
X . media . press



Weitere Bände in dieser Reihe:
<http://www.springer.com/series/4332>

Pierre Hansch • Christian Rentschler

Emotion@Web

Emotionale Websites durch
Bewegtbild und Sound-Design

Pierre Hansch
Dipl.-Ing. für Audiovisuelle Medien/
Medientechnik
Stuttgart, Deutschland
www.emotion-at-web.de

Christian Rentschler
Dipl.-Ing. für Audiovisuelle Medien/
Medientechnik
Hamburg, Deutschland
www.emotion-at-web.de

After Effects®, Flash®, Premiere Pro®, sind eingetragene Warenzeichen der Adobe® Systems Inc., San Jose, CA, USA. Abdruck der Adobe product screenshot(s) mit freundlicher Genehmigung von Adobe Systems Incorporated.

ISSN 1439-3107

ISBN 978-3-642-13992-5

ISBN 978-3-642-13993-2 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-642-13993-2

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

Springer Vieweg

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

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.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier.

Springer Vieweg ist eine Marke von Springer DE.

Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media

www.springer-vieweg.de

Vorwort zur 1. Auflage

Das Internet ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Jährlich steigen in Deutschland und der Welt die Anzahl der Internetnutzer und das aufgewendete Zeitbudget für Onlinemedien. Neue Endgeräte machen das Internet von überall aus und auf unterschiedliche Art und Weise erlebbar und längst zählen audiovisuelle Medien zu den beliebtesten Inhalten im Netz.

Nicht nur von Kundenseite aus wächst die Nachfrage nach emotionalen Inhalten an Agenturen, auch die Erwartung der Internetuser steigt gemessen an der immer weiter fortschreitenden Verschmelzung klassischer und digitaler Medien und der Suche nach neuen Features, Interaktivität und User Experience.

Durch die Integration von Bewegtbild und Sound wächst die Komplexität von Webanwendungen und stellt sowohl Agenturen, als auch Dienstleister vor neue Herausforderungen.

Denn während es für die Planung und Umsetzung für Medienproduktionen für Film, Funk und Fernsehen bereits zahlreiche Literatur und Erfahrungswerte gibt, stellen digitale Medien aufgrund von technischen Gegebenheiten, Möglichkeiten und Grenzen völlig andere Anforderung an Medienschaffende.

„Emotion@Web“ soll als Einstieg und Nachschlagewerk für die „Emotionalisierung von Websites durch Bewegtbild und Sound“ dienen und alle dazugehörigen Teilbereiche aufzeigen und beleuchten.

Neben Grundlagenwissen, welches die Relevanz des Internets für Bewegtbild und Sound verdeutlicht, werden alle Schritte von der Konzeption bis zur Umsetzung erläutert. Praktische Tipps sollen zum Nachahmen und Ausprobieren inspirieren und dabei helfen einen erfolgreichen Einstieg in die Konzeption und Umsetzung audiovisueller Inhalte fürs Web zu schaffen.

Für wen eignet sich dieses Buch?

Das Buch richtet sich an Entscheider, Agenturen, kreative Dienstleister, junge Medienschaffende und Leser, die sich für die Möglichkeiten, Herausforderungen und Trends für audiovisuelle Medien im Internet interessieren.

Je nachdem, wer das Buch liest, mögen manche Kapitel vorhandenes Wissen nur unterstützen oder vertiefen. Ziel des Buches ist es jedoch, das Thema „Emotionalisierung von Websites durch Bewegtbild und Sound“ umfassend zu beleuchten und den Zusammenhang der einzelnen Teilbereiche

verständlich darzustellen. Nur so können audiovisuelle Projekte für das Internet richtig geplant, kommuniziert, budgetiert und letztendlich auch umgesetzt werden.

„Emotion@Web“ kann als Nachschlagewerk verwendet werden und liefert Anhaltspunkte, um bei Interesse in weiterer Fachliteratur noch tiefer in die einzelnen Teilbereiche einzutauchen.

