

Auf einen Blick

1 Die digitale Kamera	15
2 Der Blick durchs Objektiv	55
3 Motivgerecht belichten	95
4 Scharfe Bilder	123
5 Licht & Farbe	157
6 Zubehör	209
7 Bilder gestalten	247
8 Typische Fotofallen	297
9 Digitaler Workflow	325
10 Für Aufsteiger	397
Anhang	419

Inhalt

Vorwort	13
---------	----

1 Die digitale Kamera

1.1 Die »Hardware«	17
1.2 Der Bildsensor	18
1.2.1 Auflösung	18
1.2.2 Bildgröße	19
1.2.3 Seitenverhältnis	21
1.2.4 Dateiformat	22
1.2.5 CCD oder CMOS-Sensor – was ist besser? ...	23
1.3 Die Elektronik	24
1.3.1 Bildrauschen	25
1.3.2 Wie kommt die Farbe ins Bild?	26
1.3.3 Bilderzeugung: der Bildprozessor	27
1.4 Die Stromversorgung	29
1.5 Die Bedienelemente	30
1.5.1 Kamera ein, Kamera aus	30
1.5.2 Aufnahmemodus vs. Wiedergabemodus	30
1.5.3 Wählrad	31
1.5.4 Funktionstasten	31
1.6 Das Display	32
1.6.1 Live View	32
1.6.2 Das Display optimal nutzen	33
1.7 Menüführung	34
1.7.1 Grundeinstellungen	34
1.7.2 Aufnahmerelevante Funktionen	35
1.7.3 Symbole: den Überblick behalten	36
1.8 Der eingebaute Kamerablitz	40
1.9 Die Verbindung zum PC	42
1.10 Kameramodelle und ihre Besonderheiten	43
1.10.1 Fotohandy	43
1.10.2 Kompaktkamera	44
1.10.3 Spiegelreflexkamera	46
1.10.4 Bridge-Kamera	49
1.10.5 System- und Modulkameras	50
1.10.6 Die richtige Kamera finden	51

1.11	Produktzyklen: Wann kauft man am besten eine neue Kamera?	52
------	--	----

2 Der Blick durchs Objektiv

2.1	Kleine Objektivkunde	56
2.1.1	Innere Werte	57
2.1.2	Qualitätskriterien	59
2.1.3	Analog versus digital	59
2.1.4	Brennweite, Bildwinkel und Bildausschnitt ..	60
2.1.5	Zoom oder Festbrennweite?	63
2.1.6	Lichtstärke	64
2.2	Alles ganz normal	68
2.2.1	Was bedeutet »KB-Äquivalent«?	69
2.2.2	Formatfaktor oder Crop-Faktor	70
2.3	Mit der Brennweite gestalten	71
2.3.1	Normalobjektive	74
2.3.2	Weitwinkelobjektive	76
2.3.3	Teleobjektive	79
2.3.4	Makroobjektive	81
2.3.5	Shift- und Tilt-Shift-Objektive	82
2.3.6	Lensbaby	85
2.4	Typische Abbildungsfehler	87
2.4.1	Vignettierung	87
2.4.2	Verzeichnung	89
2.4.3	Chromatische Aberration	89
2.4.4	Schärfe und Autofokus	90

3 Motivgerecht belichten

3.1	Der ISO-Wert im fotografischen Alltag	96
3.1.1	Auf die Lichtmenge kommt es an	96
3.1.2	Wissenswertes zum ISO-Wert	97
3.1.3	Die ISO-Einstellung in der Praxis	98
3.1.4	Gestalterischer Freiraum	100
3.2	So wirkt die Belichtungszeit	101
3.2.1	Wenig Licht	104
3.2.2	Viel Licht	104
3.2.3	Bewegte Motive	106
3.3	So wirkt die Blende	108

3.4	Die Automatiken optimal nutzen	111
3.4.1	Vollautomatik und Programmautomatik	111
3.4.2	Motivprogramme	113
3.4.3	Halbautomatik: Zeit- oder Blendenvorwahl	116
3.5	Völlig losgelöst: die manuelle Steuerung	116
3.6	Die passende Einstellung finden	119

