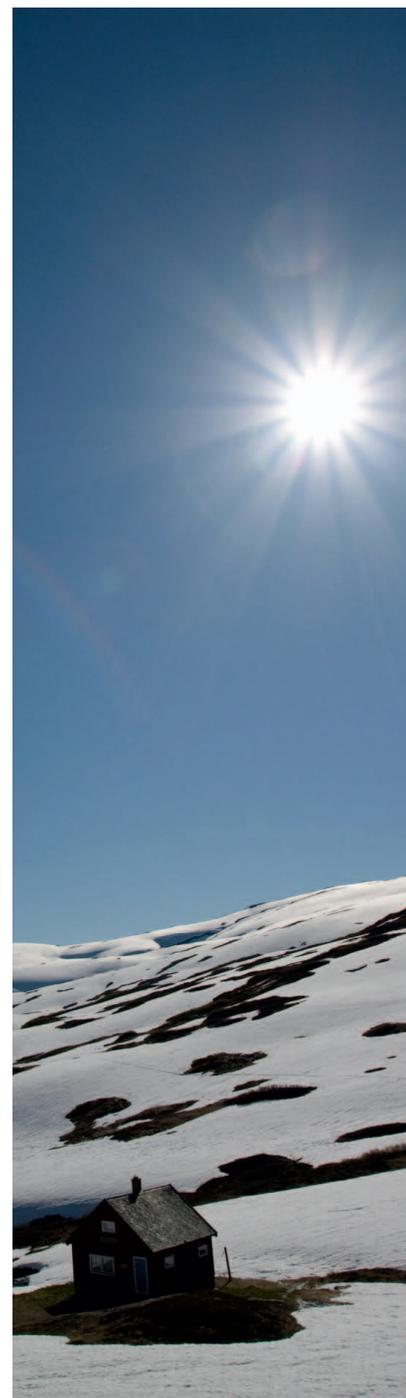
6	Zusätzliche Objektive	219
6.1	Basiswissen Objektive	220
	Brennweite	220
	Lichtstärke	222
	Blickwinkel	223
	Cropfaktor	224
	Zoom und Festbrennweiten	225
	Ausstattung von Objektiven	227
	Objektivtechniken und Anschlüsse	228
	Objektivfehler	229
6.2	Verschiedene Objektivtypen	231
	Normalobjektive	231
	Weitwinkelobjektive	232
	Teleobjektive	232
	Makroobjektive	233
	Fisheye-Objektive	235
6.3	Alle Objektive im Überblick	235
	Festbrennweiten	236
	Makroobjektive	242
	Weitwinkel-Zoomobjektive	247
	Standard-Zoomobjektive	248
	Telezoomobjektive	252
	Spezialobjektive	254
6.4	Nützliches Zubehör für Objektive	256
7	Kunstlicht einsetzen	261
7.1	Fotografieren mit Blitzlicht	262
	Den internen Blitz nutzen	262
	Externe Aufsteckblitze nutzen	266
7.2	Natürliche Lichtquellen und Dauerlicht	271
	Was versteht man unter Kunstlicht?	272
	Dauerlicht	273
	Tageslichtlampen	275
	Natürliche Lichtquellen nutzen	277
7.3	Optimales Licht durch Studioblitze	278
	Die richtige Lichtführung	278
	Studioblitze	281





8	Zubehör für Ihre Canon EOS 7D	283
8.1	Stative	284
	Warum sollte man ein Stativ einsetzen?	284
	Welche Arten von Stativen gibt es?	285
	Welches Material ist sinnvoll?	287
	Stativfüße	288
	Stativköpfe	288
8.2	Fernbedienung	289
	Einsatzgebiete für Fernauslösung	290
	Kabelfernauslöser	291
	Infrarotauslöser	292
	Funkfernbedienung	292
8.3	Batteriegriff	293
8.4	Nützliche Filter	294
	Polarisationsfilter	294
	Graufilter	296
	UV-Filter	298
8.5	Drahtlose Bildübertragung	298
9	Die Canon EOS 7D in der Praxis	301
9.1	Aufnahmen in Innenräumen	302
9.2	Studio- und Porträtfotografie	305
	Studiohintergründe	310
	Manueller Aufnahmemodus	312
	Studioblitze auslösen	315
	Fotos am Rechner kontrollieren	316
9.3	Panoramaaufnahmen	317
9.4	Nachtaufnahmen	321
	Herausforderungen der Nachtfotografie	322
	Die vorhandenen Lichtquellen nutzen	325
	Tipps für perfekte Nachtaufnahmen	327
9.5	Für HDR-Bilder fotografieren	328
	Kontrastumfang	328
	Belichtungsreihe erstellen	331
	Einzelne Fotos zusammensetzen	332
9.6	Tierfotografie	334
	Ausrüstung und Kameraeinstellungen	335

	Im Zoo und in freier Wildbahn	337
9.7	Makroaufnahmen	339
	Die richtige Ausrüstung	339
	So gelingen Makroaufnahmen in jeder Situation	341
9.8	Architektur und Sehenswürdigkeiten	342
	Zubehör und Einstellungen	342
	Sehenswürdigkeiten richtig in Szene setzen ...	344
10	Fotos geschossen – was nun?	347
10.1	Vorteile des RAW-Modus	348
	Mögliche Farbtiefe ausnutzen	348
	Nachträglicher Weißabgleich	349
	Kein Verlust durch Komprimierung	350
	Nachteile des RAW-Formats	350
10.2	Fehlerhafte Belichtung ausgleichen	352
10.3	Falsche Farben korrigieren	354
10.4	Aufnahmen optimal schärfen	358
10.5	Störendes Bildrauschen reduzieren	360
10.6	Objektivfehler korrigieren	361
10.7	Das perfekte Foto mit einem Klick	362
10.8	Korrekturen mit Photoshop Elements	363
	Den exakten Bildausschnitt festlegen	363
	Helligkeit und Kontrast anpassen	364
	Überbelichtung ausgleichen	365
	Tonwertumfang erhöhen	366
	Farbstiche entfernen	367
	Fotos richtig nachschärfen	371
	Fotos bewusst nachschärfen	373
	Rote Augen entfernen	374
	Hautstrukturen optimieren	375
	Farbbilder in Schwarzweißaufnahmen umwandeln	376
	Rauschen entfernen	377
	Staublöschungsdaten	378
Index	380



Neben dem Motiv ist die Bildschärfe das wichtigste Kriterium für eine gelungene Aufnahme. Hierbei ist nicht nur die Schärfe selbst entscheidend, sondern auch der Bildbereich, auf dem die Schärfe liegt. Die Schärfe kann entweder manuell am Objektiv eingestellt oder mit Hilfe des neu entwickelten 19-Punkt-Autofokussystems automatisch ermittelt werden. Das Kapitel zeigt, wie der Autofokus arbeitet und wie Sie die besten Ergebnisse auch in schwierigen Aufnahmesituationen erzielen.

