

GRAEFEN und HRONEK – Fachbuch

Dieses Buch wendet sich an all jene, die Dateien erstellen, um diese professionell drucken zu lassen. Sie arbeiten mit Programmen wie Photoshop, InDesign oder QuarkXPress, Illustrator oder CorelDRAW, vielleicht noch mit FreeHand und mit Acrobat oder GhostScript. Sie wollen Ihre Dateien bei einer Druckerei abliefern, damit 100 Visitenkarten, 1000 Flyer, 500 Postkarten oder 4000 Bücher gedruckt werden oder auch nur fünf Plakate. Vielleicht müssen Sie farbverbindlich arbeiten und dafür zuvor noch einen Proof erstellen lassen.

Zusammengefasst wird dieser Bereich als *Druckvorstufe* oder *Prepress* bezeichnet. Hier geht es darum, über die kreative Arbeit hinaus ein fehlerfreies Druckprodukt zu erstellen.

Zum großen Teil arbeiten *Mediengestalter, Fachrichtung Print*, in diesem Bereich. Dieses Buch beleuchtet die Hintergründe, die zum Grundwissen von Mediengestaltern gehören und nicht zuletzt für die Vorbereitung zur *IHK-Prüfung* hilfreich sind.

Band I beschreibt die *Grundlagen* des Drucks und der buchbindetischen Weiterverarbeitung sowie die Grundlagen der Veredelung, des Farbmanagements und des Kalibrierens von Geräten. Alles zielt darauf ab, Dateien für ein realisierbares Druckerzeugnis anzulegen und abschließend eine entsprechende Anfrage an eine Druckerei zu richten.

Band II beschreibt die *Anwendung* dieser Grundlagen mit den oben genannten Programmen.

Daniel Graefen arbeitet als freiberuflicher Dozent bei verschiedenen Bildungsträgern in Berlin und ist Mitglied eines IHK-Prüfungsausschusses für Mediengestalter Digital und Print.

Daniel Graefen

PRINT

Professionell vom
Monitor zum Druck

Band I: Grundlagen



GRAEFEN und HRONEK
Verlag

Inhalt

1. Auflage
Veröffentlicht im Graefen und Hronek Verlag
Berlin, Herbst 2013
Copyright © 2013 by
Graefen und Hronek Verlag GbR, Berlin
Gesamtherstellung Druckhaus Köthen
Printed in Germany
ISBN 978-3-9815905-0-0

Vorwort	9	Autotypische Farbmischung	31
Farbe	10	Druckfarben	31
Was ist Farbe?	10	Prozessfarben	31
Licht	10	Farbatlas	31
Licht – ein Sinneseindruck	11	Vollton-, Sonder- oder Schmuckfarben	32
Farben des Lichts	11	Farbkataloge	32
Ein leuchtender Gegenstand	12	Farbfächer	33
Ein remittierender Gegenstand	12	Farbmessung	34
Schwarz	12	Dichtemessung	34
Weiß	13	Spektrale Messung	36
Farbtemperatur	13	Farbabstand	37
Tageslicht	13	Metamerie	39
Farbmodelle	14	Gamma	40
Wie kann man Farbe beschreiben?	14	Dynamikumfang	42
Grund- oder Primärfarben	14	Dichte	42
Sekundärfarben	14	Dichtenumfang	43
Komplementärfarben	14	Blendenstufen	44
Körperfarben	14	HDR	45
Additive & subtraktive Farben	15	Tonwertkompression	46
Farbmodelle in der Praxis	15	Raster	48
Darstellung von Farbmodellen	15	Raster	49
RGB-Modell (additiv)	16	Rasterweite	50
CMY-Modell (subtraktiv)	16	Amerikanische Programme	50
Der Farbkreis	17	Rasterwinkel – Schwarz	50
HSB-Farbmodell	17	Rasterung farbiger Drucke	52
L*a*b*-Farbmodell	18	Rasterwinkel – Vierfarbdruck	53
Farbtiefe	19	Rosetten	53
CIE	20	Rasterzähler	54
XYZ-Farbmodell	20	Farbverhalten	
Farbraum	22	auf unterschiedlichen Papieren	56
Gerätespezifische Farben	22	Druckpunktzuwachs	57
RGB-Farbraum	22	Punktschluss	57
CMYK-Farbraum	23	Maximaler Farbauftrag	58
L*a*b*-Farbraum	23	Druckpunktzuwachs	
Wieso eigentlich RGB und CMYK?	24	bei frequenzmodulierten Rastern	59
Wieso RGB?	24	Wegbrechen von hellen Tönen	60
Wieso CMY und K?	25	Hybrid raster	60
Farben werden RGB	26	Druckkennlinie	61
RGB wird CMY	28	Details in dunklen Bereichen	62
CMY wird CMYK	28	Details in hellen Bereichen	63
Schlappes Cyan	29	Helle und dunkle Bereiche	63
Separation	30	Rasterweite und Papierqualität	64