4 Scharfe Bilder

4.1	Die Kamera richtig halten	124
4.1.1	Kompaktkameras	124
4.1.2	Spiegelreflexmodelle	125
4.1.3	Die Kamera stabilisieren	127
4.2	Ursachen für Unschärfe	128
4.2.1	Verwackeln	128
4.2.2	Verwischte Bewegungen	130
4.2.3	Zu nah am Motiv	131
4.2.4	Falsch fokussiert	132
4.2.5	Mangelnde Schärfentiefe	132
4.2.6	Andere Ursachen von Unschärfe	134
4.2.7	Bildstabilisatoren	135
4.3	Der Autofokus	136
4.3.1	Autofokus-Messfelder	138
4.3.2	Autofokus-Betriebsarten	141
4.3.3	Manuelles Fokussieren	143
4.4	Mit der Schärfentiefe gestalten	144
4.4.1	Blende, Zeit und Schärfentiefe	145
4.4.2	Selektive Schärfe	146
4.4.3	Große Schärfentiefe	147
4.5	Mit dem Stativ arbeiten	151
4.5.1	Vibration	151
4.6	Nachträglich schärfen	153
4.6.1	Kamerainterne Verarbeitung	153
4.6.2	Digitales Nachschärfen am PC	154

5 Licht & Farbe

5.1	Belichtungsmessung: die Lichtmenge bestimmen	158
5.1.1	Mehrfeld, Integral oder Spot?	159

5.1.2	Licht- und Objektmessung	162
5.1.3	Kontrastreiche Motive	162
5.1.4	Belichtungskorrektur	165
5.1.5	Hell oder dunkel?	167
5.1.6	Schwierige Lichtverhältnisse bewältigen	168
5.1.7	Belichtungsmessung und Autofokus: punktgenaues Arbeiten	170
5.1.8	Exposure Blending und HDR	171
5.2	Mit Licht malen: die Lichtqualität	174
5.2.1	Aus welcher Richtung kommt das Licht?	175
5.2.2	Hart oder diffus?	177
5.3	Lichtfarbe: der korrekte Weißabgleich	179
5.3.1	Farbstich oder Farbstimmung?	180
5.3.2	Lichtquellen und Kelvin-Zahlen	180
5.3.3	Vom AWB zum manuellen Weißabgleich	182
5.4	Blitzlicht	184
5.4.1	Der Blitz als Hauptlicht	184
5.4.2	Wissenswertes rund um den Blitz	185
5.5	Farbe in Theorie und Praxis	189
5.5.1	Farbwahrnehmung	189
5.5.2	Farbe in der Kamera	190
5.6	Farbe in der Bildgestaltung	192
5.6.1	Die Ordnung der Farben	192
5.6.2	Den Blick für Motive schulen	193
5.7	Die technische Seite der Farbe: RGB und CMYK	197
5.7.1	RGB ist nicht gleich RGB	198
5.7.2	Farbmodelle	198
5.7.3	Kalibrierung und Farbmanagement	199
5.7.4	ICC-Profil	200
5.7.5	Farbtiefe	201
5.7.6	Helligkeit, Sättigung, Kontrast	203
5.7.7	Arbeiten mit dem Histogramm	204
5.7.8	Schwarzweiß	205

6 Zubehör

6.1	Ohne Strom geht gar nichts	210
6.1.1	Akku oder Batterie?	210
6.1.2	Batteriegriff – nicht nur für den Strom	212

6.2	Bilddaten aufzeichnen und archivieren	213
6.2.1	Digital fotografieren ohne PC – geht das überhaupt?	214
6.2.2	Speicherkarten	215
6.2.3	Datenübertragung auf den PC	218
6.2.4	Mobile Platten für unterwegs	218
6.2.5	Datensicherung	219
6.3	Blitzgeräte & Zubehör	221
6.3.1	Kompaktblitz	222
6.3.2	Ringblitz	224
6.3.3	Blitz-Diffusoren	225
6.3.4	Entfesselt blitzen	226
6.3.5	Synchronkabel und Funkauslöser	226
6.4	Stative & mehr	227
6.4.1	Dreibeinstativ	228
6.4.2	Einbeinstativ	229
6.4.3	Stativköpfe	229
6.4.4	Bohnensack	231
6.4.5	Fernauslöser	231
6.5	Besonderes Zubehör	232
6.5.1	Für bessere Sicht	232
6.5.2	Unterwassergehäuse	232
6.5.3	Geotagging	233
6.6	Filter, Blenden, Vorsatzlinsen	234
6.6.1	UV-, Skylight und andere Filter	234
6.6.2	Polfilter	235
6.6.3	ND-Filter (Neutraldichtefilter, Graufilter)	237
6.6.4	Streulichtblende	238
6.6.5	Nahlinsen	239
6.7	Aufheller & mehr	240
6.7.1	Aufheller und Reflektor	240
6.7.2	Graukarte	241
6.7.3	Farbreferenzkarte (Farbtesttafel, Farbkarte)	241
6.8	Kamerapflege	241
6.8.1	Saubere Optik	242
6.8.2	Sensorreinigung	243
6.9	Mobil und alles dabei	244
6.9.1	Tragegurt	244
6.9.2	Bereitschaftstasche	244

