

Webdesign ist keine Zauberei – mit HTML5 und CSS3

HTML5 und CSS3

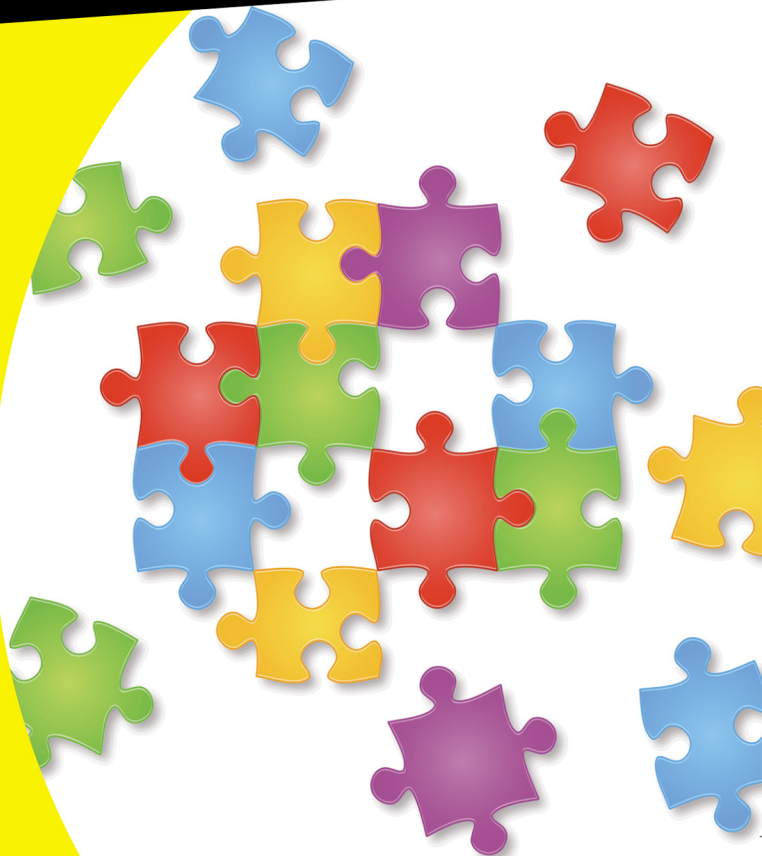
FÜR DUMMIES[®]

Auf einen Blick:

- Die Vorteile von HTML5 und CSS3 kombinieren
- Schöne und funktionale Webseiten gestalten
- Mediadateien, Formulare und Geolocation implementieren
- Mit vielen Inspirationsideen und Codebeispielen

Komplett in Farbe!

David Karlins



HTML5 und CSS3 für Dummies – Schummelseite

Die wichtigsten kostenlosen Online-Ressourcen für HTML5 und CSS3

Sicher kennen Sie das alte Sprichwort »Umsonst ist der Tod – und der kostet das Leben.« Das gilt auch für das Webdesign, wenn Sie nicht gerade ein paar der praktischen kostenlosen Ressourcen nutzen. Nachfolgend finden Sie eine Liste der wichtigsten kostenlosen Ressourcen, die Sie online für HTML5 und CSS3 finden.

