



R A I N E R E M L I N G

Digitalfotografie

Das große
Einsteigerbuch

Inhalt

Einleitung	10
1 Warum digital?	13
1.1 Neue Technik – neue Möglichkeiten	13
1.2 Worauf man beim Kauf achten sollte	14
1.2.1 Der Preis	14
1.2.2 Welche Modelle es gibt	15
1.3 Kleines 1 x 1 der Technik	18
1.3.1 Was die Auflösung bedeutet	18
1.3.2 Batterien und Akkus	21
1.3.3 Auslöseverzögerungen	23
1.3.4 Speichermedien	23
1.3.5 Dateiformate	25
1.3.6 TFT-Monitor zur Bildkontrolle	25
1.3.7 Objektivwechsel bei digitalen Spiegelreflexkameras	26
1.3.8 Digicams und Computer	27
1.3.9 Selbst drucken spart Zeit und Material	30
1.3.10 Einsparung von Kosten für Filme und Entwicklung	30
2 So finden Sie die richtige Kamera	33
2.1 Welcher Typ von Fotograf sind Sie?	34
2.1.1 Der Fotomuffel	34
2.1.2 Der Gelegenheitsfotograf	35
2.1.3 Der Urlaubsfotograf	36
2.1.4 Der Schnappschussjäger	38
2.2 Immer gut gerüstet	39

2.2.1	Daheim und unterwegs	40
2.3	Kameras in verschiedenen Preislagen	41
2.3.1	Billigkameras	41
2.3.2	Einsteigermodelle	42
2.3.3	Mittelklasse	42
2.3.4	HD-Fotokameras	44
2.3.5	Oberklasse: Digitale Spiegelreflexkameras	45
3	Grundlegende Funktionen und Ausstattungsmerkmale	49
3.1	Grundbegriffe aus der Fotosprache	49
3.1.1	Brennweite	49
3.1.2	Optisches und digitales Zoom	52
3.1.3	Fokussierung	54
3.1.4	Spot- und Integralmessung	55
3.1.5	Belichtungszeit und Blende	58
3.1.6	Was Schärfentiefe bedeutet.	59
3.1.7	Belichtungskorrektur	62
3.1.8	Lichtstärke	62
3.1.9	Film- und Sensorempfindlichkeit	63
3.1.10	Bildstabilisator	63
3.2	Besonderheiten von Digitalkameras	64
3.2.1	Auflösung des Bildsensors	64
3.2.2	Farbtiefe	69
3.2.3	Farbbildschirm und LC-Display	72
3.2.4	Weißabgleich	72
3.2.5	Sonstige Ausstattungsmerkmale	73

4	Ohne Zubehör geht es nicht!	77
4.1	Akkus, Ladegerät und Batterien	77
4.2	Flash-Speicherkarten	80
4.3	Kartenlesegeräte	88
4.4	1 x 1 des Computers	89
4.5	Taschen, Gurte, Trageriemen	92
4.6	Stativ	93
4.7	Externes Blitzgerät	96
4.8	Gegenlichtblende	99
4.9	Weitwinkel- und Telekonverter	101
4.10	Filter	105
4.11	Unterwassergehäuse	108
5	1 x 1 der schönsten Motive	111
5.1	Menschen vor der Kamera	111
5.1.1	Fotografieren auf Partys	111
5.1.2	Gestellte Gruppenbilder	113
5.1.3	Portraits im richtigen Licht	115
5.1.4	Spannende Actionfotos	116
5.2	Dokumentation und Repro	119
5.3	Landschaft und Architektur	121
5.3.1	Panoramabilder – ein Rundumschlag	124
5.4	Makro – Aufnahmen aus nächster Nähe	127
5.5	Nachtaufnahmen	129
5.6	Infrarotbilder	130
5.7	Spezialanwendungen	132

