

X . media . press



Tilo Gockel

Kompendium digitale Fotografie

Von der Theorie zur
erfolgreichen Fotopraxis

 Springer

Dr. – Ing. Tilo Gockel
Hochschule Aschaffenburg
Fakultät Ingenieurwissenschaften
Aschaffenburg, Deutschland

ISSN 1439-3107

ISBN 978-3-642-11238-6

e-ISBN 978-3-642-11239-3

DOI 10.1007/978-3-642-11239-3

Springer Heidelberg Dordrecht London New York

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Einbandentwurf: KuenkelLopka GmbH

Gedruckt auf säurefreiem Papier

Springer ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media (www.springer.com)

„Die Fotografie ist ein Handwerk. Viele wollen daraus eine Kunst machen,
aber wir sind einfach Handwerker, die ihre Arbeit gut machen müssen.“

Henri Cartier-Bresson, 1908–2004

Vorwort

Zum Thema Fotografie wurden bereits viele Bücher veröffentlicht, wieso sollte man der langen Reihe von Publikationen noch ein weiteres Buch hinzufügen? Nach meiner Erfahrung sind die verfügbaren Werke schöne Bilderbücher, bieten aber nicht besonders viel Inhalt. So kann man sich als Leser zwar an den wunderbaren Fotos erfreuen, aber man lernt kaum etwas dazu, wie man denn selbst solche Bilder aufnehmen könnte. Klassische Lehrwerke wiederum wie bspw. die Bücher von Feininger sind der Zeit meist zu weit hinterher. Hier lernt man vielleicht noch einiges zur Bildgestaltung und zum Umgang mit Chemiefilmen, aber leider nichts zu den Themen moderner Digitalfotografie wie Panoramatechniken, High Dynamic Range Imaging oder TTL-Blitzeinsatz.

Das vorliegende Buch enthält mehr Text und weniger Bilder als die klassischen Fotobücher und lässt sich hoffentlich auch nicht ganz so leicht in den ein, zwei Stunden durcharbeiten, die für andere Werke ausreichen. Dafür ist es aber darauf ausgelegt, auch langfristige Hilfestellung zu geben für die Fragen, die angehende Fotografen immer wieder aufs Neue beschäftigen: Wie erziele ich ein schönes Bokeh? Wie bilde ich weitläufige Landschaften durchgängig scharf ab? Wie stelle ich meinen Blitz ein? Wie funktionieren Weißabgleich und Raw-Import? Was ist ein Retroadapter, ein RF-Trigger, ein Nodalpunktadapter usw. usf.

Zu viel Theorie und zu viele Formeln? Hoffentlich nicht! Natürlich zählt in der Fotografie die Kreativität und nicht die Technik, aber oft können kreative Fotografen die Bildideen im Kopf nicht umsetzen, weil es am Detailwissen zur Technik hapert.

Joe McNally hat einmal in einem Interview auf die Frage, welches Werkzeug für ihn beim Fotografieren

am wichtigsten sei, gesagt: „Meine Vorstellungskraft. Was ich mir vorstellen kann, kann ich auch fotografieren.“ Das ist, meine ich, ein erstrebenswertes Ziel: Lichtquellen, Lichtformer und Kamera so im Schlaf zu beherrschen, dass der Umgang damit selbstverständlich wird und die Aufnahmen nur noch durch das eigene Vorstellungsvermögen und die eigene Kreativität limitiert werden.

Damit bei aller Theorie auch der Spaß nicht zu kurz kommt, ist der zweite Teil komplett der fotografischen Praxis gewidmet. Anhand vieler Beispiele werden hier Themen behandelt wie Food, Portrait, Table-Top und Objektfotografie und auch die Vermarktung über Microstock. Das Buch schließt mit einem Anhang zu einigen juristischen Fragen, die jeden Fotografen irgendwann einmal beschäftigen, einem Symbolverzeichnis nebst einigen Formeln, einem Literaturverzeichnis und einem Index fürs schnelle Nachschlagen.