- ✓ Kostenloses Webhosting erhalten Sie unter www.000webhost.com. Die kostenlosen Sites sind werbefrei, unterstützen serverseitiges Skripting und bieten eine ausreichend zuverlässige Verfügbarkeit.
- ✓ Sie brauchen Bücher (wie zum Beispiel *HTML5 und CSS3 für Dummies*), um sich einen Überblick über die Entwicklung von Websites zu verschaffen. Detaillierte Informationen, die das hier gebotene Wissen ergänzen, finden Sie online. Die wichtigste dieser Ressourcen ist www.w3schools.com.
- ✓ Auf *jQuery Mobile* (<http://jquerymobile.com>) können Sie eine leistungsstarke, uneingeschränkt Handy-freundliche Web-App erstellen.
- ✓ Auf *jQuery Mobile* können Sie außerdem benutzerdefinierte Themes (Stile) mit *ThemeRoller* (<http://themeroller.jquerymobile.com>) ausprobieren.
- ✓ Auf der Website des W3C können Sie eine Fehlersuche durchführen und Ihren Code überprüfen. Sie prüfen CSS unter <http://jigsaw.w3.org/css-validator>, HTML unter <http://validator.w3.org>.
- ✓ Kostenlose Farbschemata erstellen Sie auf der Webseite zu *Adobe Kuler* (<https://kuler.adobe.com/create/color-wheel>).
- ✓ Brauchen Sie ein zuverlässiges Suchfeld für Ihre Site, für das kein Budget mehr vorhanden ist? Verwenden Sie *FreeFind* (<http://www.freefind.com>) Damit erstellen Sie Suchfelder für Ihre Site, ohne Daten derjenigen zu nutzen oder zu verkaufen, die auf Ihrer Site nach etwas suchen.
- ✓ Und wie wäre es mit einem kostenlosen Blog? Den finden Sie unter *Blogger* (www.blogger.com).
- ✓ Und schließlich können Sie Ihren Besuchern helfen, Sie zu finden, indem Sie eine Karte von *Google Maps* (<https://maps.google.de>) in Ihre Site einbetten.

Tools für die Aufbereitung von HTML5-Video für das Web

Natives Video, das ohne Plug-ins funktioniert (wie Windows Media Player oder QuickTime Player), gehört zu den attraktivsten neuen Funktionen von HTML5. Aber wie kommen Sie zu HTML5-kompatiblem Video? Wie präsentieren Sie es? Hier einige Tools, die Ihnen dabei helfen:

- ✓ Sie können Ihre Videos in das Firefox-freundliche *Theora Ogg* (<http://firefogg.org/make>) umwandeln.
- ✓ Microsoft bietet auf seiner Website ([http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ie/hh924823\(v=vs.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ie/hh924823(v=vs.85).aspx)) ein informatives Tutorial zur Entwicklung von JavaScript-Steuer-elementen für natives Video an.
- ✓ Eine der wichtigsten (kostenlosen) Online-Ressourcen für das Webdesign, insbesondere Web-Video, ist der *Miro Video Converter* (www.mirovideoconverter.com). Sie geben ein beliebiges Video ein und erhalten ein HTML5-freundliches Video-Format.
- ✓ Wollen Sie Ihr Video für unterschiedliche Browser testen? Die Tools von <https://saucelabs.com> sind nicht kostenlos, aber sie bieten kostenlose Tests, mit denen Sie für jedes beliebige Video eine Vorschau für ein beliebiges Gerät erstellen können, von einem Desktop-Computer unter Windows mit IE6, bis hin zum iPad mit dem neuesten Betriebssystem.
- ✓ Wollen Sie Ihre Videos vor der Veröffentlichung bearbeiten? www.loopster.com bietet kostenlose Tools zur Online-Videobearbeitung.



Bilder mit großen Farbflächen unter Verwendung des GIF-Formats optimieren

Bei der Optimierung von Grafiken, die überlagerten Text oder ein fotorealistisches Bild enthalten, müssen Sie separate Abschnitte für die Bereiche des Bilds erstellen, die fotorealistisch sind, und weitere Abschnitte für die Bildbereiche, die Text enthalten. Sie exportieren die Bereiche mit Text unter Verwendung des GIF-Formats und die fotorealistischen Bereiche unter Verwendung des JPEG-Formats. Hier einige Tipps, die Ihnen weiterhelfen:

- ✓ Verwenden Sie für hochqualitative JPEG-Bilder eine Qualitätseinstellung von 70 beim Exportieren. Für kleinere JPEG-Bilder ist eine Qualitätseinstellung von 50 ausreichend.
- ✓ Wenn Sie eine Fotogalerie für ein Produkt erstellen oder für einen Fotografen, exportieren Sie die Bilder im JPEG-Format mit einer Qualitätseinstellung von 80.
- ✓ Bei der Komprimierung von Bildern im JPEG-Format achten Sie auf die Kanten von Objekten auf dem Bild. Wenn Sie einzelne Pixel erkennen oder die Kanten unscharf sind, haben Sie das Bild zu stark komprimiert.
- ✓ Beim Exportieren von Bildern im GIF-Dateiformat verwenden Sie die kleinstmögliche Anzahl an Farben, die noch ein scharfes Bild ergeben, damit das Bild schnell geladen wird.
- ✓ Wenn Sie Bilder für Webseiten aufbereiten, brauchen Sie als maximale Auflösung 72 Pixel pro Zoll.

Es gibt immer weniger Webseiten ohne Video. Videos sind im Internet überall präsent (Unterhaltung, Werbung, Clips von Rockstars und anderen Künstlern). Ein gutes Video ist eine wahre Freude. Hier einige Dinge, die Sie berücksichtigen sollten, wenn Sie auf einer Webseite Video anzeigen:

- ✓ Video verbraucht eine Menge Bandbreite. Wenn die Bandbreite für eine Website überschritten wird, können die Gebühren schnell sehr hoch werden. Statt ein Video auf einer Website zu hosten, laden Sie es besser in YouTube hoch und betten es dann in eine Webseite oder in einem Blog ein.
- ✓ Verletzen Sie keine Copyright-Rechte. Kopieren Sie keine Videos von anderen Websites und keine fremden YouTube-Videos, um sie auf Ihrer eigenen Website zu nutzen!
- ✓ Überprüfen Sie die Lizenz: Wenn Sie ein Video von einem Anbieter oder Hersteller auf einer gewerblichen Website nutzen, überprüfen Sie, ob Sie von der Lizenz des Anbieters oder Lieferanten abgedeckt sind.
- ✓ Verwenden Sie für die Aufnahme von Video einen hochqualitativen Camcorder. Und nein, ein iPhone ist kein hochqualitativer Camcorder. Wenn Sie Video in schlechter Qualität für das Internet umwandeln, wird es dadurch nicht besser.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass die Besucher Ihrer Website die erforderlichen Plug-ins für die Anzeige des Videos besitzen.
- ✓ Wenn Sie HTML5-Seiten mit Video erstellen, achten Sie darauf, dass Ihr Zielpublikum HTML5-kompatible Browser verwendet.
- ✓ Verwenden Sie keine Übergänge, wenn Sie mehrere Video-Clips bearbeiten, um ein Video für das Internet zu erstellen. Video-Übergänge sehen im HD-Video einzigartig aus, aber nicht bei der Codierung eines Videos für das Web.



*HTML5 und CSS3
für Dummies*

David Karlins

*HTML5 und CSS3
für Dummies*

*Übersetzung aus dem Amerikanischen
von Judith Muhr*

WILEY

WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

1. Auflage 2014

© 2014 WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim

Original English language edition »HTML5 and CSS3 For Dummies« © 2014 by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form.

This EBook published under license with the original publisher John Wiley and Sons, Inc.

Copyright der englischsprachigen Originalausgabe »HTML5 and CSS3 For Dummies« © 2014 by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey

Alle Rechte vorbehalten inklusive des Rechtes auf Reproduktion im Ganzen oder in Teilen und in jeglicher Form.

Dieses E-Book wird mit Genehmigung des Original-Verlages John Wiley and Sons, Inc. publiziert.

Wiley, the Wiley logo, Für Dummies, the Dummies Man logo, and related trademarks and trade dress are trademarks or registered trademarks of John Wiley & Sons, Inc. and/or its affiliates, in the United States and other countries. Used by permission.