6	Nachbearbeiten am Computer	135
6.1	So funktioniert die Datenübertragung	135
6.2	Einfache Möglichkeiten zur Bildbearbeitung	137
6.3	Nützliche Programme für den Digitalfotografen	147
7	Speichern, drucken, ausbelichten	155
7.1	Speicherplatz für unterwegs	155
7.2	Archivierung zu Hause	158
7.3	Tipps zum Thema Fotodrucker	160
7.4	Papierabzüge vom Fachmann	164
8	So setzen Sie Ihre Fotos ins rechte Licht	167
8.1	Präsentation vor Publikum	167
8.2	Digitale Geschenkideen	173
9	Digitalkamera und Internet	177
9.1	Fotos per E-Mail versenden	177
9.2	Die eigene Homepage gestalten	178
9.3	Digitalkameras als Webcam	183
10	Was tun bei Problemen?	185
10.1	Optische Irritationen	185
10.2	Totale Abstürze	188
10.3	„Launische“ Speicherkarten	188
10.4	Die richtige Pflege	190

11 Herstelleradressen 193

Register 196

1 Warum digital?

Warum soll ich mir eine Digitalkamera kaufen? Mit meiner filmbestückten Kleinbild- oder APS-Kamera kann ich doch auch gute Bilder machen. Die Technik ist mir inzwischen vertraut und hat sich über Jahrzehnte bewährt. Diese Frage wird sich wohl jeder, der mit der Anschaffung einer Digitalkamera liebäugelt, gestellt haben. Hier sind die Antworten.

Chip, Chip, Hurra!

Dabei ist es heute keine Frage des Preises mehr. Eine digitale Kamera, egal ob es sich um ein kleines und kompaktes Modell oder um eine ganze Spiegelreflexausrüstung handelt, kostet heutzutage nicht mehr als eine von der Qualität und Ausstattung vergleichbare Analogkamera. Auch bei der Qualität der Bilder hat sich viel getan. Die ersten Digitalkameras taugten nur als überteuertes Spielzeug, aber im Laufe der Jahre haben die Hersteller die Herausforderungen der neuen Technik so gut in den Griff bekommen, dass aktuelle digitale Kameras voll alltagstauglich geworden sind. Den Analogkameras bleibt damit im Großen und Ganzen nur noch ein Nischendasein.

1.1 Neue Technik – neue Möglichkeiten

Neben der Aufnahme Ihrer beliebten Motive bei Urlaub und Reise, bei Feiern und besonderen Anlässen kann die Digitalkamera auch als Notizbuch, Gedankenstütze oder Dokumentationshilfe wertvolle Dienste

leisten! Sie eignet sich nämlich auch hervorragend für umfangreiche Dokumentationen, als Gedankenstütze oder als mobiler Scanner für Aushänge, Fahrpläne und Umgebungskarten. Dank des Kameramonitor sind Sie so auch unterwegs immer im Bilde. Auch die von vielen Digitalkameras gebotene Möglichkeit zur Video- und Tonaufzeichnung kann sich als sehr nützlich erweisen. Den Einsatzmöglichkeiten sind hier keine Grenzen gesetzt. Eine feine Sache.

1.2 Worauf man beim Kauf achten sollte

1.2.1 Der Preis

Waren gute Digitalkameras noch vor wenigen Jahren eine teure Investition, so werden sie heute mehr und mehr zum erschwinglichen Gegenstand des täglichen Bedarfs. Eine hochwertige Kamera hat selbstverständlich ihren Preis, aber das trifft auf Analogkameras genauso zu und dort müssen Sie die Folgekosten für Filme und Entwicklung auch noch einbeziehen. Insofern kommt eine Digitalkamera auf längere Sicht inzwischen günstiger als eine Filmbestückte.

Beobachtet man den Markt, stellt man fest, dass die Preise für digitale Kameras auf einem relativ konstanten Niveau bleiben. Jedoch steigt mit fast jeder neuen Kamerageneration die Funktionalität sowie die Auflösung – zumindest geringfügig.

Dabei sind die Produktzyklen sehr kurz: Ein heute brandneues Modell ist nach einem Jahr gerade noch als Restposten verfügbar. Sie brauchen

aber deshalb nicht zu befürchten, dass Ihre nagelneue Kamera schon nach Kurzem zum alten Eisen gehört. Die Veränderungen sind inzwischen minimal und manchmal handelt es sich dabei (leider) nicht einmal um Verbesserungen.