Profilierung eines Scanners	270
IT8 Chart	270
Eigenständiges Kalibrierungs-Programm	
– ScanOpen	272
vuescan	274
Digitale Kamera	274
x-rite	275
Profilierungsprogramm für Scanner	276
Profilierung eines Monitors	277
Zwei Wege	277
Pi mal Daumen	277
Professionelle Profilierung	280
Kalibrierung eines Farbdruckers	281
Professionelle Proofdrucker	282
Fotodruck	283
Druckerprofilierung mittels Scanner	283
Von der Datei zum fertigen Druck	286
Anfrage bei einer Druckerei	287
Anfrage bei einem Verlag	290
Offsetdruck	292
Arbeiten am eigenen Arbeitsplatz	292
Proof	296
In der Druckerei	298
Dateiversand	300
Digitaldruck	300
Anlegen einer Druckdatei	300
Ein- und doppelseitige Dokumente	301
Mehrere Nutzen	303
Umschlag und Innenseiten	304
Druckerweiterung	304
Druckmarken	305
Automatisch erzeugte Druckmarken	305
Manuell erzeugte Druckmarken	306
Falzmarken	307
Umgang mit Farben	308
Für den Druck CMYK	308
Prozessfarben	308
Volltonfarben	309
Druckfarbenalias	313
Überdrucken	313
Überfüllung (Trapping)	315
Siebdruck	316
PDF	316

Stichwortverzeichnis	317
Farbteil gestrichen	321
Überfüllen/Überdrucken	321
Manuelle Überfüllung	321
Automatische Überfüllung	322
Überdrucken: Schwarz	323
Überdrucken: andere Farben	323
Unterschiedliche Separationen	324
Farbauszüge	326
Farbauszüge zuweisen	327
Selbstgemachtes FM-Raster	328
Farbmuster – gestrichen	330
Monitorkalibrierung – Pi mal Daumen	332
Farbteil ungestrichen	337
Monitorkalibrierung – Pi mal Daumen	340
Farbmuster – ungestrichen	342
Falsche Separation	344
Gradationskurven	346
Duplex	347
Qualitätsfaktor	350
Graustufiges Bild	352
1c	352
4c	352

Sämtliche in diesem Buch verwendeten Firmen- und Produktnamen sind geschützt, auch wenn sie nicht als solche explizit gekennzeichnet sind.

Vorwort

Viel ist passiert, seit die erste Ausgabe von *DTP druckreif 2001* im Rowohlt Taschenbuch Verlag erschien, erstellt auf einem Mac-Clone mit 240 Megahertz, einer 9-Gigabyte-Festplatte, maximaler RAM-Bestückung von 144 Megabyte und einem 19-Zoll Röhren-Monitor.

Knapp drei Jahre später, Anfang 2004, erschien die überarbeitete Neuauflage. Seit dem geschah in Sachen neues Buch lange nichts, da sich Rowohlt 2008 endgültig aus dem Bereich Computer-Fachbuch zurückgezogen hatte.

Ende 2003 begann ich als Dozent in der Ausbildung von Mediengestaltern, Fachrichtung Print, zu arbeiten und bin seit 2008 Mitglied eines IHK-Prüfungsausschusses für Mediengestalter Digital und Print in Berlin.

Mit dem vorliegenden Buch möchte ich Ihnen die Vorgänge, die Arbeitsabläufe und die Hintergründe der Produktion von Druckerzeugnissen erläutern, damit Sie in der Lage sind, Dokumente professionell aufzubauen um diese ohne böse Überraschungen drucken lassen zu können.

Dieser *Band I* beschreibt die *Grundlagen*, die Sie kennen sollten, um auch ein komplexes Druckprodukt so zu erzeugen, wie Sie oder Ihr Auftraggeber es sich vorstellen. Dazu gehört beispielsweise, mit welchen Farben Sie zu tun haben, wie sich diese auf verschiedenen Papieren verhalten, wie überhaupt gedruckt wird, welche Auflösung Bilder haben müssen, was ein 60er Raster ist, warum dieses Buch genau 352 Seiten hat plus Umschlag, welche Seiten davon farbig, welche schwarz/weiß sind, und zu guter Letzt, was eine Anfrage an eine Druckerei beinhalten muss.

Im *Band II* wird vor dem Hintergrund dieser Grundlagen die korrekte *Anwendung* der im Klappentext genannten *heute üblichen Programme* anhand von Beispielen dargestellt, also wie Sie ein Foto erzeugen, es bearbeiten, eine Postkarte und ein Buch aufbauen, ein Logo zeichnen und abschließend einen Preflight machen, um alles zusammen als ein PDF/X zu speichern.

Ergänzungen zu diesem Buch finden Sie unter: www.graefen-und-hronek-verlag.de oder per Smartphone:

