

X . media . press



Joachim Böhringer
Peter Bühler
Patrick Schlaich

X.media.press ist eine praxisorientierte Reihe zur Gestaltung und Produktion von Multimedia-Projekten sowie von Digital- und Printmedien.

Kompendium der

Medien- gestaltung

für Digital- und Printmedien

3.

überarbeitete
+ erweiterte
Auflage

Springer

The Springer logo, which consists of a stylized chess knight icon to the left of the word 'Springer'.

X . media . press





Joachim Böhringer (Jahrgang 1949): Studium der Druck- und Medientechnik sowie Geschichte in Stuttgart und Darmstadt, anschließend Referendariat. Danach Lehrer für Drucktechnik an der Berufsfachschule Druck und Medientechnik in Reutlingen. Mitbegründer und Leiter der Fachschule für Informationsdesign FIND in Reutlingen. Mitgliedschaft und Mitarbeit u.a. in der Lehrplankommission für Mediengestalter und Drucker, in der Zentralen Projektgruppe Multimedia am Landesinstitut für Schulentwicklung Stuttgart sowie im Zentral-Fachausschuss für Druck und Medien.



Peter Bühler (Jahrgang 1954): Lehre als Chemigraf, Studium der Druck- und Reproduktionstechnik an der FH für Druck, Stuttgart. Gewerbelehrerstudium für Drucktechnik und Geschichte an der TH Darmstadt. Seit 1984 Lehrer an der Johannes-Gutenberg-Schule, Stuttgart, im Bereich Druckvorstufe und Computertechnik Fachberater für Druck- und Medientechnik am Oberschulamt sowie am Seminar für Schulpädagogik, Stuttgart. Mitgliedschaft und Mitarbeit u.a. in den Lehrplankommissionen Mediengestalter für Digital- und Printmedien sowie Bild und Ton, in IHK-Prüfungsausschüssen, der Zentralen Projektgruppe Multimedia am Landesinstitut für Schulentwicklung Stuttgart sowie im Zentral-Fachausschuss für Druck und Medien.



Patrick Schlaich (Jahrgang 1966): Studium der Elektrotechnik an der Universität Karlsruhe; Abschluss 1992 als Diplom-Ingenieur, danach Referendariat an den Gewerblichen Schulen Lahr, zweites Staatsexamen 1995. Seither Tätigkeit als Lehrer im Bereich Informationstechnik und Digitale Medien, Mitarbeit u.a. in den Lehrplankommissionen Mediengestalter und Medienfachwirt, Mitgliedschaft in der Zentralen Projektgruppe Multimedia am Landesinstitut für Schulentwicklung Stuttgart sowie im Zentral-Fachausschuss für Druck und Medien.

J. Böhringer • P. Bühler • P. Schlaich

Kompendium der
Mediengestaltung

**für Digital-
und Printmedien**

3., vollständig überarbeitete
und erweiterte Auflage

 Springer

Dipl.-Wirt.-Ing.
Joachim Böhringer
Pfullingen

Dipl.-Ing.
Peter Bühler
Affalterbach

Dipl.-Ing.
Patrick Schlaich
Seelbach

ISSN 1439-3107
ISBN 10 3-540-24258-9 Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York
ISBN 13 978-3-540-242581

ISBN 3-540-43558-1 2. Auflage Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York

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

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funk- sendung, 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 Urheberrechts- gesetzes.

Springer ist ein Unternehmen von Springer Science+Business Media

springer.de

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2000, 2003, 2006

Printed in Germany

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 Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Umschlaggestaltung: KünkelLopka Werbeagentur, Heidelberg
Texterfassung und Layout durch die Autoren
Druck und Bindearbeiten: Appl, Wemding

Gedruckt auf säurefreiem Papier 33/3141/Re 5 4 3 2 1 0

Hanns-Jürgen Ziegler

verstarb nach schwerer Krankheit im September 2004 in Rottweil.

Das Kompendium der Mediengestaltung wäre ohne den Enthusiasmus, die kreative Begabung und die Liebe zu seiner Berufung als Lehrer und Fachbuchautor nicht denkbar gewesen.

Die Freude an der Ausbildung junger Menschen, die sich für eine Berufsausbildung in der Medienindustrie entschieden haben, stand im Mittelpunkt seiner beruflichen Tätigkeit.

