

- 5 Vorwort von Tobias F. Habura
- 12 Einführung



Ein wenig Fototheorie

- 16 Theorie der Fotografie**
Der Fotograf 16 / Inhalt, Form und Technik 18 / Das Rohbild 19 /
Der Bildbearbeiter 19 / Das Endergebnis 20 /
Bildbetrachtung 20 / Der Betrachter 21
- 22 Angewandte Theorie**
Vor Ort 22 / Zu Hause 23
- 25 Fototechnik als Mittel zum Zweck**
Definition 25 / Anwendung 25



Fototechnik im Überblick

- 28 Der Ablauf des Fotografierens**
Optik 28 / Fokussierung 29 / Belichtungsmessung 30 /
Belichtungssteuerung 31 / Auslösevorgang 32
- 33 Einflussmöglichkeiten des Fotografen**
Einschränkungen 33 / Fünf zentrale Einflussgrößen 34



Optik und Objektive

- 38 Licht und Farbe**
Licht 38 / Lichtquellen 39 / Lichtfarbe 40 / Farbtemperatur 40 / Lichtverlauf 40 / Farben 41
- 42 Physikalische Grundlagen von Objektiven**
Aufbau eines Objektivs 42 / Brennweite 43 / Formatfaktor 44 / »Brennweitenverlängerung« 45 / Digital gerechnete Objektive 46 / Lichtstärke 46
- 48 Qualität von Objektiven**
Mechanische Qualität 48 / Optische Qualität 49 / Auflösung 50 / Verzeichnung 50 / Zentrierung 51 / Vignettierung 51
- 52 Fokussierung**
Manuelle Fokussierung 52 / Autofokus 53 / Autofokus- und AF-Messfeld-Steuerung 54 / Naheinstellgrenze 56 / Praxistipps für die Fokussierung 56
- 58 Objektivarten**
Festbrennweiten 58 / Zoom-Objektive 60 / Original- oder Fremd-Objektive? 60 / Fisheye-Objektive 61 / Weitwinkel-Objektive 62 / Normal-Objektive 63 / Tele-Objektive 64 / Tele-Konverter 65 / Spiegel-Objektive 65 / Makro-Objektive 66 / Shift-Objektive 67 / Tilt-Objektive 68 / Lensbaby 69



Belichtungsmessung

- 72 Messung der Helligkeit**
Licht- oder Motivmessung 72 / Externer Belichtungsmesser 73 / Kamerainterner Belichtungsmesser 74 / Neutralgrau 74 / Ersatzmessung 75 / Störlicht 76
- 77 Messmethoden**
Spotmessung 77 / Mittenbetonte Integralmessung 78 / Matrixmessung 79



Belichtungssteuerung

- 82 Grundlagen und Zusammenhänge**
Belichtungssteuerung im Überblick 82 / Lichtwert 84 / Lichtwaage 85 / Zusammenhang zwischen Blende, Zeit und ISO 86 / Lichtempfindlichkeit (ISO) 87 / Kontrastumfang 88 / Gezielte Kontraststeuerung 90 / Kontrastumfang anderer Medien 91
- 92 Die Blende**
Grundlagen der Blende 92 / Schärfentiefe 93 / Bildgestaltung mit der Blende 95 / Abblendtaste 95 / Bokeh 96
- 97 Die Verschlusszeit**
Funktionsweise des Verschlusses 97 / Verwacklungsfreie Bilder 99 / Kamerahaltung 99 / Hilfsmittel 100 / Bildstabilisatoren 100 / Bewegungsunschärfe 101 / Bewegung einfrieren 101 / Bewegung mitziehen 102 / Bildgestaltung mit der Verschlusszeit 102
- 103 Funktionen zur Belichtungssteuerung**
Manuelle Belichtungssteuerung 103 / Blendenaomatik 104 / Zeitautomatik 104 / Vollautomatiken 105 / Shift 105 / Belichtungsspeicher 106 / Bracketing 106 / Belichtungskorrektur 107 / Gezielte Über- und Unterbelichtung 107



Weitere Kamerafunktionen

- 110 Grundlagen der digitalen Fototechnik**
Pixel 110 / RGB-Farben 110 / Auflösung 111 / Kameraauflösung 112 / Bildauflösung 113 / Veränderung der Bildgröße 115
- 116 Der Bildsensor**
Funktionsweise des Bildsensors 116 / Grundlagen der Sensorkonstruktion 117
- 119 Sensortypen**
CMOS-Sensoren 119 / CCD-Sensoren 119 / Super-CCD-EXR-Sensoren 120 / X₃-Sensoren 121
- 122 Sensorgrößen**
Mittelformat 122 / Vollformat 122 / Sensoren mit Formatfaktor (Cropformat) 123 / (Micro-) Four-Thirds 123
- 125 Sensorfehler**
Rauschverhalten 125 / Blooming 126 / Smearing 127 / Moiré 127 / Hotpixel 127 / Staub 128
- 129 Der Sucher**
Sucher bei Spiegelreflexkameras 129 / Sucheranzeigen 130 / Dioptrienausgleich 131 / Elektronische Sucher 131 / Sucher bei Kompaktkameras 131 / Live-View 132
- 133 Sonstige Funktionen und Bedienelemente**
Bildanzeige 133 / Menüführung 134 / Display 134 / Auslöser 134 / Serienbildschaltung 135 / Weißabgleich 136 / Kameraprozessor 137 / Zubehör-Schnittstellen 138
- 139 Die Videofunktion**
Video-Auflösung 139 / Bildfrequenz 140 / Kompressionsverfahren 141 / Video-Datenformate 142 / Videofähige Sensoren 142 / Foto-Objektive im Video 143 / Ton 143 / Technische Besonderheiten 144 / Kamerabewegung 144 / Neue Bildinhalte 145