Wiley, die Bezeichnung »Für Dummies«, das Dummies-Mann-Logo und darauf bezogene Gestaltungen sind Marken oder eingetragene Marken von John Wiley & Sons, Inc., USA, Deutschland und in anderen Ländern.

Das vorliegende Werk wurde sorgfältig erarbeitet. Dennoch übernehmen Autoren und Verlag für die Richtigkeit von Angaben, Hinweisen und Ratschlägen sowie eventuelle Druckfehler keine Haftung.

Coverfoto: © marog-pixels – Fotolia.com
Korrektur: Geesche Kieckbusch, Hamburg
Satz: inmedialo Digital- und Printmedien UG, Plankstadt

ePDF ISBN: 978-3-527-68142-6

Über den Autor

David Karlins ist Webdesigner, Autor und Lehrer. Er hat mehr als 40 Bücher zu digitaler Grafik und interaktivem Design geschrieben, unter anderem *Building Websites All-in-One For Dummies*, 2. Auflage (zusammen mit Doug Sahlin); *Dreamweaver CS6 Mobile and Web Development with HTML5, CSS3 and jQuery Mobile* und *Digital Sports Photography: Take Winning Shots Every Time* (zusammen mit Serge Timacheff). Artikel von David Karlins sind in *Macworld*, *PCWorld* und in zahlreichen Online-Publikationen erschienen. Seine Kunden für das Webdesign sind unter anderem Künstler, Veranstalter und Einzelhändler.

Cartoons im Überblick

von Christian Kalkert



Seite 21



Seite 103



Seite 203

Internet: www.stiftundmaus.de

Inhaltsverzeichnis

Über den Autor	7
Einführung	19
Über dieses Buch	19
Törichte Annahmen über den Leser	19
Symbole in diesem Buch	20
Wie es weitergeht	20
Teil I	
Seitenaufbau und Design mit HTML5 und CSS3	21
Kapitel 1	
Struktur und Design mit HTML5 und CSS3	23
Zauberei mit HTML5 und CSS3	24
Nicht ganz neu ... aber anders!	25
HTML5: Aufbau auf HTML-Techniken	28
HTML-Grundlagen verstehen	30
Fünf Dinge, die Sie über HTML wissen müssen	31
Die ersten Schritte bei der Verwendung einer grundlegenden HTML-Vorlage	32
Die HTML-Dokumentstruktur	34
Die grundlegende Element-Syntax	35
Mit dem <head>-Element arbeiten	36
Das <body>-Element und <div>-Tags verwenden	36
Überschriften, Listen und Links	38
Klassenstile verwenden	40
CSS-Grundlagen	41
Ein CSS-Dokument erstellen	43
CSS-Stildefinitionen genauer betrachtet	44
Stildefinitionen kombinieren	46
Weiter mit HTML5 und CSS3	47
Kapitel 2	
HTML5 einsetzen	49
Die Vorteile von HTML5 erkennen	49
Der Preis für den Einsatz von HTML5	51
Die vereinfachte doctype-Deklaration – Einführung	52
Die neuen standardisierten Strukturelemente von HTML5 verstehen	54

Neuer Prozess und Ablauf	55
Eine kurze Einführung in semantische Elemente	56
Die <div>-Tags sind tot – es leben die <div>-Tags!	57
Eine neue Rolle für grundlegende Tags	58
Mit HTML5 etwas Eigenes schaffen	59
HTML5-Elemente für Skripting mit JavaScript	64
Das <data>-Element	65
Das <canvas>-Element verwenden	65

Kapitel 3

CSS3 für Design, Interaktivität und Animation **71**

Mit CSS3-Design aus dem rechteckigen Käfig ausbrechen	73
Wie es bisher war	73
Ein neues Design-Paradigma	74
Mit CSS3 Bilder ersetzen	75
Der Ausbruch aus den Kästen	75
Hintergrundverläufe	76
CSS3 und Mobilgeräte – ein perfektes Paar	77
Animation mit CSS3	79
CSS mit JavaScript kombinieren	80
Design mit Web Fonts	81
Web Fonts leicht gemacht	82
Link auf einen Web Font	82