Wie ist das Buch aufgebaut?

Das Buch ist in einen theoretischen und praktischen Teil gegliedert. Alle Kapitel sind so geschrieben, dass sie zusammenhängend oder auch einzeln gelesen werden können. Zwar bauen die Kapitel inhaltlich aufeinander auf, dennoch werden wichtige Fakten und Rückschlüsse in jedem Kapitel aufgeführt, so dass jedes Kapitel auch einzeln gelesen und verstanden werden kann.

In Kapitel 1–4 werden die Grundlagen der Internetnutzung, die rechtlichen Gesichtspunkte sowie die Verwendung von Bewegtbild, Sound-Design und Musik im Internet erläutert.

Kapitel 5–9 befasst sich ausführlich mit der Analyse und Kreation emotionaler Inhalte fürs World Wide Web.

Kapitel 10–11 zeigt Erfolgsmessungsmodelle auf und gibt einen Ausblick auf die Zukunft des Internets und dessen Nutzung.

Die Website zum Buch: www.emotion-at-web.de

Die Entwicklungen im Online-Bereich sind bekanntlich sehr dynamisch. Um auch zukünftige Trends und Entwicklungen zur Emotionalisierung von Websites durch Bewegtbild und Sound thematisieren zu können und bestimmte Buchinhalte mit Praxisbeispielen im Web zu verlängern, existiert die Website www.emotion-at-web.de.

Auf dieser Site finden Sie unter anderem folgende Themen:

- Praxisbeispiele
- Kommentare zu aktuellen Entwicklungen und Trends
- Workshop begleitende Inhalte zum Buch
- Buchaktualisierungen und Korrekturen
- Kontakt zu den Autoren

Danksagung

An dieser Stelle möchten wir uns bei allen bedanken, die zur Entstehung dieses Buches beigetragen haben. Herrn Herrmann Engesser und Frau Dorothea Glaunsinger vom Springer-Verlag in Heidelberg, Florian Bopp, Matthias Weber, Kerstin Lange sowie Martin und Stefanie Seemann.

Ferner möchten wir uns bei allen Personen, Institutionen und Firmen bedanken, die uns gestattet haben, Bild-, Bewegtbild- und Audiomaterial für dieses Buch zu verwenden.

Unser Dank gilt vor allem unseren Familien und Freunden für die Geduld, Motivation und Unterstützung während des Buchprojektes, insbesondere Wei Nie und Matheo Deoferio.

Inhaltsverzeichnis

1	Neue Medien im Wandel	1
1.1	Stellen Sie sich vor	1
1.2	Neue Medien im Wandel	2
1.3	Das Massenmedium Internet	4
1.4	E-Commerce	7
1.5	Social Media	9
1.6	Mobiles Internet	11
1.7	Erfolgsfaktor Emotion	11
2	Technische Grundlagen	15
2.1	Geschichte des Internets	15
2.2	Entwicklung von Bewegtbild und Sound im Internet	16
2.3	Übertragungsverfahren für Bewegtbild und Sound im Web	17
2.3.1	FTP	17
2.3.2	Progressive Download	17
2.3.3	Streaming Media	18
2.3.4	HTTP-Streaming	21
2.4	Technologien zur Bewegtbild- und Soundintegration im Web	21
2.4.1	Adobe Flash	21
2.4.2	Microsoft Silverlight	23
2.4.3	HTML5	23
2.5	Audio- und Videoformate im Web	25
2.5.1	Containerformate	25
2.5.2	Video-Codecs	27
2.5.3	Audio-Codecs	29
2.5.4	Übersicht: Container-Formate mit Audio-/Video-Codecs im Web	31
2.6	Datenübertragungsrate	31
2.6.1	Umrechnungstabelle	32
2.6.2	Datenübertragungsraten von Audiosignalen	32
2.6.3	Datenübertragungsraten von Videosignalen	33
2.6.4	Datenübertragungsraten im Internet	33
2.6.5	Datenübertragungsraten im mobilen Internet	33