Seine Lebensfreude und der Spaß am kreativen Umgang mit modernen Medientechnologien prägte unsere über

viele Jahre dauernde fachliche und freundschaftlich ausgerichtete Zusammenarbeit. Es war daher für uns nicht leicht, dieses Buch fortzuführen. Unter Wahrung unseres ursprünglich gemeinsam erarbeiteten Konzeptes, das großen Anklang gefunden hat, haben wir dieses Buch gründlich überarbeitet, inhaltlich aktualisiert und auch gestalterisch modernisiert.

Wir wissen, dass diese Überarbeitung in seinem Sinn erfolgt ist – und dass sie ihm gefallen hätte.

Joachim Böhringer, Pfullingen
Peter Bühler, Affalterbach
Patrick Schlaich, Seelbach

Vorwort zur dritten Auflage

Sechs Jahre nach Erscheinen des „Kompendiums“ liegt mit der 3. Auflage ein sowohl inhaltlich als auch gestalterisch komplett überarbeitetes und erweitertes Buch vor.

Neue Trends und Entwicklungen der Medienbranche, die sich zwangsläufig auch auf die Aus- und Weiterbildung auswirken, wurden aufgegriffen und eingearbeitet. An erster Stelle ist die gestiegene Bedeutung der drucktechnischen Inhalte bis hin zum Digitaldruck zu nennen. Die noch vor einigen Jahren klare Trennung zwischen Repro und Druck existiert in dieser Form nicht mehr. Heutige „Mediengestalter“ müssen den kompletten Workflow von der Datenerfassung bis zum Druck und zur Druckweiterverarbeitung kennen. JDF, Color Management und Database Publishing sind hierbei nur einige Schlagwörter. Zur Unterstützung der „grauen“ Theorie finden Sie als Buchbeilage verschiedene Papiermuster.

Der Titel erhebt den Anspruch, ein Buch über Mediengestaltung zu sein. Um diesem Anspruch noch besser gerecht zu werden, wurden die sich mit der Konzeption und Gestaltung (multi-)medialer Produkte beschäftigenden Kapitel deutlich erweitert und durch zahlreiche Bilder ergänzt. Neu hinzugekommen sind Exkurse in die Werbelehre sowie die fotografische Bildgestaltung.

Auch wenn die Digitalmedien im Vergleich zu den Printmedien an Stellenwert verloren haben, nehmen Multimedia-Produkte dennoch einen festen Platz in der Medienlandschaft ein. Ins-

besondere der Internetauftritt ist als Kommunikations- und Vertriebsweg für alle namhaften Firmen, Behörden und Institutionen unverzichtbar geworden. Auch hierbei dürfen technologische Änderungen, wie die Forderung nach einer klaren Trennung von Inhalt (Content) und Design, nicht unberücksichtigt bleiben. Als Stichwörter seien CSS, Usability und XHTML genannt. Durch immer breitbandigere Zugänge ins Internet – man denke an DSL – spielt der Einsatz von Sound und Video im Internet eine immer größere Rolle. Darüber hinaus müssen gesetzliche Vorgaben Beachtung finden, die sich beispielsweise aus der Novellierung des Internetrechts oder der Verordnung über barrierefreies Web-Design ergeben.

Neben dem inhaltlichen erfolgte ein gestalterisches „Re-Design“ des Buches. Augenfälligstes Merkmal des neuen Layouts ist die Verwendung der zeitlosen Schrift „Univers“ sowie die jetzt zweispaltige Anordnung der Texte. Beides gewährleistet eine Verbesserung der Lesbarkeit und Leseführung. Die Änderung des Satzspiegels sowie des Schriftgrades hat zur Folge, dass das Buch bei gleichbleibender Seitenanzahl etwa ein Drittel mehr Informationen beinhaltet als die Zweitaufgabe. Hierdurch wurde die Erweiterung einiger bestehender Kapitel sowie die Aufnahme neuer Themen möglich. Um das Handling des 1100 Seiten starken Werks zu vereinfachen, wurde jedem der insgesamt neun Hauptkapitel eine Kennfarbe zugeordnet. Farbige „Register“

am Seitenrand, die zusätzlich die jeweilige Kapitelüberschrift enthalten, helfen beim Auffinden eines Kapitels oder Abschnitts. Neben einem Hauptinhaltsverzeichnis am Anfang des Buches befindet sich vor jedem der vierzig Kapitel ein eigenes Inhaltsverzeichnis. Um eine bessere Zuordnung der zahlreichen Abbildungen, Infografiken und Tabellen zum Text zu erhalten, wurden diese in den Text integriert. Die bisher strikte Trennung von Text und Abbildungen wurde aufgegeben. Wichtige Informationen in Tabellen oder „Infokästen“ sind nun einheitlich gestaltet und farbig hinterlegt.