Kapitel 4

Kompatibilitätsprobleme und Lösungen **87**

HTML5 und CSS3 in alten Browsern verwenden	88
Was Sie schon immer über IE8 (und älter) wissen wollten, aber bisher nicht zu fragen wagten	89
Hacking-Lösungen	91
Sites in IE8 (und älter) testen	95
Graceful Degradation (Allmähliche Funktionsminderung) für die Abwärtskompatibilität	95
Browser-Kriege wegen HTML5 und CSS3	98
Anbieterspezifische CSS-Präfixe verwenden	98
Konkurrierende Video-Formate	99
Video für IE8 erstellen	100
Mobile Kompatibilität	102
Ein Wort zu Flash	102

Teil II

Seiten mit HTML5 erstellen 103

Kapitel 5

Semantische Tags in HTML5 105

- Die verschiedenen Arten semantischer Elemente verstehen 105
 - Semantische Tags in HTML5 für die Seitenstrukturierung 106
 - Nicht-strukturierende semantische Tags 108
 - Weitere semantische Tags von HTML5 109
- Mit fünf Elementen Inhalt strukturieren 112
 - Wissen, wann was zu verwenden ist 112
 - Vorlage für eine grundlegende HTML5-Seite 115
 - Stile für strukturierende Tags 116
- HTML5 für spezifischen Inhalt 118
 - Verwendung der <details>- und <summary>-Elemente 119
 - Definition von <figure>- und <figcaption>-Tags 120
 - Markieren mit dem <mark>-Tag 121
 - <time> und <datetime> verwenden 122
 - Adressen definieren 123
 - Styling für Inhalts-Tags 124
- Vorteile der semantischen Tags von HTML5 124

Kapitel 6

HTML5-Formulare 127

- HTML5-Formulare – Eine unterschätzte Ressource 128
 - Überblick über die neuen Parameter für die HTML5-Formularfelder 129
 - HTML5 im Vergleich zu JavaScript oder serverseitigen Skripts 131
 - Kompatibilitätsprobleme 133
- HTML5-Formulare erstellen 133
 - Formularaktionen 134
 - Definition von Eingabe- und Beschriftungs-Tags 137
- Platzhaltertext definieren 137
- HTML5-Eingabetypen implementieren 138
 - Einen Eingabetyp definieren 139
 - Eingabetypen zur Unterstützung der Barrierefreiheit 139
- Eine Datenliste definieren 141
- Formularausgabeelemente erstellen 143
- HTML-Formularvalidierung 143
 - Pflichteingaben 143
 - E-Mail-Adressen validieren 144
 - Zahlen validieren 144
- Ein letztes Wort zu HTML5-Formularen 145

Kapitel 7

Natives Video und Audio

147

- Natives Video und Audio – ein Überblick 148
 - Natives Video und Audio – genauer betrachtet 149
 - Proprietäre Plug-ins identifizieren 149
 - Den Aufstieg von nativen Medien verstehen 150
 - Design für eine komplexe Video-Landschaft 152
- Komprimierte Video-Formate 152
 - Video aus Ihrer Kamera: Nicht Primetime-fähig 153
 - Konkurrierende native Video-Formate 153
 - Unterschiedliche Player in unterschiedlichen Browsern 154
 - Umwandlung von Video in native Formate 159
 - Ihre Optionen für das Hosting nativer Videos 161
- Natives Video optimieren 163
 - Grundlegende Syntax für HTML5-Video 163
 - Bereitstellung von Optionen für andere als HTML5-Browser 165
 - Ein Poster hinzufügen 166
 - Ein Video vorab laden 166
- Natives Audio einbetten 167
 - MP3-Audio in OGG umwandeln 168
 - Ein HTML5-Audio-Element einbetten 168
 - Alternative Audio-Optionen 170