Kapitel 3

Perfekte Bildschärfe erreichen

Autofokus und manuellen Fokus gezielt nutzen

Inhalt

- › Wohin mit der Schärfe? 116
- › Scharfe Aufnahmen mit Hilfe des Autofokus 117
- › Motive manuell scharf stellen 130



Für die recht schnell vorbeifahrende Vespa ist die Verschlusszeit von 1/30 Sekunde einfach zu lang, als dass ein scharfes Foto möglich wäre. Die starke Bewegungsunschärfe führt hier zu einem unbrauchbaren Bild.

50mm | f7,1 | 1/30sek | ISO 400



In der linken Aufnahme hat der Autofokus klassisch versagt, was zu deutlicher Unschärfe führt. Im Bild rechts ist die Schärfe hingegen perfekt.

3.1 Wohin mit der Schärfe?

Neben der falschen Belichtung zählt Unschärfe zu den häufigsten Fotofehlern. Hier muss man allerdings zwischen gewollter Unschärfe (meist Bewegungsunschärfe), falsch gesetzter Schärfe und Verwacklungsunschärfe unterscheiden.

Bewegungsunschärfe

Diese Form der Unschärfe ist ein Stilmittel, um bewegte Motive im Bild dynamischer erscheinen zu lassen. In der Regel wird diese bewusst gesetzt und ist nicht zufällig vorhanden. Wenn sich das Motiv allerdings zu schnell bewegt und so auf dem späteren Foto gar nicht mehr zu erkennen ist, dann führt auch die Bewegungsunschärfe zu einer misslungenen Aufnahme.

Falsches Scharfstellen

Die häufigste Form der Unschärfe tritt durch fehlerhaftes Fokussieren auf. Zwar nimmt das Autofokussystem der Canon EOS 7D Ihnen die Arbeit des Scharfstellens ab, doch häufig kommt es hier zu Problemen. Vielfach erwischt der Autofokus nicht das gewünschte Motiv, beispielsweise fälschlicherweise einen Fußgänger, der gerade zufällig ins Bild läuft, während Sie doch das dahinter befindliche Denkmal anvisiert hatten. Wenn Sie das fehlerhafte Fokussieren noch bemerken, können Sie einfach eine weitere Aufnahme erstellen. Oftmals lässt sich die Unschärfe aber nicht direkt im kleinen Kameradisplay ausmachen. Hier wirken fast alle Aufnahmen aufgrund der geringen Auflösung scharf.



Verwacklungsunschärfe

In diesem Fall kommt die Unschärfe durch die Bewegung der Kamera während der Aufnahme zustande. Wenn ein Bild trotz korrekter Fokussierung dennoch unscharf erscheint, ist meist das Fotografieren aus der Hand dafür verantwortlich. Verwacklung entsteht, wenn sich die Kamera während der Verschlusszeit unterschiedlich zum Motiv bewegt.

3.2 Scharfe Aufnahmen mit Hilfe des Autofokus

Mit Hilfe von Bildbearbeitungsprogrammen können Sie beispielsweise fehlerhafte Farben oder falsch belichtete Fotos nachträglich korrigieren. Nicht korrigieren lässt sich hingegen fehlende oder falsch gesetzte Schärfe, und so ist ein unscharfes Foto in der Regel unbrauchbar. Was immer Sie also tun, achten Sie in erster Linie auf die optimale Bildschärfe. Ist das Bild nicht scharf, dann ist alles andere egal. In der Regel stehen Sie mit der Beurteilung der Schärfe nicht allein da, denn der Autofokus der Canon EOS 7D leistet gute Arbeit und sorgt meist für optimal scharfe Aufnahmen. Doch die Automatik hat auch ihre Tücken, die es zu kennen gilt. Worauf Sie achten müssen und wie Sie knackig scharfe Aufnahmen erhalten, erfahren Sie auf den nächsten Seiten.

Die Schärfemessung des Autofokus

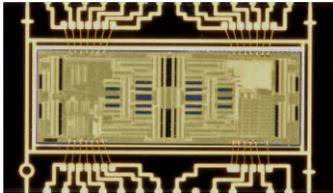
Damit Sie verstehen, warum es dem Autofokus in manchen Situationen nicht möglich ist, ein Motiv scharf zu stellen, ist ein wenig Hintergrundwissen erforderlich. Der Abstand zum Motiv kann beispielsweise über einen Infrarotstrahl gemessen werden. Wenn Sie aber zum Beispiel durch eine Fensterscheibe hindurch fotografieren, führt diese Methode nicht zum Erfolg, da der Infrarotstrahl bereits von der Scheibe zurückgeworfen wird. Die Canon EOS 7D nutzt zur Schärfemessung daher die sogenannte Phasendetektionsmethode. Spezielle Sensoren sind hier ausschließlich für die Berechnung

Unschärfe kann auch gut sein

Nicht immer ist Unschärfe als Fehler zu betrachten. Wenn Sie eine Porträtaufnahme machen, dann sollte die Person scharf, der Hintergrund aber unscharf erscheinen. Niemand würde behaupten, dass das Bild unscharf ist, nur weil sich unscharfe Bereiche darauf befinden. Vielmehr ist das Spiel mit Schärfe und Unschärfe sehr reizvoll. Schlecht ist eine Aufnahme nur, wenn sowohl das Motiv als auch der Hintergrund unscharf ist.



Damit die Kamera Fotos automatisch scharf stellen kann, muss der Autofokusmodus zunächst am Objektiv aktiviert werden.



⤴
 Das Autofokussystem besteht aus der Optik und dem TTL-CT-SIR-Sensor. TTL-CT-SIR steht für »Through The Lens Cross Type Secondary Image Registration«. Die Messung erfolgt durch die Linse, wobei die Schärfe durch Kreuzmessung ermittelt wird (Bilder: Canon).

des optimalen Schärfepunkts verantwortlich. Das Prinzip ähnelt dem des menschlichen Auges, denn wir können Entfernungen in erster Linie durch das Stereosehen abschätzen. Die beiden Augen sind leicht versetzt, so dass zwei verschiedene Bilder entstehen. Das Gehirn setzt diese zusammen und kann dabei auch die Abstände von Gegenständen im Bild voneinander bestimmen. Schließen Sie einmal ein Auge, und halten Sie zwei Ihrer Finger leicht versetzt vor sich hoch. Es wird Ihnen nicht gelingen, zu bestimmen, welcher der beiden Finger sich weiter vorn befindet. Dies gelingt nur, wenn Sie das zweite Auge wieder öffnen. Eben dieses Prinzip wird auch für die Entfernungsbestimmung bei Fotoaufnahmen genutzt. Unser Gehirn kann die exakte Entfernung nicht berechnen, ein entsprechender Chip mit Hilfe mathematischer Berechnungen aber durchaus.

Und so funktioniert das Ganze technisch betrachtet: Das einfallende Licht gelangt durch das Objektiv in die Kamera, und lediglich ein Teil des Lichts wird durch den Spiegel in den Sucher umgeleitet. Da der Spiegel durchlässig ist, wird der andere Teil durch einen auf der Rückseite befestigten Spiegel an die Autofokussensoren am Boden der Kamera weitergeleitet. Jeder der 19 Sensoren ist in Bereiche aufgeteilt, und jeder Bereich erfasst das Motiv aus einem leicht anderen Blickwinkel. Die zusammengesetzten Bilder dienen der Schärfefermittlung. Unterscheiden sich die Bilder, berechnet der Autofokus die Abweichung und setzt den Schärfepunkt aufgrund der Berechnung neu. Damit diese Methode funktionieren kann, muss der Sensor das Bild über den heruntergeklappten Spiegel erhalten. Wenn Sie im Live-View-Modus arbeiten und der Spiegel hochgeklappt ist, funktioniert diese Messmethode nicht. In diesem Fall muss eine sogenannte Kontrastmessung durchgeführt werden. Ein scharfes Motiv hat in der Regel einen deutlich höheren Kontrast als ein unscharfes Motiv. Der Autofokus überprüft verschiedene Schärfeeinstellungen so lange, bis das Motiv den größtmöglichen Kontrast aufweist. Damit beide Techniken auch in dunkler Umgebung funktionieren, sendet der interne Blitz bei Bedarf ein Hilfslicht aus,

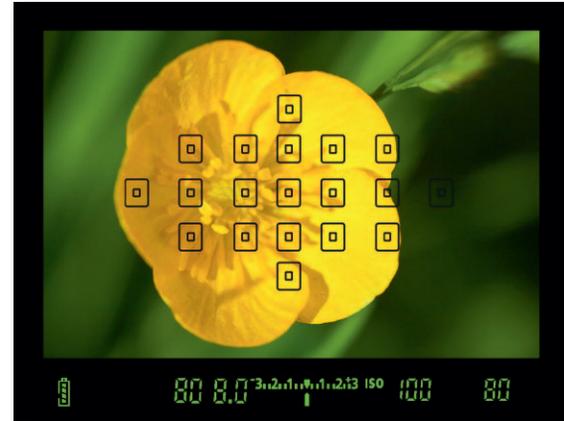
und das so beleuchtete Motiv kann wieder zur Schärfestimmung herangezogen werden.

Die Autofokus-Messfelder

Die Canon EOS 7D verfügt über 19 Autofokus-Messfelder, die auf unterschiedlichen Positionen des Suchers verteilt sind. Bei anderen Canon-Modellen sind bestimmte Sensoren höher als breit, also senkrecht ausgerichtet, während andere Sensoren breiter als hoch und damit waagrecht ausgerichtet sind. Die waagerechten Sensoren können lediglich vertikale Strukturen wahrnehmen und für die Schärfemittlung heranziehen, während die senkrechten Sensoren ausschließlich horizontale Strukturen erkennen können. Die EOS 7D hingegen verfügt als erste Canon-Kamera ausschließlich über präzise arbeitende Kreuzsensoren, die zur Schärfestimmung sowohl horizontale als auch vertikale Strukturen heranziehen. Im Grunde würde das eine Messfeld genügen, sofern sich das scharf zu stellende Motiv immer in der Bildmitte befindet. Es kommt aber häufig vor, dass die Motive sich im rechten oder linken Bildbereich befinden, und dann kommen die jeweiligen Messfelder zum Einsatz.

Den Schärfepunkt automatisch bestimmen

Sobald Sie den Auslöser der Canon EOS 7D halb herunterdrücken, erscheint das für die Schärfestimmung verantwortliche Messfeld im Sucher, und es ertönt ein akustisches Signal. In dunkler Umgebung leuchtet das Messfeld zusätzlich rot auf. Auf das vom Messfeld anvisierte Motiv stellt die Kamera dann automatisch scharf. Sofern das Motiv größer ist oder sich mehrere Motive auf einer Entfernungsebene befinden, leuchten auch mehrere Messfelder gleichzeitig auf. Der Schärfepunkt kann aber immer nur auf einer Ebene liegen. Ist ein Objekt in 50cm und eines in 100 m Entfernung zur Kamera, können unmöglich beide Motive gleich scharf auf dem Foto erschei-



Die 19 Autofokus-Messfelder sind über den Sucher verteilt, so dass Schärfepunkte gezielt festgelegt werden können.



Sobald der Autofokus einen Schärfepunkt ermitteln kann, hören Sie ein akustisches Signal. Das ist in der Regel sehr hilfreich, in ruhigen Umgebungen ist der Ton aber sehr störend. Im ersten Einstellungsmenü lässt sich der PIEP-TON bei Bedarf ausschalten.

nicht immer Ihrem Wunsch, und die sicherste Methode liegt darin, den Schärfepunkt manuell festzulegen: Das dauert zwar einen Moment länger, doch nur so können Sie sichergehen, dass auch der gewünschte Bildbereich scharf erscheint. Dies funktioniert allerdings nicht in den Aufnahmeprogrammen Vollautomatik und Kreativautomatik (CA).



Und so funktioniert die manuelle Wahl des Messfelds: Drücken Sie auf der Kamerarückseite oben links die Schnelleinstellungstaste Q, und verwenden Sie den Multicontroller, um die AF-MESSFELDWAHL anzusteuern. Drehen Sie das Daumenrad, bis der Eintrag MANUELLE WAHL: EINZELFELD AF erscheint. Drücken Sie nun die Taste für AF-MESSFELDWAHL **1** ganz oben rechts auf der Kamerarückseite, und wählen Sie über den Multicontroller das gewünschte Messfeld aus. Für die Schärfemittlung wird ausschließlich das einzelne Messfeld herangezogen. Wenn genügend Zeit für die Aufnahme vorhanden ist, sollten Sie den Schärfepunkt immer manuell bestimmen, denn nur so ist wirklich der Bereich scharf, der auch scharf sein soll. Nach der Ermittlung des Schärfepunkts durch halbes Herunterdrücken des Auslösers sollten Sie die Kameraposition nicht mehr verändern. Ansonsten verschiebt sich der Schärfepunkt, was in einigen Fällen für Unschärfe im gewünschten Bereich sorgen kann.

Erweiterte Messbereiche nutzen

Neben der automatischen Wahl, der Messfeldwahl in einer bestimmten Zone und der Einzelfeldwahl stehen Ihnen noch

«

Wenn als Autofokus-Messwahl die Funktion AF-MESSFELDWAHL IN ZONE eingestellt ist, können Sie anschließend über die AF-Messfeld-Wahltaste den gewünschten Bereich auswählen.



»

Sie können die Wahl des Autofokus-Messfelds auch über die Taste M-FN auf der Kameraoberseite treffen. Drücken Sie zunächst die AF-Messfeld-Wahltaste an der Kamerarückseite oben rechts. Nun können Sie durch Drücken der Taste M-FN den gewünschten Modus zur Messfeldwahl auswählen. Im Sucher beziehungsweise LCD-Display wird der gewählte Modus angezeigt.