3	Recht	35
3.1	Rechtliche Grundlagen bei Verwendung audiovisueller Inhalte im Internet	35
3.2	Urheberrecht	36
3.2.1	Einholen der Nutzungsrechte	36
3.2.2	Schutz vor unberechtigter Nutzung im Internet	37
3.2.3	Wer haftet bei Urheberrechtsverletzungen im Internet?	38
3.3	Musiknutzung im Internet	39
3.3.1	Die GEMA	39
3.4	Tarifmodelle der GEMA für Web-Content	40
3.5	Verwendung von Chart-Songs	42
3.6	GEMA-freie Musiknutzung	43
3.6.1	Einzelnutzungslizenz	43
3.6.2	Total Buy-Out Lizenz	43
3.6.3	Vorteil GEMA-freie Musik	43
3.6.4	Nachteil GEMA-freie Musik	43
3.6.5	Musik-Libraries vs. Eigenkompositionen	44
3.7	Weitere zu beachtende Rechte bei Film- und Videoproduktionen	44
3.7.1	Presserecht	44
3.7.2	Telemediengesetz	44
3.7.3	Persönlichkeitsrecht	44
3.7.4	Jugendmedienschutz	44
3.7.5	Werberecht	45
4	Anwendungsformate audiovisueller Medien im Internet	47
4.1	Anwendungsformate audiovisueller Medien im Internet	47
4.2	Bewegtbild	47
4.2.1	Video	48
4.2.2	Animation	48
4.2.3	Bewegtbild im Internet	48
4.2.4	Bewegtbild Anwendungsformate im Internet	48
4.3	Sound im Internet	55
4.3.1	Sound-Design	55
4.3.2	Musik	55
4.3.3	O-Töne	56
4.3.4	Sprachaufnahmen	56
4.3.5	Auditive Anwendungsformate	56
4.4	Einbindung von Bewegtbild und Sound-Design auf Websites und Microsites	58
4.4.1	Corporate Websites	58
4.4.2	Webspecials/Microsites	58
5	Analyse	59
5.1	Analyse von Websites und Webspecials	59
5.2	Benchmark – Websites und Webspecials im Vergleich	59
5.3	Gestalterische und technische Kriterien zur Evaluation	60
5.3.1	Design	60
5.3.2	Informationsarchitektur	61
5.3.3	Bewegtbild- und Soundintegration (Rich Media)	62

5.4	Inhaltliche Kriterien zur Evaluation	64
5.4.1	Content	64
5.5	Emotionale Kriterien zur Evaluation	65
5.6	Analyse in der Anwendung	67
5.6.1	UNIQLO	67
5.6.2	Wrangler Blue Bell	69
5.6.3	Vibram	70
5.6.4	Swisscom TV	71
5.6.5	Sick City Club	73
6	Kreation	75
6.1	Kreation	75
6.2	Zielgruppe	75
6.3	Zieldefinition	75
6.4	Spannungsdreieck audiovisueller Inhalte im Internet	76
6.5	Ideenfindung	76
6.5.1	Brainstorming	76
6.5.2	Brainwriting	77
6.5.3	Mind Mapping	77
6.6	Grobkonzeption von Webanwendungen	78
6.7	Feinkonzeption von Webanwendungen	78
6.7.1	Beispiel Feinkonzept	79
6.8	Drehbuch (Storyboard)	80
6.8.1	Beispiel Drehbuch (Storyboard)	81
6.9	Musikbriefing	87
6.9.1	Beispiel Musikbriefing	88
7	Audio- und Videoaufnahmen für das Internet	89
7.1	Audio- und Videoaufnahmen für das Internet	89
7.2	Tonaufnahmen für das Internet	89
7.3	Sprachaufnahmen	90
7.3.1	Mono-Aufnahmetechnik	90
7.3.2	Kondensatormikrofone	90
7.3.3	Dynamische Mikrofone	91
7.3.4	Richtcharakteristiken	92
7.4	Die Aufnahme	94
7.4.1	Aufnahmeformat	95
7.4.2	Filter, Regelverstärker und Effekte bei der Aufnahme	95
7.5	Stereo-Mikrofonierung	96
7.5.1	X-Y-Mikrofonierung	96
7.5.2	Stereo M-S-Mikrofonierung	97
7.5.3	Laufzeitstereophonie	97
7.6	Fieldrekorder	97
7.7	Bewegtildaufnahmen für das Internet	98
7.8	Begrenzte Datenübertragungsrate	98
7.9	Komplexität reduzieren	98
7.9.1	Motiv und Bildinhalt	99
7.9.2	Bewegung	99
7.9.3	Einstellungsgröße	102

