

Christian Haasz

EDITION  
**COLORFoto**



**Profibuch**

# Canon EOS 50D

Kameratechnik  
Objektive und Blitzgeräte  
Fotoschule



**Im Buch:** Franzis-Weißabgleichskarte

**FRANZIS**

Christian Haasz

# **Profibuch Canon EOS 50D**

Christian Haasz

**Profibuch**

# Canon EOS 50D

Mit 530 Abbildungen

**FRANZIS**

## Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Hinweis: Alle Angaben in diesem Buch wurden vom Autor mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Der Verlag und der Autor sehen sich deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass sie weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen können. Für die Mitteilung etwaiger Fehler sind Verlag und Autor jederzeit dankbar. Internetadressen oder Versionsnummern stellen den bei Redaktionsschluss verfügbaren Informationsstand dar. Verlag und Autor übernehmen keinerlei Verantwortung oder Haftung für Veränderungen, die sich aus nicht von ihnen zu vertretenden Umständen ergeben. Evtl. beigefügte oder zum Download angebotene Dateien und Informationen dienen ausschließlich der nicht gewerblichen Nutzung. Eine gewerbliche Nutzung ist nur mit Zustimmung des Lizenzinhabers möglich.

© 2009 Franzis Verlag GmbH, 85586 Poing

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Das Erstellen und Verbreiten von Kopien auf Papier, auf Datenträgern oder im Internet, insbesondere als PDF, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlags gestattet und wird widrigenfalls strafrechtlich verfolgt.

Die meisten Produktbezeichnungen von Hard- und Software sowie Firmennamen und Firmenlogos, die in diesem Werk genannt werden, sind in der Regel gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden. Der Verlag folgt bei den Produktbezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Hersteller.

**Lektorat:** Ulrich Dorn

**Satz & Layout:** Phoenix publishing services GmbH

**art & design:** [www.ideehoch2.de](http://www.ideehoch2.de)

**Druck:** Himmer AG, Augsburg

Printed in Germany

ISBN 978-3-7723-6759-5

## Canon EOS 50D



Mit der Canon EOS 50D besitzen Sie eine der besten digitalen Spiegelreflexkameras, die man im Semiprofibereich derzeit bekommen kann. Die Canon EOS 50D befriedigt allerdings nicht nur die Bedürfnisse von Amateuren und Fotoenthusiasten, auch viele Profis haben sie im täglichen Einsatz, sei es als schnelle Reportagekamera oder als Porträtkamera im Fotostudio.

Die EOS 50D steht für Schnelligkeit, Zuverlässigkeit und einfache Handhabung. Sie bietet viele Funktionen, die man bisher nur bei den teureren Vollformatmodellen der 1er-Reihe bzw. bei der EOS 5D MKII gefunden hat.

Stichwort Handling: Canon hat die Kameramenüs aufgeräumt und sie sowohl deutlich übersichtlicher als auch schicker gestaltet als bei früheren Modellen. Es klappt nun bedeutend schneller, sich durch die Menüs zu bewegen, und man kann sogar die am häufigsten benötigten Menübefehle in einer eigenen Liste ablegen. Außerdem wurden einige Tasten und Schalter teils neu angeordnet, teils neu belegt, und – ebenfalls ein großer Pluspunkt beim Handling – der Monitor wurde auf eine Diagonale von 3,0 Zoll vergrößert. Besonders interessant für schnelle, aber hochwertige Schnappschüsse: Die EOS 50D hat ein neues Aufnahmeprogramm namens Kreativ-Automatik. Hiermit lassen sich bestimmte Aufnahmeparameter verändern, die die Bildgestaltung (Hintergrundunschärfe, Helligkeit etc.) beeinflussen.

Alles in allem bekommt man im Moment praktisch keine andere Kamera, die für ihren Preis so viel gute Technik bietet. Und damit Sie auch noch das letzte Quäntchen an Qualität aus Ihrer EOS 50D herausholen, steht in diesem Buch alles, was man über die digitale SLR wissen muss.

Jede Taste, jeder Schalter sowie alle Menübefehle werden ausführlich und, was noch wichtiger ist, praxisorientiert mit vielen Abbildungen erklärt. Dazu gibt es einen kurzen, aber intensiven Überblick über die Grundlagen der digitalen Fotografie. Im Anschluss an die Kamera-Kapitel erhalten Sie umfassende Übersichten zu den verfügbaren sinnvollen Objektivprogrammen sowie zu Blitzgeräten und weiterem Zubehör, das Ihnen beim Fotografieren hilft. Abgerundet wird der Ratgeber durch viele praktische Tipps für die meisten Aufnahmesituationen.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß und vielfältige, interessante Motive für Ihre neue Kamera.

Christian Haasz

Tittling, Januar 2009

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Die Canon EOS 50D im Detail</b>	<b>20</b>
Kamera einsatzbereit machen	22
EF-S-Objektive anschließen	22
Ein-/Ausshalter und Wahlräder	24
Passende Speicherkarten	24
Interessanteste Neuerungen	26
Neue Monitoranzeige	26
Programmierbare FUNC-Taste	26
Livebild-Aufnahmen	26
Neu gestaltetes Kameramenü	27
Sensorreinigung durch Vibration	28
Kreativ-Automatik	28
Erhöhter Empfindlichkeitsbereich	28
Bedienelemente der EOS 50D	29
Technische Fakten und Hintergründe	41
Digital versus analog	41
Farben und Filter	42
Sensortechnologie	43
Anders: der Foveon-Sensor	45
Signal-Rausch-Verhältnis	46
<b>Einstellungen im Kameramenü</b>	<b>52</b>
Aufnahmeeinstellungen festlegen	54
Qualitätsstufe auswählen	54
Rote-Augen-Reduktion	55
Piep-Ton	55
Auslö.m/o Card	56
Rückschauzeit	56
Vignettierungs-Korrektur	56
Beli.korr./AEB	57
Weißabgleich	58
Custom WB	60
WB-Korrektur	60
Farbraum	61
Bildstil	62
Staublöschungsdaten	66
Wiedergabeeinstellungen	67
Bilder schützen	67
Rotieren	67
Bilder löschen	68
Druckauftrag	68
Transferauftrag	69
Überbelichtungswarnung	69
AF-Feldanzeige	70