⤴
Damit alle fünf Modi zur Wahl des Autofokus-Messfelds zur Verfügung stehen, müssen diese zunächst über das Menü in den Individualinstellungen unter AUTOFOKUS/TRANSPORT aktiviert werden.



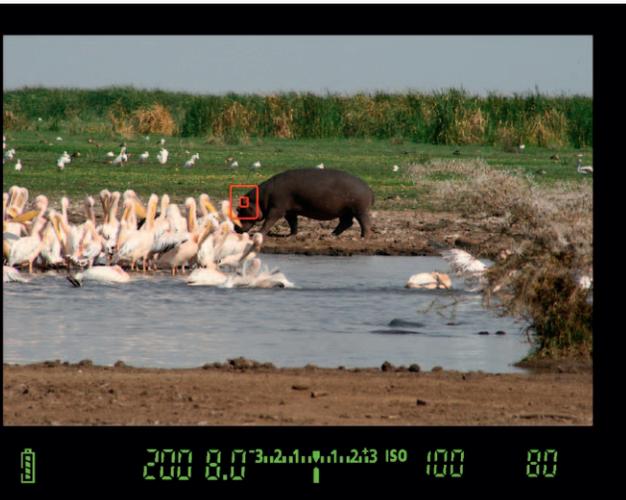
⤴
Die Option AF-FELD AUSWEITUNG ist besonders zum Verfolgen von bewegten Motiven sehr hilfreich.

zwei weitere Messfeldwahl-Modi zur Verfügung, die aber zunächst aktiviert werden müssen. Rufen Sie dazu über das Menü die Individualfunktionen zu AUTOFOKUS/TRANSPORT auf, und wechseln Sie anschließend in das Register WAHLMODUS AF-BEREICH WÄHLEN. Nach Drücken der SET-Taste auf der Kamerarückseite und Auswahl des Eintrags REGISTER ❷ können Sie mit dem Daumenrad die nicht angehakten Optionen ansteuern. Aktivieren Sie diese mit der SET-Taste, und bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit dem Eintrag ANWENDEN ❸. Abschließend müssen Sie noch durch einen Druck auf die SET-Taste beim Eintrag AKTIV ❶ die ausgewählten Optionen aktivieren. Nun stehen Ihnen zwei zusätzliche Verfahren zur Autofokus-Messfeldwahl zur Verfügung.

Manuelle Wahl: AF-Feld Ausweitung | Diese Methode entspricht im Grunde der Einzelfeldwahl, doch werden zusätzlich zum gewählten Messfeld auch die jeweils horizontal und vertikal benachbarten Messfelder zur Schärferemittlung herangezogen. Dieser Modus spielt seine Vorteile insbesondere bei der Verfolgung von bewegten Motiven aus.

Manuelle Wahl: Spot AF | Der Spot-Autofokus ähnelt ebenfalls der Einzelfeld-Messmethode, doch wird zur Schärferemittlung nicht das gesamte Autofokus-Messfeld, sondern nur der kleine Punkt im Inneren genutzt. So können zwar auch kleine Motive in einer Menge von ablenkenden Bereichen exakt fokussiert werden, doch gerade beim Fotografieren aus der Hand ist es sehr schwierig, genau den gewünschten Motivpunkt zu treffen.

«
In manchen Aufnahmesituationen ist der Bereich des Messfelds zu groß, so dass unter Umständen das falsche Motiv fokussiert wird. Beim Spot AF wird nur der kleine Punkt im Inneren des Messfelds für die Schärferemittlung herangezogen.



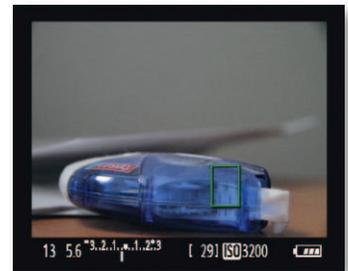


Die Auswahl der Messfelder kann sowohl im Sucher als auch über das Display vorgenommen werden. Erscheint der Eintrag **AUTOM. WAHL**, ist der Automatikmodus eingestellt (links). Über das Hauptwahlrad oder mit Hilfe des Multicontrollers kann ein einzelnes Messfeld gezielt ausgewählt werden (rechts).

Der Autofokus im Live-View-Modus

Da die Phasendetektionsmethode zur schnellen Schärfestimmung im Live-View-Modus nicht zur Verfügung steht, erfolgt die Einstellung der Schärfe hier über andere Wege.

LiveModus | Standardmäßig erfolgt die Ermittlung der Schärfe über den Kontrast des jeweiligen Motivs, doch die sonst gewohnten 19 Messfelder stehen hierbei nicht zur Verfügung. Im Kameradisplay erscheint ein größeres Messfeld, das sich über den Multicontroller an der Kamerarückseite im Bild positionieren lässt. So können auch Motive fokussiert werden, die sich nicht in der Bildmitte befinden, wobei sich das Messfeld nicht in die Bildränder verschieben lässt. Sobald das Messfeld über dem Motiv steht, drücken Sie die Taste **AF-ON** ① an der Kamerarückseite oben rechts so lange, bis das Messfeld grün aufleuchtet und ein Signalton erklingt. Die Schärfemittlung dauert in der Regel deutlich länger, da die Kamera den gesamten Schärfebereich des Objektivs durchlaufen muss. Sie hören dies deutlich am Objektivmotor, der immer wieder nachjustiert wird, bis die richtige Schärfe gefunden ist. Falls dies nicht gelingt, leuchtet das Messfeld rot auf. In diesem Fall müssen Sie das Motiv von einem anderen Standpunkt aus erneut anvisieren.



Im Live-View-Modus steht lediglich ein Messfeld zur Verfügung, das mit Hilfe des Multicontrollers an der Kamerarückseite auf dem Motiv positioniert werden kann.



Zum Fokussieren halten Sie die **AF-ON**-Taste so lange gedrückt, bis ein akustisches Signal ertönt.



⤴
Die Gesichtserkennung setzt das Messfeld automatisch auf ein im Bild befindliches Gesicht.

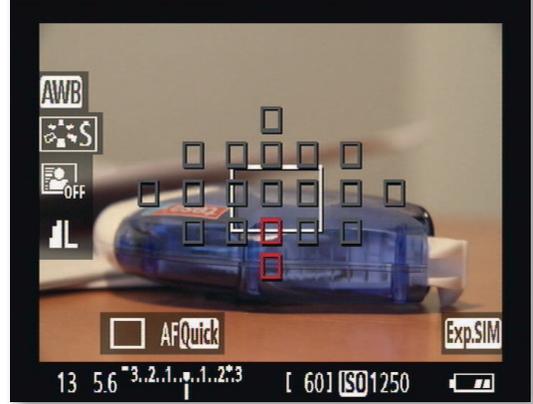


⤴
Die verschiedenen Autofokusmodi lassen sich auch direkt im Live-View-Modus auswählen.

