

Sandra Sellink

Digitale Bildbearbeitung

*Vom computergestützten Modifizieren bunter Lichtbilder
für den menschlichen Betrachter*

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

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

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 2009 Diplom.de
ISBN: 9783836634458

Sandra Sellink

Digitale Bildbearbeitung

Vom computergestützten Modifizieren bunter Lichtbilder für den menschlichen Betrachter

Sandra Sellink

Digitale Bildbearbeitung

*Vom computergestützten Modifizieren bunter Lichtbilder
für den menschlichen Betrachter*

Sandra Sellink

Digitale Bildbearbeitung

Vom computergestützten Modifizieren bunter Lichtbilder für den menschlichen Betrachter

ISBN: 978-3-8366-3445-8

Herstellung: Diplomica® Verlag GmbH, Hamburg, 2009

Zugl. FOM - Fachhochschule für Oekonomie und Management Essen, Essen, Deutschland, Diplomarbeit, 2009

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 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

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.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden und der Verlag, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

© Diplomica Verlag GmbH

<http://www.diplomica.de>, Hamburg 2009

Inhaltsverzeichnis

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis	IV
1 Motivation und Zielsetzung	2
2 Farbaspekte	3
2.1 Physikalische und physiologische Grundlagen.....	3
2.1.1 Farben als Bestandteile sichtbaren, wahrgenommenen Lichts.....	4
2.1.2 Menschliche Farbwahrnehmung.....	7
2.2 Farbsynthese	13
2.3 Ordnung der Farben.....	15
2.4 Farbmodelle	17
2.4.1 RGB-Modell	18
2.4.2 CMYK-Modell	18
2.4.3 HSB-Modell	19
2.4.4 CIE-L*a*b*-Modell.....	20
3 Eigenschaften digitaler Lichtbilder	21
3.1 Bildgröße und Auflösung.....	21
3.2 Farbraum und Farbtiefe	22
3.3 Dateiformat	24
4 Digitale Bildbearbeitung	26
4.1 Vorbereitungen	26
4.1.1 Farbmanagement	27
4.1.2 Bildbewertung.....	30
4.2 Grundlegende Konzepte	32
4.2.1 Auswahlen.....	32
4.2.2 Kanäle.....	34
4.2.3 Ebenen.....	35
4.2.4 Farbanpassungen	37
4.2.5 Werkzeuge.....	40
4.2.6 Filter	42
4.3 Lichtbilder optimieren	43
4.3.1 Bildausschnitt	44
4.3.2 Belichtung und Kontraste	44
4.3.3 Farbstich	46
4.3.4 Störende Elemente	48
4.3.5 Unschärfe	49
4.4 Kreatives.....	51

4.4.1	Abpudern der Haut.....	51
4.4.2	Kolorieren	53
4.4.3	Draganizen	54
4.4.4	Composings.....	55
4.5	Eigenschaften ändern.....	57
4.5.1	Bildgröße und Auflösung	57
4.5.2	Farbraum und Farbtiefe.....	58
4.5.3	Dateiformat.....	59
5	Fazit	60
	Literaturverzeichnis	62
	Anhang A: Anwendungsbeispiele im Vorher-Nachher-Vergleich	64

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Spektralfarben als Bestandteile sichtbaren Lichts	5
Abbildung 2: Aufbau des Augapfels	7
Abbildung 3: Relative Absorptionsfähigkeit der drei Zapfentypen	9
Abbildung 4: Umwandlung und Reduktion der Zapfensignale durch rezeptive Felder .	11
Abbildung 5: Effekt der Nachbildfarbe	13
Abbildung 6: Additive und subtraktive Farbsynthese	14
Abbildung 7: Bunte Grundfarben, Farbton, Sättigung und Helligkeit	15
Abbildung 8: RGB-Modell	18
Abbildung 9: CMY-Modell	19
Abbildung 10: Farbräume im Vergleich	23
Abbildung 11: Dateigröße und Bildqualität von TIFF- und JPEG-Format	25
Abbildung 12: Histogramme für Bildanalysen	31
Abbildung 13: Optionen für Auswahlen	33
Abbildung 14: Anwendungsbeispiel für Alphakanäle	34
Abbildung 15: Anwendungsbeispiel für Ebenenmasken und Ebenenmodi	36
Abbildung 16: Tonwertkorrektur und Gradationskurven	38
Abbildung 17: Anwendungsbeispiel für die Wahl eines Bildausschnitts	44
Abbildung 18: Anwendungsbeispiel für Belichtungs- und Kontrastoptimierung	45
Abbildung 19: Anwendungsbeispiel für die Beseitigung eines Farbstichs	47
Abbildung 20: Anwendungsbeispiel für die Beseitigung störender Elemente	49
Abbildung 21: Anwendungsbeispiel für Scharfzeichnung	50
Abbildung 22: Anwendungsbeispiel für Hautverfeinerungen	52
Abbildung 23: Anwendungsbeispiel für eine neue Farbgebung	53
Abbildung 24: Anwendungsbeispiel für die Technik Draganizen	55
Abbildung 25: Anwendungsbeispiel für ein Composing	56