Das „Kompendium“ bewährt sich seit Jahren in der betrieblichen Praxis sowie als Lehrbuch im Unterricht an Berufsschulen, Fachschulen und Hochschulen. Darüber hinaus eignet es sich als Arbeitsbuch zum Selbststudium.

Hierzu enthält diese Auflage am Ende jedes Kapitels wesentlich mehr Übungsaufgaben, deren komplette Lösungen sich im Anhang befinden. Als praktische Ergänzung zur Theorie empfehlen wir das Buch „Projekte zur Mediengestaltung“. Es enthält Tutorials und Projekte zu allen in der Medienbranche relevanten Programmen.

An dieser Stelle ein herzliches Dankeschön an den Springer-Verlag mit Herrn Engesser und seinem Team für die immer sehr gute Zusammenarbeit. Unser besonderer Dank gilt Frau Zimpfer für ihre vorzügliche Lektorats-tätigkeit an diesem Werk.

Mit dem neuen „Kompendium“ liegt ein Buch vor, das die Medienbranche in der Breite beschreibt, ohne dabei an der Oberfläche zu bleiben. Wir wünschen viel Freude und Erfolg mit dem neuen Buch.

Heidelberg, im Sommer 2005

Joachim Böhringer
Peter Bühler
Patrick Schlaich

Vorwort zur zweiten Auflage

Knapp zwei Jahre nach Erscheinen der Erstauflage hat sich das „Kompendium der Mediengestaltung“ im Aus- und Weiterbildungssektor der Druck- und Medienindustrie etabliert. Darüber hinaus ist es als Nachschlagewerk in den Bücherregalen zahlreicher Druckereien, Werbeagenturen, Internetdienstleister und Verlage zu finden. Der Erfolg des Buches bestätigt, dass der Bedarf nach einem umfassenden Referenzwerk in der Branche groß war und ist.

Die Zeit bleibt nicht stehen. Der Entschluss zur zweiten Auflage trägt der Tatsache Rechnung, dass die Innovationszyklen der Branche extrem kurz sind. Heute noch aktuelle Technologien können morgen schon „kalter Kaffee“ sein. Aus der zweiten Auflage des „Kompendiums“ wurde somit viel mehr als eine bloße Überarbeitung des bestehenden Werkes. So sind Kapitel hinzugekommen, die in der Erstauflage nicht oder nur am Rande berücksichtigt wurden. Beispiele hierfür sind Color

Management, PDF-Workflow oder HTML. Ein weiterer Schwerpunkt wurde auf den Bereich Gestaltung gelegt, der vor allem in Typografie und Interface-Design deutlich erweitert wurde. Der Gesamtumfang des Werkes ist in der Summe um etwa 200 Seiten gestiegen.

Für die in den vergangenen zwei Jahren eingegangenen Hinweise und Korrekturvorschläge möchten wir uns an dieser Stelle bei unserer Leserschaft einmal recht herzlich bedanken – vieles davon konnten wir im vorliegenden Werk berücksichtigen. Ein weiteres Dankeschön gilt den zahlreichen Rezensionen, die sich in Zeitungsartikel, Zeitschriften oder via Internet positiv über das Werk geäußert haben.

Wir freuen uns, dass wir mit der zweiten Auflage eine Aktualisierung und Erweiterung des „Kompendiums“ realisieren konnten, und denken, dass wir damit dem Anspruch eines Lehr- und Arbeitsbuches noch besser gerecht werden.

Heidelberg, im Sommer 2002

Joachim Böhringer
Peter Bühler
Patrick Schlaich
Hanns-Jürgen Ziegler

Vorwort zur ersten Auflage

Am Anfang des neuen Jahrtausends ist die Wandlung unserer Gesellschaft in eine Medien- und Informationsgesellschaft in vollem Gange. Dieser Wandel führt in der Druck- und Medienindustrie zu interessanten neuen Berufen und Tätigkeitsfeldern. Sie stellen komplexe technische und gestalterische Anforderungen an alle Beteiligten der Medienproduktion.