6.9.3	Fotorucksack oder Schultertasche?	245
6.9.4	Design – Form vs. Funktion	246
7	Bilder gestalten	
7.1	So gelingen ausdrucksstarke Porträts	248
7.1.1	Idee – Gestaltung – Technik	254
7.2	Landschaften eindrucksvoll wiedergeben	256
7.2.1	Licht, Licht, Licht!	256
7.2.2	Allgemeine Regeln für die Landschaftsfotografie	258
7.3	Bewegte Motive im Griff	262
7.3.1	Die größten Irrtümer	262
7.3.2	Schon wieder: Licht!	263
7.3.3	Regeln für bewegte Motive	265
7.4	Kleine Motive ganz groß	268
7.4.1	Es muss nicht immer Makro sein	268
7.4.2	Motivwahl	271
7.5	Architektur in Szene setzen	273
7.5.1	Bloß keine stürzenden Linien?	273
7.5.2	Allgemeine Regeln für Architekturbilder	274
7.6	Natur- und Tierfotografie	278
7.6.1	Naturfotografie	278
7.6.2	Regeln für Naturmotive	279
7.6.3	Tiere fotografieren	283
7.6.4	Hund, Katze, Maus ...	290
7.7	Abends und nachts fotografieren	291
7.7.1	Available Light	291
7.7.2	Tipps für Nachtaufnahmen	293
7.7.3	Feuerwerk	296
8	Typische Fotofallen	
8.1	Enttäuschende Bilder	298
8.1.1	Soforthilfemaßnahmen am Aufnahmestandort	299
8.2	Zu wenig Licht: Unschärfe verhindern	307
8.3	Den Autofokus bändigen	309
8.3.1	Die Kamera streift!?	309
8.3.2	Knapp verfehlt ist auch daneben ...	309
8.4	Zu hell, zu dunkel?	312

8.4.1	Plus-Minus-Korrektur statt Vollautomatik	312
8.4.2	Typische Fehlinterpretationen	313
8.5	Ungünstiges Licht: Kontraste bewältigen	315
8.6	Richtig blitzen	316
8.6.1	Der Rote-Augen-Effekt	316
8.6.2	Indirektes Blitzen	317
8.6.3	Blitzreichweite beachten	318
8.6.4	Schönere Lichtstimmung	319
8.6.5	Blitzleistung anpassen	319
8.6.6	Aufhellblitzen	320
8.6.7	Schlagschatten	321
8.6.8	Entfesseltes Blitzen	322
8.7	Checkliste	323

9 Digitaler Workflow

9.1	Fotos laden, sichten und sortieren	326
9.1.1	Von der Kamera auf die Festplatte	327
9.1.2	Bilder herunterladen mit dem Foto-Downloader	328
9.1.3	Bilder sichten und löschen	330
9.1.4	Seien Sie gnadenlos!	331
9.1.5	Archivstruktur aufbauen	331
9.1.6	Verschlagworten, Sortieren, Anzeigen	333
9.1.7	Schritt 1: Katalog anlegen	334
9.1.8	Schritt 2: Verschlagwortung	337
9.1.9	Schritt 3: Bewertung	340
9.1.10	Bildinformationen nutzen	342
9.2	Bildbearbeitung: der Workflow am PC	344
9.2.1	Welches Programm ist am besten?	345
9.2.2	Erste Korrekturen	346
9.2.3	Arbeiten mit dem RAW-Konverter von Photoshop Elements	355
9.2.4	DRI – Kontrastumfang	360
9.2.5	Rauschen entfernen	362
9.2.6	Farbstich korrigieren	366
9.2.7	Porträts optimieren	369
9.2.8	Der Ärger mit den Linien	380
9.2.9	Schwarzweiß	383
9.2.10	Fotos schärfen	386

9.3 Bilder drucken und präsentieren	388
9.3.1 Selbst drucken	388
9.3.2 Der Drucken-Dialog von Photoshop Elements	390
9.3.3 Drucken lassen	391
9.3.4 Noch einmal: Auflösung	391
9.3.5 Bildgröße verändern	392
9.3.6 Datensicherheit: Strategien für die Langzeit-Archivierung	395

10 Für Aufsteiger

10.1 Vom Knipsen zum Fotografieren	398
10.1.1 Take a picture – make a picture	400
10.1.2 Fotografieren nach Vorlage	402
10.1.3 Tricks und Kniffe	404
10.1.4 Fotografische Ansätze	405
10.2 Nutzen Sie die Besonderheiten der Fotografie	408
10.2.1 Dokumentation und Interpretation	408
10.2.2 Fotografie und Zeit	411
10.2.3 Zeit und Bewegung	412
10.2.4 Fotografie und Wahrheit	413
10.3 Stellen Sie sich eine Aufgabe	415
10.4 Vom Foto zum Bild	417

Anhang

A Checkliste	420
B Glossar	426
 Bildnachweis	437
Index	438