Wenn Sie sich nach einer Digitalen umsehen, werden Sie ein breites Preisspektrum erkennen: Bei ca. 80 Euro geht es los, und wie bei allen elektronischen Geräten gibt es nach oben hin praktisch kaum eine Grenze. Da Sie als Einsteiger in die Digitalfotografie aber kaum zum Allerteuersten greifen werden, beschränken wir uns im Rahmen dieses Buches auf den Bereich bis ca. 1000 Euro.

1.2.2 Welche Modelle es gibt

A) Billigkameras

Wie der Name schon sagt, das Billigste, was der Markt hergibt. Da kein Hersteller etwas zu verschenken hat, dürfen Sie im Bereich von 80 bis ca. 150 Euro auch nicht viel erwarten. Das trifft leider besonders auf die Bildqualität zu, auch wenn die Auflösung (siehe nächster Punkt) kaum geringer ist als bei den teureren Kameras. Lassen Sie sich aber davon nicht blenden! Da Sie aus Ihrem Urlaub sicherlich gute Bilder heimbringen möchten, um sie dann stolz im Bekanntenkreis zeigen zu können, empfehle ich Ihnen, lieber eine Kategorie höher zu gehen, Sie bekommen einfach bessere Qualität! Und für Ihre unwiederbringlichen Aufnahmen sollte das Beste gerade gut genug sein!

B) Handykameras

Die fortschreitende Miniaturisierung in der Mikroelektronik hat es möglich gemacht, diese an sich geniale Idee in die Tat umzusetzen:

Anstatt immer zwei Geräte herumzutragen, vereint man das Mobiltelefon und die Kamera in einem.

Aber leider lässt sich die Physik nicht austricksen, und das ist das Problem bei den Handykameras: Sie sind einfach zu klein, um wirklich gut sein zu können! Zwar gab es auch bei deren Entwicklung während der letzten Jahre schon erstaunliche Verbesserungen, und es wird natürlich eifrig weiterentwickelt, aber gegen manche Einschränkungen hilft kein Erfindergeist. So ist zwar die reine Auflösung der Bilder inzwischen konkurrenzfähig, drei bis fünf Megapixel sind schon erhältlich, aber die Schärfe lässt doch zu wünschen übrig, selbst wenn die Handykamera bereits über Autofokus anstatt Fixfokus verfügt.

Auch die Partytauglichkeit hat sich etwas verbessert, seit manche anstatt mit nur einer weißen LED mit geringster Reichweite schon mit einem Blitzgerät ausgerüstet sind. Wenn man sich die Bilder dann aber am Computerbildschirm ansieht (auf dem winzigen Handymonitor sehen sie sowieso alle gut aus), treten die Probleme deutlich hervor. Insbesondere dunklere Bildecken (Vignettierung), verfälschte Farben und die übereifrig arbeitende Bildverarbeitung und Kompression lassen die Bilder unnatürlich wirken, so dass keine rechte Freude aufkommen mag.

Eine Handykamera ist damit sowohl zum jetzigen Zeitpunkt als auch in der nahen Zukunft definitiv kein vollwertiger Ersatz für eine hochwertige Digitalkamera, schon gar nicht für Urlaubsfotos. Für einen lustigen Schnappschuss unterwegs taugen sie aber durchaus und sind vielleicht die ideale Zweitkamelalösung.

C) Kompaktkameras

Gemeint ist damit die Spezies von Kameras, die bequem in jede Hand- oder Jackentasche passt und sich somit größter Beliebtheit erfreut. Ähnlich wie bei den Handykameras sollte man sich jedoch bewusst sein, dass man mit der geringen Größe einige Kompromisse eingehen muss. In der Regel ist der Zoombereich geringer als bei ambitionierteren Modellen, die Lichtempfindlichkeit ebenso, ein kleiner Aufnahmesensor bedingt etwas höheres Bildrauschen, der eingebaute Blitz reicht maximal zwei Meter weit, ein Bildstabilisator fehlt in der Regel, und kaum ein Modell besitzt einen optischen Sucher, der bei hellem Sonnenlicht hilfreich ist.