Das Compendium Digitale Fotografie wäre ohne die Mithilfe vieler Menschen nicht möglich gewesen. Allen voran möchte ich meiner Partnerin Ulla Scheich danken, die nicht nur geduldig die vielen Stunden während der Arbeit am Buch klaglos auf mich verzichtet hat, sondern die auch immer gerne mitgeholfen hat, wenn es darum ging, einzelne Kapitel Korrektur zu lesen oder eine Szene für ein Foto zu arrangieren. Die Mitglieder vom Karlsruher Flickr Klub und Freunde von der Online Community Flickr haben mir nicht nur bei strittigen Themen stets mit Rat und Tat zur Seite gestanden, sondern auch großartiges Bildmaterial zum Buch beige-steuert. Bei allen Bildern, die nicht von mir stammen, ist der Fotograf unter dem Bild benannt und auch die Models sind stets aufgeführt (wenn vorhanden mit der ID in

www.model-kartei.de) – vielen Dank Euch allen für die Unterstützung!

Herrn Hermann Engesser vom Springer-Verlag danke ich für das Vertrauen, das er in das Projekt gesetzt hat und dafür, dass er stets ein offenes Ohr für neue, interessante Themen hat. Auch Frau Dorothea Glaunsinger und Frau Gabriele Fischer hatten stets Zeit für meine Anliegen und haben mich in allen Belangen unterstützt. Herr Axel Wenzel hat zusammen mit den Fachleuten von der workformedia meinen eher rudimentären LaTeXQuelltext in eine sehr viel schönere und anschaulichere Form gebracht, vielen Dank!

Meine Eltern haben mir schon in meiner Kindheit die erste Kamera geschenkt und mich dann kurz darauf vor einer Foto-Session mit einem Schwarzbären in freier Wildbahn bewahrt. Ohne beides wäre das Buch wohl auch nicht entstanden, vielen Dank dafür!

Ich wünsche allen Lesern dieses Buches viel Spaß, gute Unterhaltung und stets Gut Licht!

Wenn Sie Kritik oder Lob aussprechen wollen, Fehler finden oder weiterführende Fragen haben, so freue ich mich über Zuschriften an: kontakt@fotopraxis.net.

Weitere Infos, Materialien und Workshops zum Buch und darüber hinaus finden sich auf der Fotopraxis-Website www.fotopraxis.net.

Aschaffenburg, den 19. September 2011
Tilo Gockel

Hinweis Die Informationen in diesem Buch können Gegenstand eines eventuellen Patentschutzes sein. Die erwähnten Soft- und Hardware-Bezeichnungen können auch dann eingetragene Warenzeichen sein, wenn darauf nicht gesondert hingewiesen wird. Sie gehören den jeweiligen Warenzeicheninhabern und unterliegen gesetzlichen Bestimmungen. Verwendet werden u. a. folgende geschützte Bezeichnungen: Adobe Photoshop, Adobe Photoshop Elements, IrfanView, Atrise GoldenSection, Photomatix, Nik Sharpener, Helicon-Focus, PTGui, Hugin, Canon, Nikon, Sony, Pentax, Leica, Sigma, Tamron, BMW, BMW X3, Mexx, Christina Aguilera Perfumes, Ovation, Celebrity, Yongnuo, iPod.

Inhaltsverzeichnis

Teil I Grundlagen

1 Licht	3
1.1 Einführung	3
1.2 Grundlagen	3
1.3 Dauerlicht	4
1.4 Blitzlicht	5
1.5 Lichtlenkung, Lichtformung	7
1.6 Belichtungsmessung	8
1.7 Licht und Ästhetik	13
1.8 Weiterführendes	16
2ameratechnik	19
2.1 Einführung	19
2.2 Grundlagen	19
2.3 Schärfentiefe und Bokeh	23
2.4 Rechnen mit Lichtwerten	24
2.5 Kameraaufbau und Funktionsweise	26
2.6 Weiterführendes	29
Scharfe, rauscharme Bilder	31
3.1 Einführung	31
3.2 Scharfe Bilder	31
3.3 Kampf dem Rauschen	35
3.4 Weiterführendes	36