Kapitel 8

Mobile Geräte: Responsives Design und jQuery Mobile

171

- Die Natur und die Rolle von responsivem Design verstehen 171
 - Ein Tag im Leben eines Multigeräte-Benutzers 172
 - Drei Ansätze für responsives Design 177
 - Die Evolution und die Rolle des Fluid-Designs 179
- Responsives Design mit Medien-Abfragen implementieren 180
 - Zwei Techniken für Medien-Abfragen 180
 - Unterschiedliche Ansätze für unterschiedliche Benutzer (-Displays) 182
- Definition von Medien-Abfragen mit mehreren CSS-Dateien 182
 - Geräte zwingen, ihre Breite zu melden 183
 - CSS-Dateien für unterschiedlich große Displays erstellen 183
- Responsives Design in einer einzigen CSS-Datei bereitstellen 187
- Web-Apps mit jQuery Mobile erstellen 190
 - Wie jQuery Mobile funktioniert 191
 - Eine grundlegende jQuery Mobile-Vorlage erstellen 191
 - jQuery Mobile und data-role-Elemente 194
 - jQuery Mobile-Inhalt anpassen 195
 - Themen zuweisen 196
 - Themen mit ThemeRoller anpassen 198

Teil III	
CSS3-Effekte und Transformationen	203
Kapitel 9	
Styling mit CSS3-Eigenschaften	205
Die Evolution von CSS	206
Phase 1: Styling mit HTML	206
Phase 2: Styling mit CSS	207
Phase 3: Rechteckige Bereiche und Bilddateien gehören der Vergangenheit an	208
Übergänge in CSS3	208
Eigenschaften von CSS3-Übergängen	210
transition–timing–function verwenden	211
Kompatibilitätsprobleme bei Übergängen	213
Verzögerungen in CSS3 realisieren	213
Syntaxbeispiele für CSS3-Übergänge	214
Geht noch mehr?	216
Farben mit CSS3 neu definieren	217
Reibungsloserer Arbeitsablauf mit RGB und HSL	218
A steht für Alpha	220
Alpha oder Opazität?	220
Unterstützung von RGB- und HSL-Farbe	222
Kapitel 10	
Anwendung von CSS3-Effekten	223
CSS3-Effekte optimal nutzen	224
Mit Rahmenradien aus dem Box-Modell ausbrechen!	224
CSS3-Rahmenbilder anwenden	227
Schlagschatten in CSS3 anwenden	228
Effekte und Präfixe für ihre Kompatibilität	229
Effekte animieren	231
CSS3-Effekte definieren	232
Einen Rahmenradius definieren und anwenden	232
Rahmenbilder definieren	235
Feldschatten definieren	238
Textschatten erstellen	239
Textumrisse erstellen	240
Effekte animieren	241

Kapitel 11**CSS3-Transformationen anwenden und animieren** **245**

Wissen, wie Transformationen angewendet werden	246
Vorteile des Designs mit Transformationen	248
Die Transformationssyntax verstehen	250
Transformationen kombinieren	251
Überlappende Ebenen verwalten	253
Kompatibilität von Transformationen	254
Transformationen mit Übergängen animieren	254
Übergänge für Transformationen	255
Eine animierte Bildgalerie erstellen	256
Animation mit @keyframes	260
Verstehen, wie @keyframes funktionieren	260
Bewegung für @keyframes	263
@keyframes-Eigenschaften	265
Kompatibilität von @keyframes und Präfixe	266
Mit @keyframes ein bewegliches Banner-Element definieren	266