7.10	Rauschen vermeiden	103
7.10.1	Beleuchtung	104
7.10.2	Lichtstil	104
7.10.3	Licht bei Innenaufnahmen	105
7.10.4	Licht bei Außenaufnahmen	105
7.11	Aufzeichnungsformat	105
7.12	Aufnahmetechniken	106
7.12.1	Zeitlupe	106
7.12.2	Zeitraffer	107
7.12.3	Bluescreen	107
8	Postproduktion	109
8.1	Postproduktion	109
8.2	Postproduktion Workflow	109
8.2.1	Medien auswählen, einlesen und organisieren	110
8.2.2	Schnitt (Story-Edit)	111
8.2.3	Nachbearbeitung	113
8.3	Musikkomposition	151
8.3.1	Score, Source und Songs	152
8.3.2	Spotting-Session/ Kick-Off-Meeting	152
8.3.3	Music Editor	153
8.3.4	Bewegtbildsequenz analysieren	153
8.3.5	Ideenfindung	155
8.3.6	Offensichtliche, gegensätzliche und indirekte Komposition	156
8.4	Sound-Design	158
8.4.1	Bearbeiten von O-Tönen	158
8.4.2	Nachsynchronisation	159
8.4.3	Soundeffekte	159
8.4.4	Kreieren von Atmosphären	159
8.4.5	Geräuschemacher	160
8.4.6	Usability Sound-Design	160
8.4.7	Sound-Design selbst gestalten	160
8.4.8	Musik und Sound-Design Workshop	164
8.4.9	Loop-Erstellung	179
8.5	Endschnitt (Finishing)	182
8.5.1	Wiederanpassung (Reconforming)	183
8.5.2	Integration endgültiger Effekte	183
8.5.3	Farbkorrektur (Color Grading)	184
8.6	Audio Endmix und Mastering	195
8.6.1	Abhören von Tonproduktionen	195
8.6.2	Der Endmix	197
8.6.3	Das Mastering	197
9	Encoding	205
9.1	Videokompression und Encoding für Internetanwendungen	205
9.2	Videokompression	206
9.2.1	Relevanz, Redundanz und Irrelevanz	206
9.2.2	Redundanzreduktion	206

