

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 – Kameratypologie

1.1 Aufnahmeformat und Suchertyp	3
1.2 Optische Sucher	4
1.2.1 Durchsichtsucher	4
1.2.2 Spiegelreflexsucher	6
1.2.3 Mattscheibe	9
1.3 Elektronische Sucher	11
1.3.1 LCD-Monitor	11
1.3.2 LCD-Sucher	12
1.4 Sonderformen	13
1.4.1 Digitaler Camcorder	13
1.4.2 Foto-Handy	14
1.4.3 Sonstige	15

Kapitel 2 – Bildsensoren

2.1 Bildwandler	19
2.1.1 CCD	19
2.1.2 SuperCCD	21
2.1.3 CMOS	23
2.1.4 Sensorgröße	23
2.1.5 Four Thirds System	25
2.1.6 Zeilensensor	27
2.2 Auflösung	29
2.2.1 Physikalische und nominelle Auflösung	30
2.2.2 Ideale Auflösung	31
2.3 Farbfotografie	34
2.3.1 Drei Farbfilter	36

2.3.2 Drei Bildsensoren.....	37
2.3.3 Drei Sensorschichten	38
2.3.4 Mosaikfilter	38
2.3.5 Pixel-Shifting.....	40
2.3.6 Farbtiefe.....	41
2.3.7 Farbraum.....	41
2.4 Lichtempfindlichkeit.....	44
2.5 Bildfehler	45
2.5.1 Bildrauschen.....	45
2.5.2 Blooming.....	46
2.5.3 Banding	47
2.5.4 Hot Pixel.....	47
2.5.5 Aliasing und Moiré	48

Kapitel 3 – Das (digitale) Objektiv

3.1 Anforderungen.....	53
3.2 Eigenschaften	54
3.2.1 Brennweite	55
3.2.2 Brennweite und Bildwinkel	56
3.2.3 Blende	59
3.2.4 Lichtstärke.....	60
3.2.5 Optimale Blende	61
3.2.6 Schärfe	62
3.2.7 Schärfentiefe.....	64
3.2.8 Unschärfekreise.....	66
3.2.9 Naheinstellgrenze.....	67
3.3. Bauformen.....	68
3.3.1 Fixfokusobjektiv.....	68
3.3.2 Objektiv fester Brennweite	69
3.3.3 Zoomobjektiv.....	70
3.3.4 Digitales Zoom.....	71
3.3.5 Wechselobjektiv	71
3.3.6 Fremdobjektiv	73

3.4 Sonderkonstruktionen	74
3.4.1 Makroobjektiv	74
3.4.2 Shiftobjektiv	75
3.4.3 Tilt-Shift-Objektiv	77
3.4.4 Weichzeichnerobjektiv	79
3.4.5 Spiegellinsenobjektiv	79
3.4.6 Bildstabilisator	80
3.5 Objektivvorsätze	83
3.5.1 Gegenlichtblende	83
3.5.2 Filter.....	83
3.5.3 Vorsatzkonverter	85
3.5.4 Zwischenlinsenkonverter	87
3.5.5 Nahlinse.....	88
3.6 Maßnahmen gegen Abbildungsfehler	89
3.6.1 Abblenden	90
3.6.2 Mehrschichtvergütung	90
3.6.3 Achromat.....	91
3.6.4 Apochromat	91
3.6.5 Asphären	92

Kapitel 4 – Belichtungsfunktionen

4.1 Belichtungssteuerung	97
4.1.1 Blende	98
4.1.2 Verschluss.....	99
4.1.3 Sucherinformationen.....	100
4.2 Belichtungsmessung	101
4.2.1 Eichung des Belichtungsmessers	101
4.2.2 Objektmessung	101
4.2.3 Lichtmessung	102
4.2.4 Graukarte	103
4.3 Messcharakteristiken	104
4.3.1 Integralmessung.....	104
4.3.2 Spotmessung	105