Kapitel 12**Verläufe mit CSS3 erstellen** **269**

Die Entwicklung der CSS3-Verläufe	270
Gedreht und strahlenförmig	271
Verläufe und mobile Geräte: Ein perfektes Paar	273
Lösungen für Kompatibilitätsprobleme	274
Syntax für CSS3-Verläufe in den verschiedenen Browsern	275
Verläufe mit kostenlosen Online-Generatoren definieren	277
Ultimate CSS Gradient Generator	279
Verwendung voreingestellter Verläufe und die Vorschaufunktion	279
Definition von Farbtabulatoren in Verläufen	281
Hintergrundverläufe speichern und anwenden	281

Teil IV**Der Top-Ten-Teil** **285****Kapitel 13****Die zehn besten HTML5-DesignRessourcen** **287**

Notepad++	287
TextWrangler	289
Komodo Edit	289
Adobe Dreamweaver	291
FileZilla	292
W3Schools	293

W3C Markup Validation Service	293
AMP Express	294
Hipster Ipsum – Blindtextgenerator	295
jQuery Widget Factory	296
Kapitel 14	
Die zehn besten CSS3-Design-Tools	297
Ultimate CSS Gradient Generator	297
Adobe Kuler	298
Color Scheme Designer	299
CSS3 Generator	300
CSS3 Box Shadow Generator	301
CSS 3.0 Maker	301
Animate.css	302
Web Designer Wall	303
CSS Menu Maker	304
Notepad RT	305
Kapitel 15	
Die zehn besten Formulare Datenressourcen	307
MailChimp	307
FreeFind	308
Google Docs	309
Benutzerdefinierte Google-Suchmaschine	310
TheSiteWizard	311
FormTools	312
jQuery Menu Widget	312
Freedback	313
EmailMeForm	314
Zoho Creator	315
Stichwortverzeichnis	317

Einführung

HTML und CSS sind die Grundbausteine für Websites. Die Einführung von HTML5 und CSS3 ist ein dynamischer und leistungsstarker Evolutionsabschnitt bei der Entwicklung des Webdesigns. Durch einen optimalen Einsatz von HTML5 und CSS3 wird es möglich, Stile und Formatierungen anzuwenden, Audio und Video anzuzeigen und Animationen und Interaktivität auf eine Weise zu schaffen, die ohne die Verwendung von Plug-ins, Bilddateien und JavaScript nie zuvor möglich war.

Über dieses Buch

Das Web ist voll mit praktischen (und einigen weniger praktischen) Ressourcen mit Definitionen, Beschreibungen und Syntax für HTML5 und CSS3. Dieses Buch bietet einen zusammenhängenden Überblick über die Tools und Funktionen von HTML5 und CSS3 und beschreibt, wie sie eingesetzt werden können. Das Buch beginnt mit einem Crashkurs zum Aufbau von Seiten mit HTML und CSS und geht dann zügig in eine detaillierte Erklärung über, wie Sie das meiste aus HTML5 und CSS3 machen.

Hier einige grundlegende technische Konventionen, die für das gesamte Buch gelten:

- ✓ Code (HTML5, CSS3 oder kleine JavaScript- und PHP-Abschnitte) werden immer in nicht proportionaler Schrift dargestellt. Ich zeige verschiedene Codeblöcke, die Sie kopieren und einfügen können, ebenso wie ganze Code-Abschnitte.
- ✓ Webadressen und Programmiercode werden ebenfalls in nicht proportionaler Schrift dargestellt. Wenn Sie eine digitale Version dieses Buchs lesen und Ihr Reader mit dem Internet verbunden ist, können Sie die Webadressen anklicken, um die Website zu besuchen, beispielsweise `www.fuer-dummies.de`.
- ✓ Überraschenderweise ist die einzige »Software«, die Sie brauchen, um all die Funktionen anzuwenden, die in diesem Buch erklärt werden, ein Code-Editor (kostenlose Versionen funktionieren dafür ausgezeichnet) und ein Browser, um zu überprüfen, wie die Seiten schließlich aussehen. Wenn ich in Beschreibungen Browser-Befehle anspreche, was relativ selten passiert, trenne ich diese durch einen vertikalen Strich: Wählen Sie in Ihrem Browser DATEI | ÖFFNEN.