Histogramm	70
Diaschau	71
Bildsprung mit	71
<b>Grundlegende Einstellungen</b>	<b>72</b>
Auto.Absch.aus	72
Autom. Drehen	72
Formatieren	73
Datei-Nummer	74
Ordner wählen	74
LCD-Helligkeit	75
Datum/Uhrzeit	75
Sprache	76
Videosystem	76
Sensorreinigung	76
Livebild Funktionseinstellung	77
INFO.-Taste	79
Blitzsteuerung	79
Kamera-Benutzereinstellung	80
Einstellungen löschen	80
Firmware-Version	81
Firmware-Update vornehmen	81
<b>Individualfunktionen festlegen</b>	<b>84</b>
C.Fn I: Belichtung	84
C.Fn II: Bild	87
C.Fn III: Autofokus/Transport	88
C.Fn IV: Operation/Weiteres	92
My Menu Einstellungen	95
<b>Bildqualität, ISO und Weißabgleich</b>	<b>100</b>
Faktor Bildqualität – JPEG oder RAW?	100
Fotografieren im JPEG-Format	101
Fotografieren im RAW-Format	101
Optimale Schärfe für JPEG-Fotos	102
ISO-Empfindlichkeit und Bildrauschen	104
Weißabgleich richtig durchführen	106
Adobe RGB für ein Maximum an Farbe	108
Stichwort Brennweitenverlängerung	109
<b>Belichtung und Autofokus</b>	<b>114</b>
Referenz für den Belichtungsmesser	116
Messmethoden der EOS 50D	118
Mehrfeldmessung	118
Selektivmessung	118
Spotmessung	119

# INHALTSVERZEICHNIS

Mittenbetonte Messung	119
Belichtung manuell einstellen	120
Autofokus gezielt einsetzen	121
AF-Messfelder auswählen	121
Autofokusmodi richtig einsetzen	122
<b>Aufnahmesituation und Setup</b>	<b>128</b>
Weitwinkelfotografie	128
Landschaft und Architektur	129
Schärfentiefe beeinflussen	129
Bildqualität festlegen	130
Autofokus und Belichtung	130
Empfindlichkeit und Bildrauschen	131
Stürzende Linien vermeiden	132
Besonderheit: Fisheye-Objektive	132
Mit Stativ und Spiegelverriegelung	133
Dynamikumfang steigern	134
Mit Belichtungsreihen arbeiten	134
Schnappschussfotografie	135
Brennweite und Aufnahmeprogramm	135
Grüne Welle mit der Kreativ-Automatik	136
Schnappschuss mit Motivprogramm	138
Teleaufnahmen	142
Kamera für Teleaufnahmen	vorbereiten 142
Messmethode und Lichtverhältnisse	145
Autofokusmodus und Weißabgleich	145
Schnelle Fotos mit Serienaufnahmen	146
Makro- und Nahaufnahmen	147
Makro manuell oder mit Motivprogramm?	147
Makro mit Kreativprogrammen	148
Blendenvorwahl Av	149
Manueller Modus	150
Für unverwackelte Aufnahmen	151
Blitzlichtfotografie	151
Blitzen auf den zweiten Verschlussvorhang	152
Blitz und lange Verschlusszeit kombinieren	153
Rote-Augen-Effekt reduzieren	154
Blitzen mit Blendenvorwahl	155
Blitzen im Modus Nachtaufnahme	155
Blitzen mit Blitzbelichtungsspeicherung	155
Externes Blitzgerät aufrüsten	156
<b>Objektive für die EOS 50D</b>	<b>162</b>
USM, EF/EF-S und IS	163



Brennweite und Größenfaktor	163
Ein Motiv, neun verschiedene Brennweiten	164
Objektivtypen und -zubehör	165
Telekonverter	165
Makroobjektive	165
Zoomobjektive	166
EF-S 10-22/1:3,5-4,5 USM	167
EF 16-35/1:2,8L USM	167
EF 17-40/1:4L USM	168
EF-S 18-55/1:3,5-5,6 IS	168
EF-S 17-55/1:2,8 IS USM	169
EF-S 17-85/1:4-5,6 IS USM	169
EF-S 18-200/1:3,5-5,6 IS	169
EF 20-35/1:3,5-4,5 USM	170
EF 24-70/1:2,8L USM	170
EF 24-85/1:3,5-4,5 USM	170
EF 24-105/1:4L IS USM	171
EF 28-90/1:4-5,6 III	171
EF 28-105/1:3,5-4,5 II USM	171
EF 28-105/1:4-5,6 / USM	171
EF 28-135/1:3,5-5,6 IS USM	172
EF 28-200/1:3,5-5,6 USM	172
EF 28-300/1:3,5-5,6L IS USM	172
EF 55-200/1:4,5-5,6 II USM	172
EF-S 55-250/1:4-5,6 IS	173
EF 70-200/1:2,8L USM IS	173
EF 70-200/1:4L USM IS	173
EF 70-300/1:4-5,6 IS USM DO	173
EF 75-300/1:4-5,6 III / USM	174
EF 90-300/1:4-5,6 III / USM	174
EF 100-300/1:4,5-5,6 USM	174
EF 100-300/1:4,5-5,6 USM	175
Festbrennweiten	175
EF 14/1:2,8L USM	175
EF 15/1:2,8 Fisheye	176
EF 20/1:2,8 USM	176
EF 24/1:1,4L USM	177
EF 24/1:2,8	177
EF 28/1:1,8 USM	177
EF 28/1:2,8	178
EF 35/1:1,4L USM	178
EF 35/1:2	178
EF 50/1:1,2L USM	178
EF 50/1:1,4 USM	179
EF 50/1:1,8 II	179

# INHALTSVERZEICHNIS

Telebrennweiten	180
EF 85/1:1,2L USM II	180
EF 85/1:1,8 USM	181
EF 100/1:2 USM	181
EF 135/1:2L USM	182
EF 135/1:2,8 SF	182
EF 200/1:2,8L II USM	182
EF 400/1:5,6L USM	182
Superteleobjektive	183
EF 200/1:2L IS USM	183
EF 300/1:2,8L IS USM	183
EF 300/1:4L IS USM	183
EF 400/1:2,8L IS USM	184
EF 400/1:4 DO IS USM	184
EF 500/1:4L IS USM, EF 600/1:4L IS USM	184
EF 800/1:5,6L IS USM	184
Spezialobjektive	185
EF 50/1:2,5 Compact Macro	185
EF-S 60/1:2,8 Macro USM	185
EF 100/1:2,8 Macro USM	186
EF 180/1:3,5 Macro USM	186
MP-E 65/1:2,8 Lupenobjektiv	186
Tilt/Shift-Objektive	187
Die Scheimpflug-Regel	188
Objektivempfehlung für EOS 50D	189