LiveModus mit Gesichtserkennung | Der erweiterte LIVEMODUS arbeitet mit einer sogenannten Gesichtserkennung. Sobald die Kamera ein Gesicht im gewählten Bildausschnitt erkennt, wird ein entsprechendes Messfeld automatisch auf dem Gesichtsfeld positioniert. Die Scharfstellung erfolgt wieder über die Taste AF-ON. Der Modus ist allerdings nur bei Aufnahmen einer einzelnen Person sinnvoll. Befinden sich mehrere Personen im Bild, kann sich die automatische Erkennung lediglich auf ein Gesicht festle-

gen. Sie können den LIVEMODUS mit Gesichtserkennung über das Menü aktivieren. Drücken Sie dazu die MENU-Taste links an der Kamerarückseite, und nutzen Sie das Hauptwahlrad, um das vierte Einstellungs Menü (rot) anzusteuern. Wählen Sie hier im Bereich AF-MODUS die zweite Option LIVEMODUS mit Gesichtserkennung.

QuickModus | Der QUICKMODUS entspricht in Sachen Fokussierung dem herkömmlichen Modus. Für die Schärferemittlung wird der Spiegel heruntergeklappt, und das Livebild auf dem Monitor verschwindet für diesen Moment. Im QUICKMODUS stehen die üblichen 19 Messfelder zur Verfügung, so dass auch ein zuvor manuell festgelegtes Messfeld für die Schärferemittlung herangezogen werden kann. Sie können den QUICKMODUS über das Menü einstellen oder im LIVEMODUS die Taste AF DRIVE auf der Kameraoberseite drücken. Im oberen Bildbereich erscheinen nun verschiedene Einstellungsmöglichkeiten, von denen die obere Reihe für den Autofokusmodus verantwortlich ist. Nutzen Sie einfach das Hauptwahlrad, um den Modus AFQUICK einzustellen. Halten Sie zum Fokussieren wieder die Taste AF-ON an der Kamerarückseite so lange gedrückt, bis eines der Messfelder rot aufleuchtet und der Signalton erklingt. Alternativ können Sie zur Fokussierung auch den Auslöser halb durchdrücken. Wenn Sie den Einzelfeld-Autofokus ausgewählt haben, können Sie sich alle Messfelder durch ein



Über die Schnelleinstellungstaste werden die verfügbaren Messfelder auf dem LCD-Display eingeblendet. Mit Hilfe von Daumenrad und Hauptwahlrad kann das zur Schärfbestimmung gewünschte Messfeld ausgewählt werden (links). Wenn der Autofokus aktiviert ist, sucht die Kamera den Schärfepunkt automatisch. Über die INFO.-Taste können weitere Informationen zu Weißabgleich, Aufnahmegröße sowie Autofokus-Modus im Display angezeigt werden (rechts).

Drücken der Schnelleinstellungstaste Q auf der Kamerarückseite im Display anzeigen lassen. Über das Hauptwahlrad können Sie die Messfelder horizontal und über das Daumenrad vertikal bewegen.

Die Schärfe im Live-View-Modus

Auf dem doch recht kleinen Kameradisplay ist es sehr schwierig, zu kontrollieren, ob die automatische Schärferrmittlung korrekt erfolgt ist. Die Canon EOS 7D bietet daher die Möglichkeit, das Vorschaubild 5-fach beziehungsweise 10-fach zu vergrößern. Drücken Sie im Live-View-Modus auf der Kamerarückseite oben rechts die Zoomtaste ① einmal, um die 5-fache Vergrößerung anzuzeigen. Durch weiteres Drücken erreichen Sie eine 10-fache Vergrößerung beziehungsweise wieder die normale Ansicht.

Die passende Autofokus-Betriebsart finden

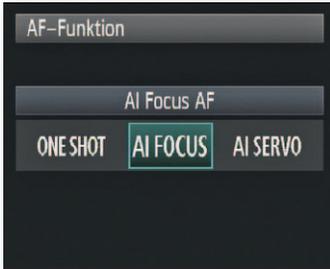
Der Autofokus verfügt über drei verschiedene Betriebsarten, von denen ONE SHOT die Standardeinstellung darstellt. Je nach Motiv ist das jedoch nicht immer die beste Wahl, oftmals bieten sich daher eher die Betriebsarten AI FOCUS und AI SERVO



Ein vergrößerter Bildausschnitt erlaubt eine bessere Kontrolle der vom Autofokus gewählten Schärfe.



Über die Zoomtaste lässt sich der Bildausschnitt auf dem Display 5- beziehungsweise 10-fach vergrößern.



⤴
Die Autofokus-Betriebsart lässt sich bequem über das Kamera-display auswählen.



⤴
Für unbewegte Motive ist die Betriebsart ONE SHOT optimal, da die Schärfestimmung in diesem Modus am präzisesten funktioniert.

an. Diese Auswahlmöglichkeiten stehen nicht in den Programmen Vollautomatik und Kreativautomatik (CA) zur Verfügung. Drücken Sie die Schnelleinstellungstaste Q an der Kamerarückseite, und benutzen Sie den Multicontroller, um den Eintrag ONE SHOT anzusteuern. Drücken Sie hier auf SET, und wählen Sie die gewünschte Autofokus-Betriebsart mit Hilfe des Daumenrads aus. Nach Bestätigung über die SET-Taste steht die Autofokus-Betriebsart zur Verfügung.

One Shot | Der Modus ist standardmäßig eingestellt und stellt für die meisten Aufnahmen die beste Wahl dar, da er von den drei Betriebsarten am präzisesten arbeitet. Allerdings eignet sich dieser Modus in erster Linie für statische Objekte, da der einmal ermittelte Schärfewert vor dem Auslösen nicht mehr verändert wird. Wenn Sie beispielsweise ein auf Sie zukommendes Fahrzeug durch halbes Durchdrücken des Auslösers fokussieren, wird die danach erstellte Aufnahme vermutlich unscharf. Schließlich vergeht ein wenig Zeit zwischen dem Fokussieren und dem Drücken des Auslösers. In dieser Zeit bewegt sich das Auto, und der zuvor ermittelte Schärfepunkt ist nicht mehr korrekt. Zwar können Sie die Schärfe durch erneutes halbes Durchdrücken des Auslösers erneut ermitteln, aber bis zum eigentlichen Auslösen wird sich das Fahrzeug wieder bewegt haben. Also wird es Ihnen mit dem ONE-SHOT-Modus nur schwerlich gelingen, scharfe Aufnahmen eines sich bewegenden Fahrzeugs zu erstellen.

AI Servo | Diese Betriebsart ermöglicht es, die Schärfe bei einem sich bewegenden Objekt automatisch nachzuführen. Sofern sich das Motiv mit konstanter Geschwindigkeit bewegt, kann die Position vorausberechnet werden, was zu einer deutlich schnelleren Fokussierung führt. Wenn Sie alle Autofokus-Messfelder für die Schärfestimmung aktiviert haben, wird die Verfolgung des Objekts von einem Messfeld an das jeweils be-



«

Ein Motiv, das mal still steht und sich mal bewegt, können Sie am besten über die Betriebsart AI FOCUS anvisieren. Im Stillstand wird der präzise ONE-SHOT-Modus genutzt, während bei Bewegung die automatische Schärfenachführung zum Einsatz kommt.