Das vorliegende zweibändige Werk „Kompendium der Mediengestaltung“ und „Workshop zur Mediengestaltung“ beinhaltet das notwendige moderne Grundwissen. Es wird der Workflow der modernen Print- und Nonprintproduktion in seiner gesamten Breite beschrieben. Gestalterische und technische Aspekte kommen hierbei ebenso zur Sprache wie betriebswirtschaftliches und rechtliches Know-how. Die Entstehung von Medienprodukten kann von ersten planerischen Überlegungen bis zur Präsentation des Ergebnisses nachvollzogen werden. Neben den benötigten Grundkenntnissen wird dabei das Datenhandling von der Erfassung über die Bearbeitung bis zur Archivierung und Ausgabe der Daten beschrieben.

Die Bücher sind einheitlich und leicht verständlich strukturiert. Die Texte auf den rechten Buchseiten werden dabei durchgängig durch eine große Anzahl von Bildern und Grafiken auf den linken Seiten ergänzt. Dem Lernenden ermöglicht dies einerseits das kontinuierliche

Lesen eines Kapitels als auch ein Vertiefen des Gelernten durch die Visualisierung der Lerninhalte.

In der Marginalienspalte auf den rechten Seiten sind die wesentlichen Informationen nochmals kurz zusammengefasst. Ein detailliertes Stichwortverzeichnis erleichtert das Auffinden der gewünschten Themen.

Zur Unterstützung des Lernprozesses dienen zahlreiche Aufgaben in den einzelnen Kapiteln. Die Lösungen ergeben sich aus dem Inhalt [I] und aus der betrieblichen Praxis [P]. Zusätzlich befinden sich Lösungen [L] im Anhang. Durch die Beschäftigung mit den Aufgaben kann der Lernende seinen Wissensstand feststellen, erweitern und sich auf Prüfungen vorbereiten.

Der zweite Band „Workshop zur Mediengestaltung“ erleichtert den selbstständigen Einstieg in die branchenübliche Software. Neben den Programmen zur Bildverarbeitung, Grafik- und Layouterstellung kommen Multimedia-Standardprogramme zur Anwendung. Videoschnitt, Soundbearbeitung und 3D-Animation gehören ebenso dazu wie Autorensystem und Web-Editor.

Kennzeichen beider Bände ist die branchentypische Breite der benötigten Kenntnisse. Die dem zweiten Band beigefügte CD-ROM enthält neben den für die Übungen erforderlichen Daten zusätzlich noch Demoversionen der beschriebenen Software. Dem Lernenden

bietet sich damit die Möglichkeit, die Programme kennen zu lernen und die Übungen durchzuführen.

Die Einführung in die einzelnen Programme erfolgt weitgehend in Form von Schritt-für-Schritt-Anleitungen. Da die Autoren allesamt aus der Unterrichtspraxis kommen, sind sämtliche Kapitel mehrfach getestet und von Unstimmigkeiten weitgehend bereinigt.

Das vorliegende zweibändige Werk wendet sich an alle an der Medienproduktion Interessierten. Es eignet sich zum Selbststudium sowie zum Einsatz in den Berufs-, Fach- und Hochschulen.

Darüber hinaus ist zu hoffen, dass unser Werk eine lehrreiche Lektüre für all diejenigen ist, die sich für die Geheimnisse unserer spannenden medialen Welt interessieren.

Heidelberg, im Frühjahr 2000

Joachim Böhringer
Peter Bühler
Patrick Schlaich
Hanns-Jürgen Ziegler

Inhaltsverzeichnis

Konzeption und Gestaltung

1.1 Wahrnehmung 3

1.1.1	Wahrnehmung	4
1.1.2	Visuelle Wahrnehmung – Sehen	5
1.1.3	Gestaltgesetze	7
1.1.3.1	Gesetz von der einfachen Gestalt	7
1.1.3.2	Gesetz der Nähe	8
1.1.3.3	Gesetz der Gleichheit	9
1.1.3.4	Gesetz der Geschlossenheit	10
1.1.3.5	Gesetz der Erfahrung	11
1.1.3.6	Gesetz der Konstanz	12
1.1.3.7	Gesetz der Figur-Grund-Trennung	13
1.1.4	Wahrnehmung von Wörtern – Lesen	14
1.1.5	Farbwahrnehmung	15
1.1.6	Auditive Wahrnehmung – Hören	16
1.1.7	Aufmerksamkeit	17
1.1.8	Aufgaben „Wahrnehmung“	18