## Nützliches Kamerazubehör 196

Blitzgeräte für die EOS 50D	196
Aufsteckblitze für Standardsituationen	197
Speedlites für Makrofotografen	200
Blitzkabel für Aufsteckblitze	200
Nah- und Makrozubehör	201
Fernauslöser für die Natur- und Makrofotografie	202
Telekonverter und Fotofilter	202
Konverter für Brennweitenverlängerung	202
Farbfilter, Korrekturfilter und Effektfiler	203
Hochformatgriff	204
Schutzfolien	206
Kamerahülle	206
Kamera- und Objektivpflege	206
Box für Speicherkarten	206
Mobile Bildspeicher	207
Gelöschte Fotos wiederherstellen	207

## **Basiswissen Canon-Software 212**

- Canon EOS Digital Solution Disk 212
  - Programme auswählen und installieren 213
- ZoomBrowser EX – die Bildzentrale 215
  - Arbeitsumgebung kennenlernen 215
  - Anzeigen, Bearbeiten, Exportieren 220
  - Drucken und per E-Mail versenden 224
- Fotos im ZoomBrowser optimieren 226
  - Ablauf einer Bildkorrektur 226

## **Fototipps mit großer Wirkung 232**

- Makro-/Nahaufnahmen 232
  - Manuell fokussieren 232
  - Kleine Blenden 233
  - Aufheller verwenden 233
  - Stativ und Fernauslöser verwenden 233
  - Maximale Bildqualität einstellen 234
  - Niedrigen ISO-Wert verwenden 235
- Porträt 236
  - Große Blenden für unscharfen Hintergrund 236
  - Weg vom Hintergrund 236
  - Telebrennweiten einsetzen 236
  - Mit Blitz – wenn möglich 236
  - Blitz für leuchtende Farben 237
  - Auch mal höhere ISO-Werte probieren 237
  - Perspektiven wechseln 238

### **Kinder 239**

- Sportprogramm für schnelle Bewegungen 239
- Perspektiven ausprobieren 239
- Blick in die Kamera 239
- Kuscheln für die Stimmung 239
- Kinder neugierig machen 239
- Keine harten Lichtquellen 241
- Weichzeichner für harmonische Stimmungen 241

### **Blitzlicht 242**

- Aufhellblitzen 242
- Indirekt blitzen – wenn möglich 242
- Lange Verschlusszeit für mehr Umgebungslicht 242
- Mit Blitz weiter weg 243
- Wärmeres Blitzlicht 243

### **Sport/Bewegung 244**

- Nachführender Autofokus 245

# INHALTSVERZEICHNIS

Serienaufnahmen = mehr Ausbeute	245
Sportprogramm nutzen	245
Große Blende für kurze Verschlusszeiten	245
Hohe Empfindlichkeit für kurze Verschlusszeiten	246
Kurze Brennweiten gegen Verwackeln	246
Spezielle Bewegungseffekte	246
Architektur	251
Stürzende Linien vermeiden	251
Extreme Perspektiven ausprobieren	251
Auf Details achten	251
Grauerlaufsfilter für hellen Himmel	254
Licht am Morgen und Abend	254
Landschaft	254
Ein Auge zudrücken	254
Brennweiten variieren	255
Morgenstund hat Gold im ...	255
Immer mit Stativ	255
Markantes im Blickfeld	257
Grauerlaufsfilter gegen ausgebleichten Himmel	257
Knackige Farben mit Polfilter	257
Nacht	257
Stativ ist Pflicht	257
Individueller Weißabgleich	257
Vordergrund anblitzen	257
Blitzen auf den 2. Verschlussvorhang	258
Vorsicht, Bildstabilisator!	258
Besser mit Weitwinkelbrennweite	259
Gegenlicht	260
Belichtungsmessung optimieren	260
Mit Gegenlichtblende arbeiten	260
Hohe Kontraste ausgleichen	261
Blitzlicht für Personen	261
Belichtungsreihen helfen	261
Sonnenauf-/untergang	264
Belichtungsreihen	264
Manuelle Belichtung	264
Weißabgleich variieren	264
Nicht nur Sonne	265
Mittlere und lange Brennweiten einsetzen	265
Nicht direkt in die Sonne sehen	266
Panorama	266
Stativ, Stativ, Stativ	267
Belichtung mit Problemen	268
Bilder überlappen lassen	268
Hochformat für noch mehr Auflösung	268

Glas	268
Nah ran	268
Polfilter gegen Reflexe und Spiegelungen	268
Blitz ist tabu	269
Getönte Scheiben – Tipp 1	270
Getönte Scheiben – Tipp 2	270
Tiere	272
Bildgestaltung durch Nähe	272
Blitzen für lebendige Augen	272
Augenhöhe	273
Bewegungen verfolgen	273
Große Blendenöffnung	274
Schwarz-Weiß	276
Auf Kontraste achten	276
Monitorkontrolle wegen Farbwiedergabe	276
Strukturen suchen	276
Himmel verstärken	276
Kontraste am Computer verstärken	278
Mehr Ausdruck für Porträts	280
Akt in Schwarz-Weiß	280
Schwarz-Weiß-Bilder tonen	281
Stilleben und Table-Tops	283
Aufnahmetische mit unterschiedlicher Ausstattung	284
Stilleben offenbaren fotografische Qualität	286
Der Hintergrund unterstreicht die Bildwirkung	287
Wie man eine gewünschte Lichtsituation erzielt	289
HDR-Fotografie	291
Kontraste in der realen Welt	295
Was heißt HDR?	297
High Dynamic Range – Low Dynamic Range	297
HDR-Belichtungsreihen anfertigen	298
Alternative Vorgehensweise	300
Reihenbelichtungen am Computer zu HDRs verarbeiten	303
HDR-Bilder mit Photomatix Pro	303
Alternative Methode zur Kombination von Belichtungsreihen	307

Index	308
-------	-----

Bildnachweis	319
--------------	-----

A close-up photograph of a black camera. The mode dial on the left is visible, showing settings like P, A, S, M, and a CA button. The battery compartment on the right is open, revealing a silver battery with a black keyhole-shaped cutout. The number '3' is superimposed in white over the mode dial.

3

BILDQUALITÄT, ISO  
UND WEISSABGLEICH





3





## Bildqualität, ISO und Weißabgleich

**Faktor Bildqualität – JPEG oder RAW? 100**

- Fotografieren im JPEG-Format 101
- Fotografieren im RAW-Format 101
- Optimale Schärfe für JPEG-Fotos 102

**ISO-Empfindlichkeit und Bildrauschen 104**

**Weißabgleich richtig durchführen 106**

**Adobe RGB für ein Maximum an Farbe 108**

**Stichwort Brennweitenverlängerung 109**



*Der Bildausschnitt zeigt, was bei der JPEG-Komprimierung passiert. Der obere Ausschnitt wurde mit maximaler JPEG-Qualität gespeichert, der untere mit minimaler JPEG-Qualität. Man sieht deutlich die irreparablen Qualitätsverluste.*

## Bildqualität, ISO und Weißabgleich

*Sie haben sich die Canon EOS 50D vermutlich deshalb gekauft, weil Sie mehr als nur Schnappschüsse machen möchten. Obwohl die Kamera natürlich so gut ist, dass mit ihr auch Schnappschüsse „aus der Hüfte“ toll aussehen, hat sie in Bezug auf die Bildqualität und das Handling noch einige Reserven zu bieten. Hier erfahren Sie, wie Sie die EOS 50D konfigurieren, um sich sämtliche Optionen für perfekte Fotos und die entsprechenden Ausdrucke zu eröffnen.*

### Faktor Bildqualität – JPEG oder RAW?

■ JPEG ist mit Sicherheit das am weitesten verbreitete Digitalbildformat. Die Gründe dafür: JPEG-Dateien lassen sich in mehreren Qualitätsstufen komprimieren, mit jedem Programm zu Bildbetrachtung und -bearbeitung

öffnen und problemlos im Internet zeigen. Die JPEG-Komprimierung führt dazu, dass Bildinformationen auf Pixelebene zusammengefasst werden, um dadurch Speicherplatz zu sparen. Das führt zu mehr oder weniger sichtbaren Verlusten an Bildinformationen. Je höher die Komprimierungsstufe, desto kleiner wird die Datenmenge eines JPEG-Bildes,



## BEI STREULICHT MIT GEGEN- LICHTBLENDE FOTOGRAFIEREN

Wer in Bezug auf Streulicht, das im schlimmsten Fall die Farbsättigung einer Aufnahme reduziert und ungewünschte Lichtreflexe im Bild produziert, auf Nummer sicher gehen will, sollte immer mit Gegenlichtblende vor dem Objektiv fotografieren. Die Gegenlichtblende gibt es als Zubehör für alle Objektive entweder von Canon oder von Fremdherstellern wie z. B. Hama.



allerdings, und das ist der große Haken, desto sichtbarer werden auch sogenannte Kompressionsartefakte. Diese eckigen Muster können ein Bild je nach Komprimierungsstufe enorm verschlechtern. Das heißt in der Praxis: Wer seine Fotos oder Bilder in vernünftiger Qualität präsentieren oder drucken möchte, sollte immer mit JPEGs arbeiten, die so wenig wie möglich komprimiert sind, also die bestmögliche Qualität (für eine JPEG-Datei) liefern.

### Fotografieren im JPEG-Format

Wenig komprimierte JPEG-Dateien liefern einen ausgezeichneten Kompromiss aus Bildqualität und Dateigröße. Zum Vergleich: Ein von der EOS 50D aufgenommenes Bild belegt als JPEG-Datei auf der Speicherkarte ca. 3,5 MByte Platz, als RAW-Datei aber ca. 16 MByte. JPEG-Dateien sind das Ergebnis eines kamerainternen Umrechnungsprozesses, bei dem die Daten, die der Chip aufzeichnet, von der Kamerasoftware verarbeitet und mit gewissen Verlusten an Informationen komprimiert gespeichert werden. Ist eine Aufnahme

erst mal als JPEG-Datei abgelegt, gibt es keine Möglichkeit mehr, eventuell vom Chip erkannte Details, die bei der Komprimierung verloren gegangen sind, wiederherzustellen.

### Fotografieren im RAW-Format

Ganz anders bei RAW-/SRAW-Dateien – hier wird tatsächlich exakt die Bildinformation gespeichert, die der Kamerachip aufzeichnet. Eine RAW-Datei wird von der Kamera praktisch unbearbeitet auf der Speicherkarte abgelegt. Die SRAW-Dateien sind zwar auch RAW-Daten mit den zuvor genannten Vorteilen, werden jedoch in der Auflösung von der Kamera auf 7,1 (sRAW1) bzw. 3,8 Megapixel (sRAW2) reduziert. Die Endungen von RAW-Dateien – man hört und liest auch immer wieder vom „digitalen Negativ“, was die Sache sehr gut beschreibt – variieren von Hersteller zu Hersteller und sogar zwischen den Kameramodellen eines Herstellers. Die Canon EOS 50D verwendet das Format CR2 (Camera RAW).



Auf der LCD-Anzeige können Sie sehen, wie viele Bilder Sie noch machen können, bis die Speicherkarte voll ist. In diesem Fall passen noch 43 Fotos im RAW-Format auf die Karte.

### RAW und RAW/JPG

Öffnen Sie mit einem Druck auf die Taste *MENU* das Kameramenü und navigieren Sie mit Hauptwahlrad und Daumenrad zum ersten Eintrag *Qualität* ganz oben in der Liste. Drücken Sie die *SET*-Taste. Stellen Sie nun für maximale Bildqualität entweder die Option *RAW* oder *RAW+L* ein. *L* steht hier für JPEG-Dateien, die maximale Bildqualität liefern, also wenig komprimiert sind.

Das gleichzeitige Speichern von RAW- und wenig komprimierten JPG-Dateien ist vor allem für diejenigen interessant, die ihre Dateien von der Kamera aus direkt ohne Umweg über den PC ausdrucken möchten, die RAW-Bilder aber zur Nachbearbeitung sichern wollen. Sie erkaufen sich die hohe Informationsfülle von RAW-Dateien mit einer wichtigen Einschränkung: Auf einer Speicherkarte haben weit weniger RAW- als JPEG-Dateien Platz. Fotografieren Sie JPEG-Bilder mit maximaler Qualität (Einstellung *L*), passen auf eine 2-GB-Byte-Speicherkarte rund 370 Fotos, im Modus *RAW* sind es noch ca. 90 Aufnahmen, im Modus *RAW+L* dann lediglich ca. 70.

### Optimale Schärfe für JPEG-Fotos

Obwohl vorhin schon gesagt wurde, dass der Qualitätsjunkie nicht mit JPEG-, sondern mit



### RGB

Im Farbmodus RGB werden alle Farben durch die Mischung der drei Grundfarben Rot, Grün und Blau gebildet (additiver Farbaufbau). In der digitalen Fotografie wird praktisch immer mit diesem Farbmodus gearbeitet.

RAW-Daten arbeiten sollte, wird an dieser Stelle noch einmal auf den Eintrag *Bildstil* im zweiten Register der ersten Menügruppe eingegangen. Schießen Sie Fotos nicht im RAW-, sondern im JPEG-Format, sollten Sie hier unbedingt einen ganz bestimmten Parameter verändern. Die Rede ist von der Schärfe.

Ihre EOS schärft auf Wunsch die aufgenommenen JPEG-Bilder – nicht aber RAW-Daten, diese bleiben völlig unangetastet – mehr oder weniger nach. Das ist in der Regel durchaus sinnvoll, da durch interne Verarbeitungsprozesse bei jeder Digitalkamera, die mit einem CMOS-Sensor mit Bayer-Pattern ausgestattet ist, ein wenig Schärfe verloren geht. Eine vereinfachte Erklärung: Die Kamera erfasst das Motiv in roten, blauen und grünen Bildpunkten – RGB.

Aus diesen drei Farben muss sie nun sämtliche dazwischenliegenden Farben berechnen. Dieser Vorgang wird Interpolation genannt und führt zu minimalen Unschärfen, die die Kamera beim Speichern eines JPEG-Fotos ausgleicht. Je höher der Wert für die Schärfe in den Einstellmenüs für die Bildstile gesetzt wird, desto schärfer werden die Bilder. Leider führt zu viel Schärfe in der digitalen Welt zu deutlich sichtbaren Kanten und Säumen um Motivränder herum. Ein Zuviel an Schärfe

AUFNAHMEDATEN

Brennweite	90 mm
Belichtung	1/1000 sek
Blende	f4
ISO	400



*niedriger Schärfewert*



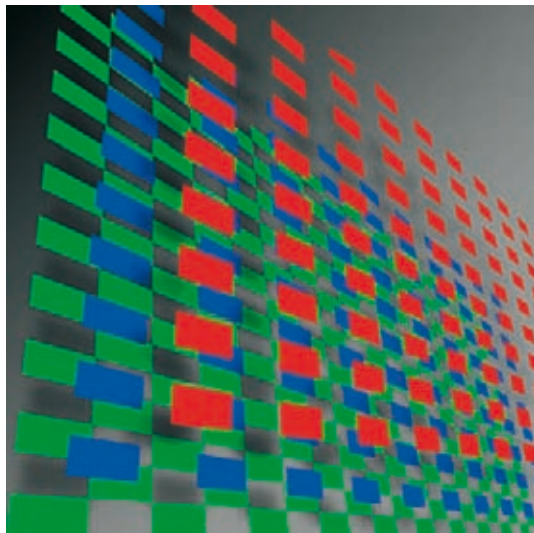
*durch die Kamera nachgeschärft*

Feine Strukturen sollten, wenn man JPEG-Fotos macht, mit niedrigem Schärfewert aufgenommen werden. Die Nachschärfung durch die Kamera kann nicht rückgängig gemacht werden, wenn sie zu kräftig ausfällt.



## BAYER-PATTERN

Ein Filter (Bayer-Pattern – schematische Darstellung) sitzt vor dem Sensor einer Digitalkamera. Dieser sogenannte Mosaikfilter sorgt dafür, dass jeder Bildpunkt entweder in Rot, Grün oder Blau erfasst wird. Aus diesen drei Farbinformationen errechnet (interpoliert) die Kamera sämtliche darstellbaren, dazwischenliegenden Farben.





kann ein Foto also völlig unbrauchbar machen.

Bearbeiten Sie Ihre JPEG-Fotos grundsätzlich am Computer nach, sollten Sie die Schärfe im Menü *Bildstil* auf den niedrigsten Wert einstellen, da die Scharfzeichnung am PC erstens besser gesteuert und zweitens während der Bearbeitung rückgängig gemacht werden kann. Ist ein Bild erst einmal von der Kamera verarbeitet und dabei eventuell zu kräftig geschärft worden, lässt sich das nicht mehr ohne weitere Qualitätsverluste am PC korrigieren.

Berücksichtigen Sie außerdem, dass die Scharfzeichnung eines Fotos abhängig ist von seiner Ausgabegröße. Jede Druck- oder Präsentationsgröße erfordert mehr oder weniger starke Scharfzeichnung. Leider gibt es hier keine Richtwerte, man muss seine eigenen Erfahrungen machen oder auf spezielle Computerprogramme vertrauen, die ein Foto je nach gewünschter Ausgabegröße nachschärfen, sich aber in Funktionsumfang und Preis eher an Profis richten.



*Fotografieren Sie mit JPEG-Dateien, achten Sie auf die Option Schärfe. Zu viel Bildschärfe, die sich durch hässliche Ecken und Kanten im fertigen Bild zeigt, lässt sich nur schlecht nachträglich retuschieren.*

- [1] Um die Schärfe in einem der Bildstile zu verändern, rufen Sie zunächst das Kameramenü auf und navigieren zum Eintrag *Bildstil* im zweiten Register. Drücken Sie *SET* zum Aktivieren des Eintrags.

- [2] Wählen Sie mit dem Daumenrad den bevorzugten Stil oder eine der Positionen für eigene Stile (*Anw. Def. 1 bis 3*) aus und drücken Sie dann die Taste *INFO* unterhalb des Displays. Es erscheint ein Untermenü, an dessen erster Stelle die Schärfe verändert werden kann.

- [3] Drücken Sie die Taste *SET* und verringern Sie den Wert der Schärfe durch Drehen des Daumenrads nach links. Quittieren Sie die Einstellung mit einem Druck auf die Taste *SET* und verlassen Sie das Menü mit einem Druck auf die Taste *MENU*.

Wie oben gesagt, ist dieses Prozedere nur sinnvoll, wenn Sie Ihre JPEG-Bilder am Computer nachbearbeiten. Ansonsten lassen Sie die Schärfe unverändert.

## ISO-Empfindlichkeit und Bildrauschen

Was schon in der analogen Fotografie galt, hat auch im digitalen Zeitalter noch Gültigkeit: Je höher die ISO-Empfindlichkeit eines Aufnahmemediums, desto mehr Bildrauschen zeigen die Bilder. Früher sagte man, ein Film höherer Empfindlichkeit wäre grobkörniger, in der Digitalfotografie nennt man dieses ganz ähnlich aussehende Phänomen Bildrauschen. In beiden Fällen werden mit höherem ISO-Wert immer deutlicher feine, punkartige Strukturen erkennbar. In der analogen Fotografie sind diese Strukturen tatsächlich mehr oder weniger punktförmig, in der digitalen Fotografie sind dagegen rechteckige Strukturen zu erkennen.

Übrigens immer wieder ein gern gehörtes Argument vehementer Verteidiger der analogen Fotografie: Filmkorn sei einfach aus ästhetischer Sicht ansprechender als die eckigen



*Gerade im Theater ist die Beleuchtung oft so unzureichend, dass man, will man auf Blitzlicht verzichten, mit hoher Empfindlichkeit fotografieren muss. Das Bildrauschen (Pixelkorn) ist in Vergrößerungen dann deutlich zu sehen.*

# i

## ISO-EMPFINDLICHKEIT EINSTELLEN

Die Einstellung der ISO-Empfindlichkeit wirkt sich ausschließlich auf die manuellen bzw. halbmanuellen Aufnahmeprogramme aus. Wenn Sie mit einem solchen Kreativprogramm (P, Tv, Av, M oder A-DEP) fotografieren, kann der ISO-Wert verändert werden. Bei den Automatikprogrammen für Porträt, Sport, Nacht etc. ist keine Einflussnahme möglich, in der Displayanzeige wird der Hinweis ISO/AUTO gezeigt. Die Empfindlichkeit wird also von der Kamera automatisch festgelegt.

Pixelstrukturen einer Digitalaufnahme. Tatsächlich haben wir uns wohl an grobkörnige Vergrößerungen gewöhnt und empfinden die eckigen Pixel einer digitalen Vergrößerung eher als störend. Wenn Sie das eckige „Korn“ der Digitalfotos als störend empfinden, können Sie durch leichtes Weichzeichnen einen ähnlichen Effekt wie beim Filmkorn erzielen. In Adobe Photoshop nehmen Sie den *Gaußscher Weichzeichner* mit einem *Radius* von ca. 0,5 Pixeln.

Filmkorn bzw. Bildrauschen kann bis zu einem gewissen Grad und im Fall der digitalen Fotografie mit ein wenig Nachbearbeitung am PC (z. B. leichtes Weichzeichnen) durchaus seinen Reiz haben. Zählen Sie jedoch zu den Menschen, die die Qualität eines Fotos auch daran messen, ob störende Strukturen sichtbar sind, ist die ISO-Einstellung 100 die richtige Wahl. Hierbei rauscht es im Bild am wenigsten.

Von ISO 100 bis 3200 reicht die Auswahl an Empfindlichkeitseinstellungen der EOS 50D. Der Empfindlichkeitsbereich kann jedoch noch



## EINE WARNUNG

Probieren Sie die beiden ISO-Erweiterungen auf jeden Fall vor einem wichtigen Fototermin aus und beurteilen Sie selbst, ob Sie das extreme Bildrauschen akzeptieren können.

auf ISO 6400 (Displayanzeige *H1*) und ISO 12800 (*H2*) ausgedehnt werden. Sie finden den entsprechenden Menübefehl in der ersten Gruppe der Customfunktionen (*C.Fn I: Beleuchtung*) an dritter Stelle (*ISO-Erweiterung*). Festgelegt wird die Empfindlichkeit, indem Sie die Taste *ISO* oben auf der Kamera drücken. Drehen Sie anschließend das Hauptwahlrad, der ISO-Wert wird im Display angezeigt.

## Weißabgleich richtig durchführen

In einem wirklich guten, wenn nicht sogar perfekten Bild stimmen Bildgestaltung, Lichtführung, Schärfe und Farben. Damit Ihre EOS die Farben absolut natürlich einfängt, muss sie wissen, was die Farbe Weiß ist. Eine weiße Wand, vom rötlichen Licht einer Glühbirne beschienen, strahlt nicht weiß, sondern rötlich. Ein Bild, das eine Wand rötlich zeigt, kann durchaus gewollt sein. Man denke nur an einen Sonnenuntergang in einem maltesischen Fischerdorf mit seinen weiß getünchten Häuserwänden, die in der Abendsonne rötlich schimmern. Der Weißabgleich darf also keine Farbstimmungen zerstören, er kommt vielmehr immer dann ins Spiel, wenn die Kamera sich von verschiedenfarbigen Lichtquellen irritieren lässt.

Stellen Sie sich einen Raum in einem mediterranen Lokal mit großen Ostfenstern – aus dieser Richtung kommt am Abend blaues Licht – kurz nach Sonnenuntergang vor. Von draußen strahlt noch ein wenig bläuliches Dämmerlicht durch die Fenster, an den Decken hängen Tageslichtlampen oder Leuchtstoffröhren und auf den Tischen stehen Kerzen – in so einer Mischlichtsituation kommt die Weißabgleichsautomatik jeder Digitalkamera ins Schwitzen.

Korrekte – nicht emotionale – Farbreproduktion ist in einer solchen Situation nur durch den manuellen Weißabgleich machbar. Sie finden die entsprechende Option beim Fotografieren mit einem der Kreativprogramme *P*, *Tv*, *Av*, *M* oder *A-DEP* im zweiten Register der ersten Menügruppe (rot) unter *Custom WB*.

- [1] Drücken Sie zunächst die Taste *WB* oben auf der Kamera und stellen Sie mit dem Daumenrad den manuellen Weißabgleich ein. Das Symbol dafür befindet an zweiter Stelle von rechts in der Reihe der Weißabgleichseinstellungen.
- [2] Fotografieren Sie anschließend eine Fläche, die im Bild weiß erscheinen soll. Am besten verwenden Sie dazu die Franzis-



Links in der LCD-Anzeige erscheinen die Symbole für den eingestellten Weißabgleich. Hier ist gerade der automatische Weißabgleich *AWB* ausgewählt.





## WEISSABGLEICH BEWUSST FALSCH EINSETZEN

Probieren Sie doch einmal aus, bewusst mit falschem Weißabgleich zu fotografieren. Die Einstellung für Glühlampenlicht produziert bei Tageslicht extrem bläuliche Bilder, die Tageslichteinstellung unter Kunstlicht ziemlich rote Fotos. Das Weizenfeld im Sonnenuntergang, das man eigentlich in Rottönen erwarten würde, wurde bewusst mit falschem Weißabgleich (Kunstlicht) aufgenommen. Die kühlen Farben wurden zusätzlich noch per Bildbearbeitung verstärkt.