4	Blitz gekauft, was nun?	39
	4.1 Einführung	39
	4.2 Manuelle Blitzeinstellung	39
	4.3 TTL-Technik	41
	4.4 Blitzsynchronisation	43
	4.5 Weiterführendes	45
5	Makrofotografie	47
	5.1 Einführung	47
	5.1 Grundlagen	47
	5.3 Komponenten	48
	5.4 Software	53
	5.5 Testreihe zur erzielbaren Vergrößerung	53
	5.6 Weiterführendes	54
6	Panoramafotografie	57
	6.1 Einführung	57
	6.2 Grundlagen, Arten und Anwendungen	57
	6.3 Klassische Panoramen	58
	6.4 Exotische Panoramen	63
	6.5 Weiterführendes	68
7	HDR und DRI	71
	7.1 Einführung	71
	7.2 Grundlagen	71
	7.3 High Dynamic Range Imaging, HDR	73
	7.4 Exposure Fusion, DRI	74
	7.5 Pseudo-HDR, Pseudo-DRI	76
	7.6 Weiterführendes	77
8	Ästhetik und Bildgestaltung	79
	8.1 Einführung	79
	8.2 Konventionen in der Gestaltung	79
	8.3 Weiterführendes	89
9	Die digitale Dunkelkammer	91
	9.1 Einführung	91
	9.2 Grundlagen	91
	9.3 Raw-Import	94
	9.4 Touch-up in Photoshop	95
	9.5 Weiterführendes	98

Teil II Praxis

10 Close-up und Macro	101
10.1 Einführung	101
10.2 Licht	101
10.3 Optik, Kamertechnik	101
10.4 Beispiele	102
10.5 Weiterführendes	106
11 Food	109
11.1 Einführung	109
11.2 Licht	109
11.3 Optik und Kamertechnik	112
11.4 Effekte, Hintergründe	115
11.5 Bildbearbeitung	115
11.6 Beispiele	116
11.7 Weiterführendes	122
12 Table-Top- und Produktfotografie	125
12.1 Einführung	125
12.2 Licht	125
12.3 Optik und Kamertechnik	125
12.4 Effekte	126
12.5 Beispiele	127
12.6 Weiterführendes	132
13 Landschaften	135
13.1 Einführung	135
13.2 Licht	135
13.3 Optik und Kamertechnik	135
13.4 Effekte	137
13.5 Bildbearbeitung	138
13.6 Beispiele	139
13.7 Weiterführendes	144
14 Architektur	147
14.1 Einführung	147
14.2 Licht	147
14.3 Optik und Kamertechnik	147
14.4 Software	152

14.5 Beispiele	152
14.6 Weiterführendes	154
15 Low Light – Langzeitbelichtungen und High-ISO-Nachtaufnahmen	157
15.1 Einführung	157
15.2 Licht und Weißabgleich	157
15.3 Langzeitbelichtung mit Stativ	158
15.4 High-ISO-Aufnahmen aus der Hand	158
15.5 Effekte	159
15.6 Dynamic Range Increase	159
15.7 Rauschreduktion	160
15.8 Beispiele	161
15.9 Weiterführendes	166
16 People und Portrait	169
16.1 Einführung	169
16.2 Model-Akquisition, Kontakt, Vertrag und Umgang	169
16.3 Licht	170
16.4 Optik und Kamertechnik	171
16.5 Effekte	171
16.6 Bildbearbeitung	172
16.7 Beispiele	174
16.8 Weiterführendes	180
17 Flickr und andere Photo Communities	183
17.1 Einführung	183
17.2 So funktioniert Flickr	183
17.3 Hier nützt Flickr ungemein	184
17.4 Alternativen und Weiterführendes	185
18 Fotolia und andere Microstock-Agenturen	189
18.1 Einführung	189
18.2 So funktioniert Fotolia	189
18.3 Erfahrungsbericht	193
18.4 Alternativen und Weiterführendes	194

Teil III Anhang

A Software Tools	197
A.1 Vorbemerkung.....	197
A.2 Photoshop und Konsorten.....	197
A.3 Photoshop-Plug-ins, Aktionen und Erweiterungen.....	197
A.4 Panos, HDR, DRI, Focus Stacking, Super Resolution.....	198
A.5 Sonstiges.....	198
B Rechtliches	201
B.1 Vorbemerkung.....	201
B.2 Personen.....	201
B.3 Gebäude.....	202
B.4 Gegenstände.....	204
B.5 Auflagen der Stock-Agenturen.....	205
B.6 Fotografie als Beruf.....	205
B.7 Weiterführendes.....	206
C Symbole und Abkürzungen	207
Literaturverzeichnis	211
Sachverzeichnis	219