Auf die Augen fokussieren

Bei Porträtaufnahmen sollten Sie den Fokuspunkt stets auf die Augen setzen. So erhalten Sie ein schönes scharfes Gesicht, was bei Porträts das Wichtigste ist.

Auto anfährt, erkennt die Kameraautomatik diese Bewegung und führt die Schärfe automatisch nach. Das funktioniert gut, sofern Sie als Fotograf keine große Bewegung durchführen. Ansonsten kann die Automatik nicht erkennen, ob Sie oder das Objekt für die Bewegung verantwortlich ist.

≡

Dunkle, glatte Flächen stellen ein großes Problem für den Autofokus dar. Hier sollte die Fokussierung auf andere Bereiche, beispielsweise den Kühler, erfolgen.

33 mm | f4,5 | 1/60sek | ISO 400 | Blitz

Problemsituationen für den Autofokus

In der Regel wird der Autofokus problemlos funktionieren und für scharfe Bilder sorgen, doch in bestimmten Situationen kann es passieren, dass kein Schärfepunkt ermittelt werden kann. Die typischen Problemfälle sollen hier einmal kurz erläutert werden. Wie Sie den Autofokus deaktivieren und stattdessen manuell scharf stellen, erfahren Sie in Abschnitt 3.3 ab Seite 130.



Regelmäßige Muster | Alle Flächen, die keinerlei Musterung aufweisen, sind für den Autofokus-sensor nicht zu erkennen. Wenn Sie beispielsweise ein weißes Blatt anpeilen, wird der Motor ziellos vor- und zurückfahren und den Scharfstellungsprozess erfolglos abbrechen. Dasselbe gilt für glatte Hausfassaden, Glasflächen, lackierte Autoteile oder glatte Wasseroberflächen. Hier hilft in der Regel wie-

der nur ein Kameraschwenk. Suchen Sie sich eine Stelle im Motiv, an der mehr Kontrast vorhanden ist. Fokussieren Sie beispielsweise bei einer Hausfassade die Stelle, an der eine Tür oder ein Fenster zu sehen ist. Die Entfernung stimmt in der Regel mit der Fassade überein, so dass die Aufnahme über die richtige Schärfe verfügt.

Diffuses Licht | Aufnahmen im Nebel oder bei ähnlich diffusen Lichtsituationen können den Autofokus gehörig durcheinanderbringen. Es fehlen einfach die erforderlichen harten Kontraste, und so hilft in der Regel nur manuelles Scharfstellen.

Direkte Gegenlichtaufnahmen | Wenn Ihr Motiv direkt vor der Sonne oder einer ähnlichen Lichtquelle steht, kann der Autofokus meist keinen Schärfepunkt bestimmen, denn der Kontrast im dunklen Vordergrund wird durch das Streulicht zu stark verringert. In einer solch schwarzen Fläche kann der Fokus keinerlei Kontraste ausmachen. Schwenken Sie die Kamera in diesen Situationen so, dass das mittlere Messfeld genau den Übergang zwischen Motiv und Hintergrund anpeilt. Diese Lichtkante bietet ausreichend Kontrast, um den Schärfepunkt zu ermitteln. Falls das nicht funktioniert, können Sie das Motiv mit Hilfe eines Reflektors aufhellen. Sofern kein solcher Reflektor vorhanden ist, hilft wieder nur das manuelle Fokussieren.

»

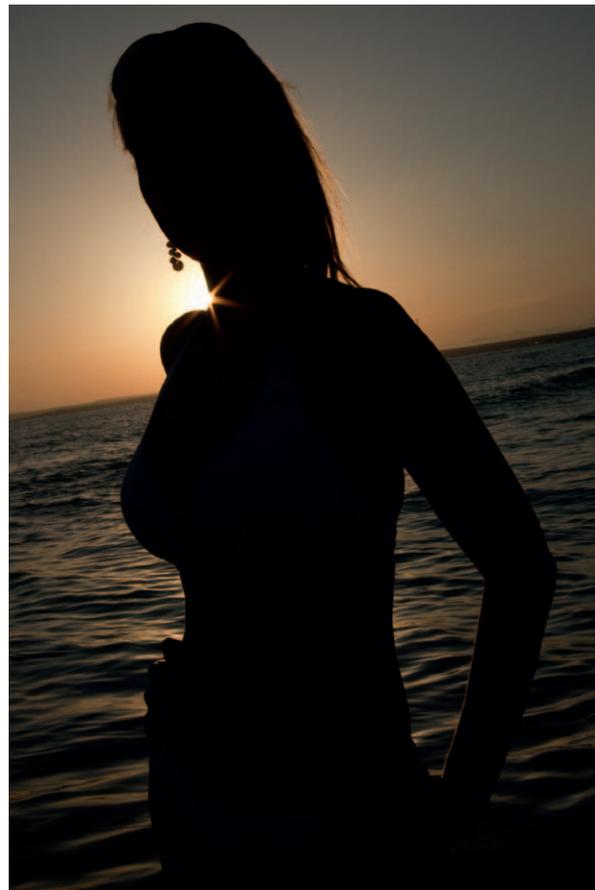
Wenn Sie direkt gegen die Sonne fotografieren, ist das Motiv im Sucher zunächst schwarz, auch wenn Sie später bei der Aufnahme einen Aufhellblitz benutzen. Der Autofokus erlaubt hier kaum eine Schärfesetzung auf die Augen des Models, so dass Sie besser auf den Rand des Motivs fokussieren, da dort eine klare Kante sichtbar ist.

30 mm | f22 | 1/250 sek | ISO 800



Bei sehr diffusem Licht erlaubt der Autofokus oftmals keine präzise Scharfstellung, so dass Sie die Schärfe manuell festlegen müssen.