9.2.3	Irrelevanzreduktion	207
9.2.4	Intraframe-Kompression	207
9.2.5	Interframe-Kompression	207
9.2.6	Moderne Video-Codecs	210
9.3	Encoding	211
9.3.1	Qualität und Datenrate	211
9.3.2	Effizienz und Performance	212
9.3.3	Effizienz und Kodiergeschwindigkeit	212
9.4	Einflussfaktoren beim Encoding	212
9.4.1	Rauschen	212
9.4.2	Auflösung	213
9.4.3	Skalierung	213
9.4.4	Cropping	214
9.4.5	Pixel Aspect Ratio	215
9.4.6	Bildwiederholrate	215
9.4.7	Keyframes	216
9.4.8	Bitrate	217
9.4.9	Vollbilder vs. Halbbilder	218
9.5	Encoding-Lösungen	219
9.5.1	H.264 Encoding mit Sorenson Squeeze 7	219
9.6	Audiokompression- und Encoding für Internetanwendungen	227
9.6.1	Sampling	228
9.6.2	Quantisierung	229
9.7	Verlustfreie Audioformate	229
9.7.1	AIFF	230
9.7.2	WAVE	230
9.7.3	AU	230
9.8	Audiokompression	230
9.8.1	Entropiekodierung	231
9.8.2	Irrelevanzreduktion/Perceptual Audio Coding	231
9.9	Einflussfaktoren beim Audio-Encoding	232
9.9.1	Bitrate/Datenrate	233
9.9.2	Abtastrate/Samplerate/Samplefrequenz	233
9.9.3	Konstante Bitrate (CBR)	233
9.9.4	Variable Bitrate (VBR)	233
9.9.5	Durchschnittliche Bitrate/Average Bitrate (ABR)	233
9.9.6	Joint Stereo	233
9.10	Gapless Playback	234
9.10.1	Gapless Playback fähige Formate	236
9.10.2	Gapless Playback unfähige Formate	236
9.10.3	Umgehen der Gapless Playback Problematik	236
10	Erfolgsmessung	239
10.1	Erfolgsmessung	239
10.2	Webanalyse-Tools	239
10.2.1	Visits	240
10.2.2	Page Views/Page Impressions	240
10.2.3	Pages/Visit	240
10.2.4	Absprungrate (Bounce Rate)	240
10.2.5	Verweildauer (Average Time)	240

10.3	Metriken für Web-Video	241
10.3.1	Video Views	241
10.3.2	Video Views/Visit	241
10.3.3	Wiederkehrende Videonutzer	241
10.3.4	Durchschnittliche Abspieldauer	242
10.3.5	Abspielrate	242
10.3.6	Views/Videosegment	242
10.3.7	Cost/Video View	242
10.3.8	Video Conversion Rate	242
10.4	Key Performance Indicator	242
10.5	Key Insights Analysis	242
10.6	Usability Tests	243
10.6.1	Prototypen/Klickdummy Testing	243
10.6.2	A-B Split-Testing	244
10.6.3	Durchführung Usability Test	244
10.6.4	Testraum und Beobachtungsraum	245
10.7	Neuromarketing	245
11	Ausblick	247
11.1	Ausblick Internet	247
11.2	Zukunftsprognose für Sound im Internet	248
11.3	Zukunftsprognose für Bewegtbild im Internet	249
Anhang		251
Glossar		253
Abbildungsnachweise		259
Sachverzeichnis		261
Literatur		269

Über die Autoren



Pierre Hansch ist Leiter Neue Medien/Internet bei der Alfred Kärcher GmbH & Co. KG in Winnenden und verantwortet dort weltweit die internationalen Internetaktivitäten der Kärcher Gruppe. Zuvor war er als Projektleiter und Supervisor in angesehenen New Media Agenturen tätig und leitete zahlreiche Online- und Videoprojekte für namhafte Kunden. Er studierte an der Hochschule der Medien in Stuttgart Audiovisuelle Medien/Medientechnik und legte dabei seinen Schwerpunkt auf den Bereich Interaktive Medien.



Christian Rentschler ist Creative Director im Online-Team der Hamburger Agentur Kolle Rebbe und verantwortet dort kundenübergreifende, internationale Projekte. Als Konzepter und Experte für Komposition und Sound war er unter anderem an den Standorten Wien, Los Angeles und Ludwigsburg für renommierte, internationale Agenturen und Musikprojekte tätig. Er studierte Audiovisuelle Medien/Medientechnik an der Hochschule der Medien in Stuttgart und ist Autor zahlreicher Artikel in Fachmagazinen.