Superkompakt, leistungsstark und gut: Erfolgsmodell „IXUS“ von Canon.



Design liegt im Trend: Kameras für jeden Farbgeschmack von Olympus.

D) Digitale Sucher- und Spiegelreflexkameras

Muss die Kamera nicht Platz in der Jackentasche finden, so sind Sie in dieser Kategorie richtig. Dabei sind die Sucherkameras (egal ob der Sucher nun optisch oder elektronisch ist) konstruktionsbedingt meist noch kleiner und kompakter, dafür aber nicht so flexibel und hochwertig wie die Spiegelreflexkameras. Die Vorteile gegenüber den Kompaktkameras sind: größerer Objektivdurchmesser und damit bessere

Register

- 16:9-Format 44, 65
- 3-Wege-Neiger 95
- 3:2-Format 65
- 4:3-Format 65

- Aberration, chromatische
 - 20, 102
- Absturz 185, 188
- Actionfoto 116
- Akku 21, 77, 79
- Albumsoftware 28, 149
- Anti-Rote-Augen-Blitz 142
- APS 13, 34
- Architektur 121
- Archivierung 28, 149, 158, 175
- ASA 63
- Astrofotografie 132
- Auflösung 18, 64
- Aufnahmeparameter 29
- Augen, rote 96, 111, 142
- Ausleuchtung 96, 119
- Auslöseverzögerung 23, 116
- Ausschnitt 140
 - -(s)vergrößerung 54
- Autofokus 16, 20, 23, 54, 55,
116
- AV-Ausgang 73

- Batterie 21, 77, 79

- Beamer 36, 169
- Belichtung 58, 60
 - -(s)automatik 62
 - -(s)korrektur 62, 139
 - -(s)zeit 58
- Betriebssystem 89
- Bildarchivierung 28, 149, 158,
175
- Bildausschnitt 52
- Bildbearbeitung 27, 65, 135,
137, 147
- Bildbetrachtungsprogramm
(Viewer) 148, 170
- Bilderrahmen, digitale 40
- Bildkomposition 111
- Bildkontrolle 25
- Bildmontage 142, 145
- Bildpunkt 18, 64
- Bildschirm, klappbarer 25, 72
- Bildspeicher, mobiler 157
- Bildstabilisator, optischer 64
- Bildwinkel 49
- Billigkamera 15, 41
- Blende 58
- Blendenautomatik 44
- Blendenreihe 59
- Blendenstufe 59
- Blitzaugen, rote 96, 111, 142
- Blitzgerät 96

- Blitzschiene 113
- Blitzschuh 96
- Brennweite 49
 - , äquivalente 51
 - -(n)verlängerung 26
- CD/DVD-Brenner 27, 91
- CompactFlash 83
- Computer 27, 89, 135
- D-SLR 45
- Dateiformate 25
- Datenrettung 189
- Datenübertragung 135
- Diashow, digitale 170
- Digitalzoom 53
- Dokumentation 119
- Dreibein 94
- Dreifachzoom 52
- Drucker 30, 160
- DVD-Brenner 27, 91
- DVD-Player 172
- E-Mail 177
- Einsteigermodell 42
- Einwegbatterie 22, 79
- Empfindlichkeit 63
- Ersatzakku 77
- EXIF 29
- Farbbildschirm 25, 72
- Farblaserdrucker 161
- Farbmonitor 25, 72
- Farbtemperatur des Lichtes
 - 73
- Farbtiefe 69
- Fernseher 168
- Filter 105
- Filtergewinde 105
- Fixfokus 16, 55
- Fokussierung 54
- Formatieren 189
- Fotobuch 173
- Fotodrucker 160
- Fotokalender 173
- Fotomontage 142, 145
- Fotopapier 162
- Fototasche 92
- Gamma 28, 140
- Gegenlichtaufnahme 113, 115
- Gegenlichtblende 99
- Graufilter 106
- Gruppenaufnahme 113
- Handykamera 15
- Hauptpunkte 121
- Helligkeit 140
- Herstelleradressen 193