Zubehör

148 Kamerazubehör

Akkus und Batterien 148 / Speicherkarten 149 / Batteriegriff 150 / Fernauslöser 151

152 Blitzgeräte

Leitzahl 152 / Blitzsynchronzeit 153 / Kamerainterner Blitz 153 / Externes Blitzgerät 154 / Blitzadapter 155 / Funk- und Infrarotauslöser 155 / Blitzanlage 156 / Lichtformer 156

159 Sonstiges Zubehör

Dreibeinstativ 159 / Einbeinstativ 159 / Streulichtblende 160 / Filter 160 / Fototasche 162 / Reinigungsutensilien 163



Die richtige Kamera

166 Kameratypen in der Übersicht

Handykameras 166 / Kompaktkameras 167 / Edelkompaktkameras 167 / Bridgekameras 168 / Spiegelreflexkameras (Ein- und Aufsteigermodelle) 168 / Spiegelreflexkameras (Semiprofi- und Profigeräte) 169 / Mittel- und Großformatkameras 170

171 Kameras bewusst kaufen

Entscheidung für ein System 171 / Entscheidungskriterien 173 / Der Bauchfaktor 175



Fototechnik in der Praxis

178 Spezielle Aufnahmesituationen

Erinnerungs- und Familienbilder 178 / Im Urlaub 179 / Partyschnappschüsse 180 / Porträt und Akt im Studio 180 / Fashion 181 / Porträt und Akt outdoor 182 / Sport 182 / Reportage 183 / Fototagebuch und -merkzettel 184 / Natur und Landschaft 184 / Blumen und Blüten 185 / Tiere in der freien Wildbahn (Wildlife) 185 / Tiere im Zoo 187 / Haustiere 187 / Architektur 188 / Makro 189 / Produkte für die Werbung und Stillleben 190 / Produkte für den Internetverkauf 191 / Im Regen 191 / Im Schnee 192 / Klimatische Extrembedingungen 193 / In der Nacht 193 / Available light (indoor) 194 / Unter Wasser 195 / Himmelskörper 196 / High-Dynamic-Range 197 / Panoramaformate 198

199 Typische Technikfehler

Überbelichtung 199 / Unterbelichtung 200 / Fehlfokussierung 200 / Verwacklung 200 / Zu hoher Kontrast 201 / Dunkle Innenräume 201 / Gegenlicht 202 / Unruhige Umgebung 202 / Weißer Himmel 203 / Zu nah am Motiv 203



Welcher Fotografentyp sind Sie?

206 Fragebogen zur Selbsteinschätzung

Warum fotografieren Sie? 207 / Fragen zum Inhalt 207 / Fragen zur Form 208 / Fragen zur Technik 209 / Fragen zur Bearbeitung 211

212 Ihr persönliches Fotografenprofil

Vier Grundtypen 212 / Der Inhalts-Typ 213 / Der Form-Typ 214 / Der Technik-Typ 215 / Der Bearbeitungs-Typ 215 / Differenziertes Fotografenprofil 216 / Wissen und Können 216 / Entwicklungsstufen 217 / Was wissen Sie, was können Sie? 218 / Ihre Profilauswertung 219

220 Ein provokanter Exkurs

Georgs Thesen 220 / Unsere Meinung 221



Weiterentwicklung

224 Verbessern Sie sich gezielt

Eigene Ziele setzen 225 / Fortbildungsbedarf ermitteln 226 / Weiterbildungsplan erstellen 226 / Mit Aufgaben arbeiten 227 / Schaffenskrisen 227

228 Kritik und Wettbewerb

Analyse fremder Bilder 228 / Selbstkritik 229 / Fremde Meinungen 229 / Fotoplattformen im Internet 230 / Fotovereine 231 / Workshops und Fotokurse 231 / Fotolehrbücher und Bildbände 232 / Fotowettbewerbe 233



Die eigene Kamera beherrschen

236 Erste Schritte

Bedienungsanleitung lesen 236 / Trockenübungen 236

240 Fotografische Übungen

Technische Herausforderungen 240

Anhang

242 Serviceseiten

245 Literaturempfehlungen

246 Abbildungsverzeichnis

247 Abkürzungsverzeichnis

248 Danksagung

249 Über die Autoren

250 Index