1.2 Grundelemente 21

1.2.1	Format	23
1.2.2	Gleichgewicht	25
1.2.3	Visuelles Gewicht	26
1.2.4	Richtung	27
1.2.5	Dynamik, Spannung, Bewegung	28
1.2.6	Symmetrie – Asymmetrie	29
1.2.7	Umfeld	30
1.2.8	Unterteilung und Struktur	31
1.2.8.1	Goldener Schnitt	31
1.2.8.2	Arithmetische Folge/Reihe	32
1.2.8.3	Geometrische Folge	32
1.2.9	Raum und Licht	33
1.2.9.1	Raum und Perspektive	33
1.2.9.2	Licht und Schatten	34
1.2.10	Farbe	36
1.2.11	Gestaltung beurteilen und bewerten	39
1.2.11.1	Bewertungsziele	39
1.2.11.2	Bewertung der Wahrnehmung	40
1.2.12	Aufgaben „Grundelemente“	44

1.3 Typografie und Layout 47

1.3.1	Kurze Schriftgeschichte	48
1.3.2	Schriftklassifizierung	50
1.3.2.1	Schriftklassifikation nach DIN 16 518 – 1964	52
1.3.2.2	Entwurf Schriftklassifikation nach DIN 16 518 – 1998	54
1.3.3	Der Buchstabe	56
1.3.4	Schriftfamilie	58
1.3.5	Buchstabenbreite und Laufweite	60
1.3.6	Satzarten	62
1.3.7	Zeilenbreite und Lesbarkeit	64
1.3.8	Zeilenabstand	66
1.3.9	Schriftmischungen	68
1.3.9.1	Elektronische Schriftänderungen	72
1.3.9.2	Schriftenkauf und Schriftrechte	72
1.3.10	Polaritätsprofile für Schriften	75
1.3.11	Schriftenwendung und Schriftempfinden	76
1.3.12	Funktionen der Typografie	79
1.3.13	Farbe in der Typografie	86
1.3.14	Werkumfangsberechnung	89
1.3.15	Scribble und Typografie	90
1.3.16	Systematische Typografie	92
1.3.17	Gestaltungsraster	98
1.3.18	Gliederung von Texten	104
1.3.19	Kontraste	106
1.3.20	Werksatz	107
1.3.21	Geschäftsdrucksachen	109
1.3.22	Zeitungstypografie	111
1.3.23	Aufgaben „Typografie und Layout“	117

1.4 Interface-Design 121

1.4.1	Einführung	122
1.4.1.1	Benutzeroberfläche (User Interface)	122
1.4.1.2	Benutzerfreundlichkeit (Usability)	123
1.4.2	Konzeption	124
1.4.2.1	Übersicht	124
1.4.2.2	Zielgruppe	125
1.4.2.3	Pflichtenheft	127
1.4.2.4	Hard- und Software	127
1.4.2.5	Projektplanung	128
1.4.2.6	Storyboard	128

1.4.3	Navigationsstruktur	130
1.4.3.1	Lineare Struktur	130
1.4.3.2	Baumstruktur	131
1.4.3.3	Netzstruktur	132
1.4.3.4	Entwurf einer Navigationsstruktur	133
1.4.3.5	Dynamische Navigation	134
1.4.3.6	Navigationshilfen	135
1.4.4	Interaktivität	136
1.4.4.1	Begriffsdefinition	136
1.4.4.2	Interaktive Webseiten	136
1.4.5	Content	139
1.4.5.1	Content versus Design	139
1.4.5.2	Statisch versus dynamisch	139
1.4.5.3	Content-Management-System (CMS)	140
1.4.5.4	Text	140
1.4.5.5	Bild und Grafik	142
1.4.5.6	Sound	142
1.4.5.7	Animation	144
1.4.5.8	Video	145
1.4.6	Screen-Design	146
1.4.6.1	Screen- und Print-Design	146
1.4.6.2	Format	147
1.4.6.3	Gestaltungsraster	149
1.4.6.4	Farben	151
1.4.6.5	Schriften	157
1.4.6.6	Navigationselemente	160
1.4.6.7	Icons und Metaphern	163
1.4.7	Barrierefreies Web-Design	165
1.4.7.1	Begriffsdefinition	165
1.4.7.2	Barrierefreie Informationstechnik- Verordnung (BITV)	166
1.4.7.3	Webseiten ohne Barrieren	167
1.4.8	Aufgaben „Interface-Design“	170

1.5 Bild- und Filmgestaltung

173

1.5.1	Bildsprache	174
1.5.1.1	Bildsymbole	174
1.5.1.2	Fotografie	175
1.5.2	Standort – Wahrnehmungsfeld	176
1.5.3	Bildausschnitt	177
1.5.4	Linien führen das Auge	178