Weißabgleichskarte, die in diesem Buch beiliegt.

- [3] Öffnen Sie nun das Kameramenü mit einem Druck auf die Taste *MENU* und navigieren Sie zum Befehl *Custom WB*.
- [4] Drücken Sie die Taste *SET*, das gerade gemachte Foto wird auf dem Monitor angezeigt. Wählen Sie das Foto als Referenz für den Weißabgleich aus, indem Sie die Taste *SET* erneut drücken.

Alle nun folgenden Aufnahmen werden mit Bezug auf das Referenzbild farblich automatisch von der Kamera korrigiert. Um die Vorgänge beim Weißabgleich besser zu verstehen, fotografieren Sie als Referenzfläche doch einfach eine rote, grüne oder blaue Fläche. Sie werden sehen, dass die Kamera bei den folgenden Fotos diese Fläche mehr oder weniger weiß zeigt und die restlichen Farben der Aufnahme entsprechend anpasst und verfälscht.

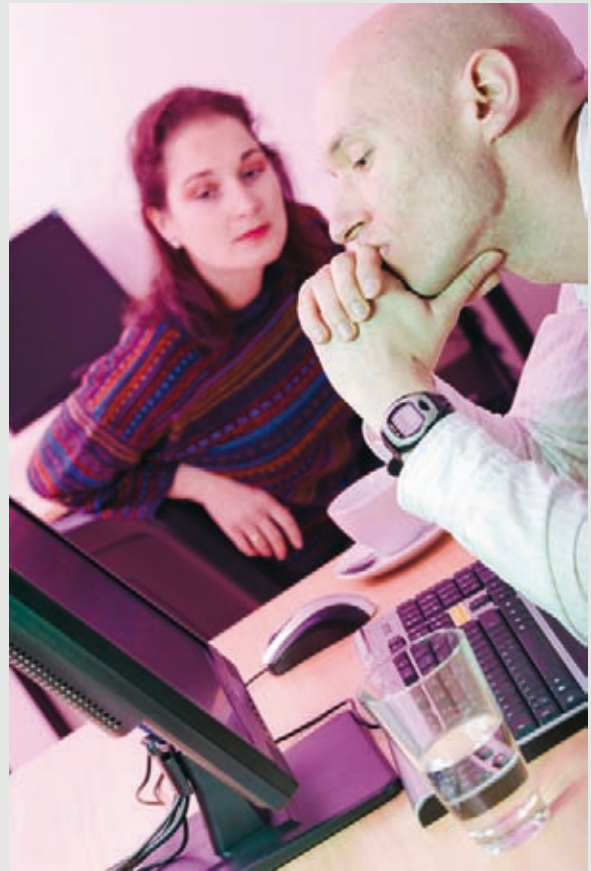
### AUFNAHMEDATEN

Brennweite	50 mm
Belichtung	1/125 sek
Blende	f3,5
ISO	200



#### AUFNAHME DATEN

Brennweite	85 mm
Belichtung	1/250 sek
Blende	f8
Studioblitz	Farbfolie



Die Kombination aus farbigem Licht (hier ein grüner Spot auf den Mann) und unterschiedlichen Weißabgleichseinstellungen ist eine tolle Möglichkeit, farblich interessante Bilder zu erzeugen.

Achtung! Vergessen Sie nicht, den Weißabgleich zu wiederholen bzw. wieder auf Automatik zu stellen, wenn Sie die Szene verlassen und sich die Beleuchtung ändert.

professionellen Vierfarbdruck bei Magazinen, Prospekten und Plakaten meist einen geringeren Farbumfang haben als die Farbräume von Erfassungsgeräten wie Digitalkameras und

## Adobe RGB für ein Maximum an Farbe

Wie schon im Kapitel 2 erklärt, bestimmt der in der Kamera eingestellte *Farbraum*, im zweiten Register des ersten Hauptmenüs, die mögliche Differenzierung von Farben in einer digitalen Bilddatei. Je größer der Farbraum, desto mehr Farben können dargestellt werden. Es ist – leider – eine Tatsache, dass Druckfarbräume z. B. eines Tintenstrahldruckers oder im pro-



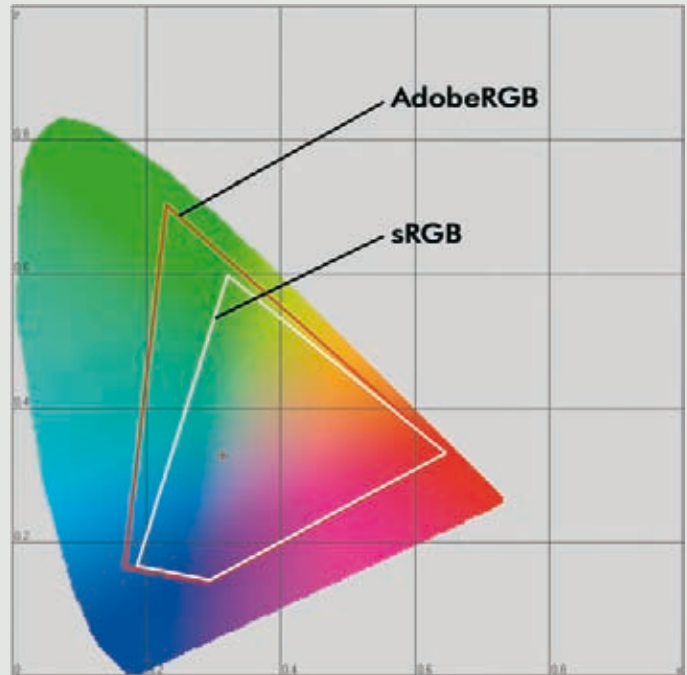
Zwei zur Auswahl: sRGB ist der Standard für Schnappschüsse, für die ernsthafte Fotografie und Bildbearbeitung sollten Sie Adobe RGB einstellen.

Scannern. Eigentlich würde es also genügen, Bilder in den „kleinen“ Farbräumen von Druckern aufzunehmen.

Allerdings würde man damit eine Menge an Farbinformationen verschenken, die eventuell in der Bildbearbeitung benötigt werden. Jede Aufhellung, jede Änderung der Farbsättigung verändert die Farbwerte. Um also möglichst viel Spielraum für die Bildbearbeitung zu haben, sollten Sie bei wichtigen Aufnahmen, die Sie am PC nachbearbeiten, immer mit dem Maximum, das heißt mit dem Farbraum *Adobe RGB*, arbeiten. *Adobe RGB* hat einen deutlich größeren Farbumfang als *sRGB*, das für Schnappschüsse und sorgloses Fotografieren, Drucken und für schnelle Abzüge aus dem Labor völlig ausreichend ist.