375 mm | f5,6 | 1/160 sek | ISO 200



Index

A

Abblendetaste 15
 Adobe RGB 48, 76
 Advanced Photo System Classic 40
 AEB 71
 AF-Messfelder 119
 AF-Messfeldwahl 120
 AF-Modus 82
 AF-ON 18, 123
 AFQuick 124
 AI Focus 127
 AI Servo 126
 Akku einlegen 23
 Akkufach 14
 Akkuladung 97
 APS-C 40
 Artefakte 55
 Artificial Intelligence (AI) 127
 Aufhelllicht 279
 Auflösung 50
 Aufnahmeprogramm 26
 Aufnahmeprogramm wählen 24
 Auslösesperre 64
 Auslösungen
 Anzahl ermitteln 39
 Autofokus 117
 AF-Messfelder 109
 AI Focus 127
 AI Servo 126
 AI Servo *Geschwindigkeit* 106
 AI Servo *Nachführung* 107
 AI Servo *Priorität* 106
 Beleuchtung 109
 Betriebsart 125
 Einzelfeld 120
 Feinabstimmung 108
 Feld Ausweitung 122
 Fokusanzeige 110
 Gesichtserkennung 124
 Hilfslicht 110
 Kontrastmessung 117
 Kreuzsensor 119

LiveModus 123
Live-View 123
Messbereich 120
Messfeld Ausrichtung 111
Messfelder 119
Messfeldwahl 120
One Shot 126
Phasendetektion 117
Problemsituationen 128
QuickModus 124
Schärfensuche 107
Schärfepunkt 119
Spot AF 122
Wahlmodus 108
Wahlmuster 109
Zoom 125
 Autofokus aktivieren 23
 Autofokus (Probleme) 128
 Automatisch drehen 91
 Automatische Abschaltung 91
 Available Light 304
 A/V-Out 15
 AV (Zeitautomatik) 30
 AWB 162

B

Balgengerät 258
 Batteriegriff 293
 Bayer-Filter 42
 Bedienelemente 12
 Belichtung 148
 Blitzsynchronzeit 104
 Bracketingende 103
 Bracketing-Sequenz 103
 Einstellstufen 102
 High Key 193
 ISO-Einstellstufen 102
 ISO-Erweiterung 102
 Low Key 193
 Manuell 173
 Safety Shift 103
 Spotmessung 144
 Überbelichtung 154
 Unterbelichtung 156
 Belichtungskorrektur 71, 189, 277
 Belichtungsmesser 314
 Belichtungsmessverfahren
 Mehrfeldmessung 150
 Mittenbetonte Messung 152
 Selektivmessung 150
 Spotmessung 151
 Belichtungsoptimierung 72
 Belichtungsreihe 71, 191
 HDR 331
 Belichtungssimulation 83
 Benutzereinstellungen (C1–C3) 33
 Betriebsart
 Fernbedienung 292
 Betriebsart (Autofokus) 125
 Beugungsunschärfe 31, 136
 Bewegungsunschärfe 116, 179
 korrigieren 372
 Bildauflösung 50
 Bildaufteilung 203
 Bildbestätigung 113
 Bilder
 Druckauftrag 86
 löschen 85
 rotieren 85
 schützen 84
 Bildprozessor 45
 Bildqualität 62
 Bildqualität kontrollieren 25
 Bildrauschen 53, 360
 Bildschärfe 79, 358
 Stativ 284
 Bildsprung 90
 Bildstabilisator 134
 Bildstabilisator aktivieren 23
 Bildstil 76
 auswählen 173
 entwickeln 170
 Bildstiltaste 18
 Bit 47
 Bitrate 348
 B (Langzeitbelichtung) 82
 Blaue Stunde 325
 Blende
 Schärfentiefe 181
 Blendenautomatik 29
 Blendenstufen 329
 Blitz 262
 Belichtungskorrektur 265

Blitzbelichtungskorrektur 67
Drahtlos 315
E-TTL 264
Farbtemperatur 263
High-Speed 69
indirekt 266
intern 262
Leitzahl 262
Master/Slave 269
Reichweite 263
Ringblitz 340
Stärke 69
synchronisieren 315
Verschluss-Synchronisation 67
Wanderblitz 326
 Blitzanlage 311
 Blitzbelichtungskorrektur 190
 Blitzbelichtungsspeicherung 264
 Blitzmessmethode 70
 Blitzschuh 13
 Blitzsteuerung 66
 Blitzstärke 67
 Blitzsynchronisation 15
 Blitzzündung 66
 Bracketing 103
 Brennweite 220
 Bulb 32, 322

C

C1–C3 33
 CA (Kreativautomatik) 27
 Camera Raw
 16 Bit 353
 Belichtung 352
 Bildrauschen 360
 Bildschärfe 358
 Chromatische Aberration 361
 Dynamik 356
 JPEG 354
 Kameraprofil 357
 Klarheit 355
 Objektivkorrekturen 361
 Überbelichtung 352
 Unterbelichtung 352
 Weißabgleich 355
 XMP 359
 CF-Karte 15

Chiaroscuro 147
 Chromatische Aberration 361
 CMOS-Sensor 44
 CMYK 50
 Compact-Flash-Speicherkarte 15
 Cropfaktor 41, 224
 Custom-Steuerung 111
 Custom WB 73, 165

D

Dateiformate 55
 Datei-Nummer 92
 Datum 94
 Datum einstellen 24
 Daumenrad 18
 Diaschau 89
 Diffuses Licht 129
 Diffusor 142
 DIGIC 45
 Dioptrienausgleich 19
 Display 20
 Helligkeit 93
 Dämmerung 145
 DNG 349
 dpi 52
 Druckauftrag 86
 DSLR 37
 Dynamikumfang 60, 196

E

Einstelllicht 273
 Einstellungen löschen 99, 113
 Einzelfeld AF 120
 Energiesparlampen 276
 EOS 7D einrichten 22
 Erste Aufnahmen (EOS 7D) 22
 E-TTL 264
 Extender 256

F

Farbbeständigkeit 157
 Farbharmonie 168
 Farbkontrast 168
 Farbraum 48, 76
 Farbstich 161
 Farbstich entfernen 368
 Farbsättigung 79

Farbtemperatur 158
 Farbtiefe 46
 Farbton 79
 Farbwirkung 169
 FEB 69
 Fehlende Schärfe 323
 FEL 264
 Fernaufnahme 316
 Fernauslöser 15
 Funk 292
 Infrarot 292
 Kabel 291
 Fernsteuerung 292
 Führungslicht 279
 Filter 294
 Filtereffekt 79
 Firmware 99
 Fisheye 255
 Fülllicht 279
 Fokussieren (manuell) 130
 Formatieren 92
 Fotostudio
 Ausleuchtung 311
 Blitz 315
 Hintergrund 310
 Funkübertragung 298

G

Gegenlicht 146, 281
 Gegenlichtaufnahme 129
 Gegenlichtblende 297
 Geräuschlose Aufnahme 83
 Gesichtserkennung 124
 Gitteranzeige 82
 Gitter im Sucher 96
 GPS 141
 Grafikdateiformate 55
 Graufilter 296
 Graukarte 187

H

Hauptlicht 279
 HDMI 15
 HDR 328
 Helldunkel 147
 High Key 193
 Hilfslicht 110

Histogramm 154, 193
 Histogramm (Menü) 88
 Hotpixel 324

I

Indirektes Blitzen 266
 Individualfunktionen 101
 INFO.-Taste 17, 97
 Infrarot 292
 Innenaufnahmen 302
 iSAPS 45
 ISO 54, 184
 ISO Rauschunterdrückung 324
 ISO Werte 102