4.3.3 Selektivmessung	106
4.3.4 Mehrfeldmessung	107
4.4 Manuelle Belichtungseinstellung.....	109
4.5 Belichtungsautomatiken	110
4.5.1 Zeit- und Blendenautomatik.....	110
4.5.2 Programmautomatik	112
4.5.3 Programmshift	112
4.5.4 Motivprogramme	113
4.6 Belichtungsvarianten	114
4.6.1 Messwertspeicher	114
4.6.2 Kontrastmessung	114
4.6.3 Belichtungskorrektur	116
4.6.4 Belichtungsreihe.....	116

Kapitel 5 – Ausstattung

5.1 Gehäuseform und Ergonomie	121
5.2 Autofokus	124
5.2.1 Aktiver Autofokus.....	124
5.2.2 Passiver Autofokus.....	125
5.2.3 Autofokushilfslicht	126
5.2.4 Hybrid-Autofokus	126
5.2.5 Autofokussensoren	126
5.2.6 Schärfespeicherung.....	127
5.2.7 Auslöse- und Schärfepriorität	128
5.2.8 Statischer Autofokus.....	128
5.2.9 Nachführautofokus.....	128
5.2.10 Manuelles Nachfokussieren	129
5.2.11 Tipps zur automatischen Scharfstellung	129
5.3 Manuelle Scharfeinstellung	130
5.4 Auslöseverzögerung	131
5.5 Serienaufnahmen.....	132

5.6 Intervallaufnahmen	133
5.7 Selbstauslöser	134
5.8 Film und Ton	135
5.9 Weißabgleich	136
5.10 Kameraanzeigen	138
5.10.1 Histogramm	138
5.11 Bildbearbeitungsfunktionen	140
5.12 Dateneinbelichtung	141
5.13 Firmware und Software	142
5.14 Hinweise zur Kamerawahl	143
5.14.1 Kameraanbieter.....	143
5.14.2 Auswahlkriterien.....	143

Kapitel 6 – Bildspeicher

6.1 Speicherkarten	147
6.1.1 CompactFlash	147
6.1.2 Festplatten	148
6.1.3 SmartMedia.....	150
6.1.4 SD-Card.....	151
6.1.5 MM-Card	151
6.1.6 xD-Picture Card.....	152
6.1.7 Memory Stick.....	153
6.2 Externe Bildspeicher	155
6.3 Speicherformate	157
6.3.1 RAW	157
6.3.2 TIFF	158
6.3.3 JPEG	158
6.3.4 Formatvergleich	159

6.4 Speicherdaten	161
6.4.1 Exif.....	161
6.4.2 IPTC	162
6.4.3 DPOF.....	162
6.4.4 Proprietäre Speicherdaten.....	163

Kapitel 7 – Energieversorgung

7.1 Akkus und Batterien	167
7.1.1 Akkutechnologien.....	168
7.1.2 Akkukapazität	169
7.1.3 Standardakku	169
7.1.4 Spezialakku.....	171
7.1.5 Externer Akku	172
7.1.6 Solarlader.....	173
7.2 Ladegerät	174
7.3 Externe Stromversorgung	175
7.4 Effektive Akkunutzung	177
7.4.1 Ladevorgang.....	177
7.4.2 Betrieb	177

Kapitel 8 – Zubehör

8.1 Blitzgerät	181
8.1.1 Integriertes Blitzgerät.....	181
8.1.2 Externes Blitzgerät	183
8.1.3 Fremdblitzgerät.....	186
8.1.4 Drahtloser Blitz	187
8.1.5 Kurzzeitsynchronisation.....	188
8.1.6 Blitzen ohne Blitzlichtanschluss.....	188
8.1.7 Blitzleistung und Leitzahl.....	189
8.1.8 Energieversorgung	190

8.2 Blitzzubehör	192
8.2.1 Blitzreflektoren	192
8.2.2 Winkelschiene	193
8.3 Tragegurt	194
8.4 Stativ	195
8.4.1 Stabilität.....	195
8.4.2 Ausführungen	198
8.4.3 Stativkopf	200
8.4.4 Schnellkupplung	203
8.5 Transport und Aufbewahrung	205
8.5.1 Kamerakoffer	205
8.5.2 Fototasche	206
8.6 Reinigung und Pflege	211
 Kapitel 9 – Zeitreise	
9.1 Hat Fotografie noch Zukunft?	215
9.2 Heute ist übermorgen	221
 Anhang – Formeln zur Fotografie	223
 Index	233