## Stichwort Brennweitenverlängerung

Für beste Bilder reicht es nicht, eine tolle Kamera zu haben, auch das verwendete Objektiv muss entsprechend gut sein. Das mit der EOS 50D oft angebotene Megazoom EF-S 18-200 IS ist perfekt auf die Kamera und die Dimensionen des Aufnahmechips abgestimmt. Aufgrund der etwas kleineren Abmessungen des Sensors im Vergleich zum jahrzehntelang dominanten Kleinbildformat ist die Brennweite des EF-S 18-200 vergleichbar mit einem 28-320-mm-Objektiv in der Kleinbildfotografie – Stichwort Brennweitenverlängerung. Die Brennweite eines Objektivs wirkt je nach Größe des Aufnahmesensors anders. Je kleiner der Sensor im Vergleich zum Kleinbildformat ist, desto eingeschränkter ist der Bildwinkel, das heißt, dass z. B. ein 200-mm-Objektiv an Ihrer Canon EOS 50D eine etwas kleinere Fläche abbildet als an einer Kleinbildkamera. Das Objektiv wirkt also wie eines mit längerer Brennweite. Der Verlängerungsfaktor der 50D



Die zweidimensionale Darstellung der Farbräume Adobe RGB und sRGB zeigt deutlich, wo der kleinere sRGB-Farbraum seine Grenzen hat.

beträgt 1,6. Ein 200-mm-Objektiv hat an Ihrer 50D also einen Bildwinkel wie ein 320-mm-Objektiv an einer Kleinbildkamera bzw. einer Vollformat-EOS (5D, 1D, 1Ds).

Sowohl dynamische Weitwinkel- als auch Teleporträts und Naturaufnahmen aus gewisser Distanz sind möglich – beste Voraussetzungen also, um mit dem dynamischen Duo EOS 50D und EF-S 18-200 tolle Fotos zu schießen, wenn Sie auch die Kamerasoftware richtig verwenden. Wenn Sie mehr über die für Ihre EOS 50D geeigneten Objektive lesen möchten, schlagen Sie bitte im Kapitel „Objektive für die EOS 50D“ nach. Dort werden die aktuellen EF- und EF-S-Optiken vorgestellt.



# Profibuch

# Canon EOS 50D



Die Canon EOS 50D ist die Weiterentwicklung der erfolgreichen EOS 40D. Manche neuen Funktionen, wie das interaktive Display-Menü und die Möglichkeit zur Autofokusjustierung, findet man nicht einmal bei teureren Profimodellen. Schnelligkeit, Zuverlässigkeit und einfache Handhabung bleiben dabei nicht auf der Strecke. Auch die High-ISO-Werte der 50D waren bisher nur bei den teureren Profimodellen der Canon-1er-Reihe zu finden. Mit dem leistungsstarken 15-Megapixel-Sensor erreicht die EOS 50D Aufnahmedetails, die ihresgleichen suchen.

Mit seinem großen Dynamikbereich sorgt der Canon-CMOS-Sensor für präzise und gestochen scharfe Bilder.

In diesem Buch dreht sich alles um den konkreten Einsatz der Canon EOS 50D. Die Lücke zwischen der reinen Funktion eines Knopfs oder Einstellmenüs und dessen praktischer Bedeutung beim Fotografieren wird mit diesem Ratgeber geschlossen. Das Buch vermittelt nicht nur das für die vielen Einstellungsmöglichkeiten erforderliche technische Wissen, sondern auch das fotografische Verständnis, das der Nutzer für exzellente Fotos benötigt: Kameratechnik, optimale Aufnahme-konfiguration und Objektive für die EOS 50D bilden das Fundament für professionelle Fotografie auf hohem Niveau.

Anhand unterschiedlichster Beispiele aus der täglichen Fotopraxis zeigt Christian Haasz, worauf es ankommt: Fotos mit maximaler Bildqualität. Daher fokussiert das Buch zielgerichtet auf die Aufnahme-parameter, die nach dem Drücken des Auslösers über die Qualität Ihrer Aufnahmen entscheiden.

**Mit Franzis-Weißabgleichskarte für den perfekten manuellen Weißabgleich!**

## Aus dem Inhalt

- Bedienung der Canon EOS 50D im Detail
- Konfiguration der Aufnahmeparameter
- EOS 50D-Feintuning: das perfekte Kamera-Setup
- Das neue interaktive Display-Menü
- Knackscharfe Fotos mit der Autofokusjustierung
- Faktor Bildqualität und maximaler Farbraum
- Neue Klasse: High-ISO reduziert Bildrauschen
- Individualfunktionen: Spiegelverriegelung, Belichtungswerte
- Richtiger Weißabgleich und optimale Schärfe
- Belichtungseinstellungen und Messmethoden
- Referenzen für den Belichtungsmesser
- Autofokus: AF-Modi gezielt einsetzen
- USM, EF, EF-S: Objektive für die EOS 50D
- Fotopraxis: Weitwinkel, Tele, Makro u. m.
- Fotografieren mit Blitz: Blitzbelichtungsspeicherung, Blitzen mit Blendenvorwahl, Nachtaufnahmen u. m.
- Externe Blitzgeräte für Standardsituationen und Makrofotografie
- Kamerazubehör: Fernauslöser, WLAN-Transmitter
- Makrozubehör, Telekonverter, Fotofilter u. m.
- Kamera-Raw-Daten entwickeln mit SILKYPIX

## Über den Autor

Christian Haasz, Jahrgang 1967, arbeitete nach dem Studium bis 1999 als Redakteur, Chef vom Dienst und stellvertretender Chefredakteur für ein Computer-magazin in Augsburg. Seit 1999

ist er selbstständiger Medienschaffender. Digitale Fotos macht Christian Haasz seit Ende der 90er und setzte dabei von Anfang an konsequent auf die Möglichkeiten, die der Computer dem Digitalfotografen bietet. Der Autor hat mehrere erfolgreiche Fachbücher zu den Themen Photoshop und Digitalfotografie geschrieben und publiziert sein über Jahre erworbenes Wissen in verschiedenen Fachmagazinen. Die Fotos von Christian Haasz werden regelmäßig in der Tagespresse veröffentlicht.



39,95 EUR [D]

ISBN 978-3-7723-6759-5

Besuchen Sie unsere Website · [www.franzis.de](http://www.franzis.de)