J

Joystick 18
 JPEG 55
 Komprimierung 350

K

Kamerabajonett 12, 25
 Kamera-Benutzereinstellung 98
 Kamera einrichten 22
 Kamera einschalten 24
 Kameraposition 307
 Kameraprofil 357
 Kelvin 158
 Kompaktkamera 36
 Komprimierung 55
 Kontrast 79, 147, 193
 Kontrastmessung 117
 Kontrastumfang 328
 Kreativautomatik (CA) 27
 Kreuzsensor 119
 Körnung 53
 Kunstlicht 271
 Kurzzeitsynchronisation 268

L

Langzeitbelichtung (B) 32
 LCD-Anzeige 21
 LCD-Helligkeit 93
 Leitzahl 262
 Lichtführung 278
 Lichtquelle
 Dämmerung 145

Mond 145
Morgenröte 141
 Lichtstimmung 278
 Lichtstärke 222
 Livebild
 Funktionseinstellungen 82
 LiveModus 82, 123
 Live-View
 Zoom 125
 Live-View-Modus 38
 Schärfe kontrollieren 125
 LOCK 18, 184
 Low-Key 193
 Löschen 85
 Lupetaste 17

M

Makroaufnahme 339
 Makroobjektive 242
 Manueller Modus 31
 Manuell fokussieren 130
 Mehrfeldmessung 150
 Menü 62
 MENU-Taste 17
 Messfelder 119
 Messsektoren 150
 Messtimer 83, 204
 Messwert speichern 152
 Mikrofon 209
 Mischlicht 166, 272
 Mittenbetonte Messung 152
 Mittenkontakt 13
 Moduswahlrad 13
 Mondlicht 145
 MOV 213
 Multicontroller 18
 My Menu 99

N

Nachtaufnahme 145
 Nahlinse 257
 Nebel 143
 Nero Vision 215
 Netzgitter 203
 NTSC 94

O

Oberflächenstruktur 147
 Objektiv
 Abbildungsfehler 229
 Autofokus 227
 Bildstabilisator 227
 Blickwinkel 223
 Brennweite 220
 Chromatische Aberration 230
 Cropfaktor 224
 Extender 256
 Gewicht 226
 Nahlinse 257
 Offenblende 222
 Sphärische Aberration 230
 Umkehrring 258
 Verzeichnung 230
 Vignettierung 230
 Zwischenring 257
 Objektiv aufstecken 23
 Objektive
 Festbrennweiten 236
 Fisheye 255
 Makroobjektive 242
 Spezialobjektive 254
 Tilt und Shift 254
 Zoomobjektive 247
 Objektiventriegler 12
 Objektivkorrekturen 361
 Objektivschutz entfernen 22
 Objektivskala 132
 Objektivwechsel 51
 Offenblende 222
 One Shot 126
 One-touch RAW+JPEG 81
 Ordner wählen 92

P

PAL 94
 Panorama 317
 Papierkorbtaste 17
 PC-Anschluss 15
 Pentaprisma 36
 Phasendetektion 117
 Photoshop Elements
 Details entfernen 377
 Farbkorrektur 368

Farbstich entfernen 368
 Farbvariationen 369
 Panorama 320
 Reparatur-Pinsel 375
 Rote Augen entfernen 374
 Schärfen 371
 Tiefen/Lichter 365
 Unscharf maskieren 373

PhotoStitch 317
 PICT 86
 Picture Style Editor 170
 Piep-Ton 64
 Polarisationsfilter 294
 Porträtaufnahmen 305
 ppi 52
 Prisma 36
 Programmautomatik 28

Q

Q-Taste 18
 Qualität 62
 QuickModus 82, 124

R

Rauschen 53
 Rauschreduzierung 104, 324
 Rauschunterdrückung 105
 RAW 57
 Bitrate 348
 DNG 349
 XMP 359
 Rückschauzeit 65
 Reflektor 144
 Regenbogen 144
 RGB 48
 Ringblitz 340
 Rohdaten 57
 Rote Augen entfernen 374
 Rote-Augen-Korrektur 63
 Rotieren 85

S

Safety Shift 186
 Schnelleinstellungsrad 18
 Schnelleinstellungstaste 18
 Schreibschutz 84
 Schärfe 79

Schärfen 371
 Schärfentiefe 181
 Prüftaste 15
 Schärfepunkt 119
 Schützen 84
 Schwarzweiß 78
 Seitenverhältnis 113
 Selektivmessung 150
 Sensor 40
 manuell Reinigen 95
 Sensorebene 13
 Sensorreinigung 44
 Sensorreinigung (Menü) 95
 Sepia 78
 SET-Taste 18
 Skoptisches Sehen 145
 Speedlite 266
 Speicherkarte
 formatieren 92
 Speicherkarte einsetzen 23
 Spezialobjektive 254
 Spiegel 36
 hochklappen 95
 Spiegelverriegelung 111, 135
 Spiegelvorauslösung 135
 Spot AF 122
 Spotmessung 144, 151
 Sprache 94
 Sprache einstellen 24
 sRGB 48, 76
 Start/Stop-Taste 18
 Stativ 133, 284
 Dreibein 286
 Einbein 286
 Kopf 288
 Stativbuchse 14
 Staublöschungsdaten 80
 Staubschutz 12
 Stäbchen 158
 Streulichtblende 297
 Sucher 19, 36
 SVA 135

T

Tagesanbruch 141
 Tageslichtleuchten 276
 Tierfotografie 334

Tilt und Shift 254
 Tonaufnahme (Video) 208
 Tonungseffekt 79
 Tonwertpriorität 105, 196
 TV (Blendenautomatik) 29

U

Überbelichtung 154
 Überbelichtungswarnung 87
 Uhrzeit 94
 Uhrzeit einstellen 24
 Umkehrring 258
 Unterbelichtung 156
 Unwetter 144
 UV-Filter 298

V

Verschluss 58
 Verschluss (Lebensdauer) 39
 Verschluss-Synchronisation 67
 Verschlusszeit 132
 Verwacklungsunschärfe 117
 Verwacklung vermeiden 29, 132
 Video
 abspielen 211
 Aufnahme 201
 Belichtungsmessung 204
 Fokus 202
 HDMI 211
 Messtimer 204
 MOV 213
 Netzgitter 203
 schneiden (Nero Vision) 215
 Schärfentiefe 205
 Standbild 208
 übertragen 213
 Weißabgleich 207
 Videosystem 94
 Vignettierung 361
 Vignettierungs-Korrektur 65
 Vollautomatik 26
 Vollformat 40

W

Wanderblitz 326
 Wasserwaage 22
 WB 162

WB-Korrektur 73
Weißabgleich 72, 157
 automatisch 161
 feste Werte 162
 manuell 164
 Mischlicht 166
 RAW 160
Weißabgleichreihe 74
Wetterschutz 12

Wiedergabetaste 17
Wireless 298
Wolken 142

X

XMP 359

Z

Zapfen 158
Zeitautomatik 30
Zoom 125
Zoomobjektive 247
Zubehör
 Batteriegriff 293
 Filter 294
Zwischenring 257