- High-Speed-Speicherkarte 86
- Homepage 178
- Hotpixel 186

- Infrarotfilter 106, 130
- Integralmessung 55
- Internet 177
- Interpolation 54, 65
- ISO 63

- JPEG-Transformation 138
- JPEG-Kompression 80
- JPG-Format 25

- Kamera(fern)steuerung 152
- Kartenleser 88, 136, 189
- Kleinbild 13, 34
- Kompaktkamera 17, 44
- Kompression 21, 80
- Kontrast 28, 140
- Konverter 101
- Kugelpfopf 95

- Ladegerät 21, 78
- Landschaft 121
- LC-Display 72
- Leitzahl 99
- Lichtstärke 18, 20, 62
- Lithium-Ionen-Akku 77

- Live View 47

- Makro 127
 - -modus 128
- Megapixel 20, 44, 64
- Memory Stick 83
- Microdrive 157
- Mittelklasse 42
- Mittenkontakt 96
- Multi-Card-Reader 88

- Nachtaufnahme 129
- Nahaufnahme 127
- Naheinstellgrenze 128
- Nahlinse 127
- Nickel-Metallhydrid-Akku 78
- Notebook 24, 156

- Objektiv 18, 20, 50
 - , Reinigung des 190
 - , wechselbar 47
- Online-Print-Service 164
- Optical Paper 191
- Order-Station 164

- PAL-Ausgang 73
- Panoramabilder 124
- Pflege 190
- Pixel 20, 64

- Pixelfehler 185
- Polarisationsfilter 105
- Portrait 115
- Präsentation 167
- Projektor 169

- Rauschen 18, 63, 130, 186
- RAW-Format 25
- Reinigung 190
- Repro 119
- Retuschieren 142

- Schärfentiefe 55, 59, 121, 128
- Scharfstellung 54
- Schnittstelle 73, 88, 135, 136
- Schwarzweißmodus 121
- Secure Digital (SD) 83
- Seitenverhältnis 165
- Selbstausröser 129
- Selbstportrait 26, 72
- Sensorchip 49
- Sensorempfindlichkeit 63
- Sensorrauschen 18, 63, 130, 186
- Sicherheitskopie 158
- Slave-Blitz 98
- Speicherkarte 23 f., 80, 83, 188
- Spezialakku 22, 77
- Spiegelreflexkamera 17, 26, 45
- Spotmessung 55

- Stativ 93, 119
- Streulichtblende 99
- Stromversorgung 21
- Stürzende Linien 121
- Sucher 25, 72
 - , optischer 26, 47, 72
- Sucherkamera 17, 26, 46
- Synchronbuchse 96

- Telekonverter 101
- Teleobjektiv 51
- TFT-Monitor 25, 72
- Thermosublimationsdrucker 161
- Tiefenschärfe 55, 59, 121, 128
- TIFF-Format 25
- Tintenstrahldrucker 161
- Tischstativ 94
- Tonaufzeichnung 119

- Überbelichten 62
- Unterbelichten 62
- Unterwassergehäuse 108
- USB 73, 88, 136
- UV-Sperrfilter 105

- Verkleinerung 140
- Verschlagwortung 159
- Verwackeln 47, 63, 129
- Verzeichnung 20, 102

- Video-CD 172
- Videoaufzeichnung 119
- Videoausgang 168
- Videoprojektor 36, 45, 169
- Viewer 148, 170
- Vorblitzfunktion 98, 111

- Webcam 183
- Wechselobjektiv 18, 26, 40, 47
- Weißabgleich 21, 72
 - , automatischer 73
 - , manueller 73
- Weitwinkel 102
 - -konverter 101
 - -objektiv 51
- Wood-Effekt 131

- xD-Picture Card 83

- Zeitautomatik 44
- Zeitrafferaufnahmen 132
- Zoom 50, 52
 - , digitales 52
 - , optisches 52, 54
 - -bereich 18, 52
 - -objektiv 50
- Zubehör 77