Törichte Annahmen über den Leser

Dieses Buch ist für zweierlei Lesergruppen geschrieben – und für alle, die in beide einzuordnen sind. Die erste Gruppe sind die Leser, die gerade erst anfangen, konsequente Layouts für Webseiten zu erstellen. Sie kennen HTML und CSS und wollen jetzt tiefer einsteigen und die Grundlagen des Webseiten-Designs mit den neuesten (und natürlich besten) Versionen von HTML und CSS kennen lernen.

Die zweite Gruppe sind erfahrene Webdesigner, die bereits mit HTML5 und CSS3 Bekanntschaft gemacht haben und die bereits entsprechende Tools eingesetzt haben, aber die sich ein Gesamtbild von HTML5 und CSS3 verschaffen wollen.

Symbole in diesem Buch



Das Tipp-Symbol kennzeichnet Tipps und Abkürzungen, die Ihnen das Seitendesign erleichtern.



Dieses Symbol kennzeichnet besonders wichtige Informationen.



Dieses Symbol kennzeichnet Stoff, der Ihnen vielleicht zu technisch erscheint. Möglicherweise bietet er interessante Informationen für Sie, aber Sie können ihn ohne Weiteres überblättern, wenn Sie keine Zeit dafür haben.



Alles, was mit diesem Symbol gekennzeichnet ist, sollten Sie unbedingt lesen. Es weist auf Informationen hin, die Ihnen eine Menge Kopfschmerzen oder andere Katastrophen ersparen können.



Dieses Symbol weist Sie auf alle in diesem Buch verwendeten Code-Listings hin, die Sie online unter www.downloads.fuer-dummies.de herunterladen können.

Wie es weitergeht

Sie müssen dieses Buch nicht von vorne bis hinten durchlesen. Sie können einfach irgendwo anfangen. Die meisten von Ihnen werden es aber sinnvoll finden, mit Teil I zu beginnen, um sich eine Übersicht über HTML5 und CSS3 zu verschaffen und zu erfahren, was sich damit alles geändert hat. Anschließend können Sie beliebig herumbliättern und genau das lesen, was Sie gerade brauchen. Wenn Sie einen allgemeinen Überblick über HTML5 und CSS3 insgesamt benötigen, dann lesen Sie das Buch jedoch am besten einfach komplett und Kapitel für Kapitel durch.

Teil 1

Seitenaufbau und Design mit HTML5 und CSS3



In diesem Teil ...

In diesem Teil erhalten Sie einen Crashkurs zum Aufbau von Webseiten – mit HTML5 für den Seitenaufbau und CSS3 für Design, Animation und Interaktivität. Designer können endlich aus dem engen Käfig der Inhaltsmanagementsystem-Blogs ausbrechen, und Webseitenentwickler, deren HTML- und CSS-Kenntnisse mittlerweile leicht veraltet sind, erhalten hier eine solide Grundlage für den Aufbau zeitgemäßer Webseiten. Designer, die gerade topaktuelle Themen bearbeiten, finden hier alles, was sie brauchen, um ihre Lücken zu füllen und ihre Kenntnisse abzurunden.

Dieser Teil enthält außerdem einen Überblick über Probleme im Hinblick auf Barrierefreiheit und Kompatibilität, die beim Aufbau von Seiten mit HTML5 und CSS3 zu beachten sind, sowie über die Lösungen für diese Probleme.

Struktur und Design mit HTML5 und CSS3



In diesem Kapitel

- ▶ Wichtige neue Elemente in HTML5
- ▶ Dynamische neue Design-Optionen in CSS3
- ▶ Ein Crashkurs zur Strukturierung von Webseiteninhalt mit HTML
- ▶ Eine Einführung in zeitgemäße CSS-Stiltechniken

In diesem Kapitel verschaffe ich Ihnen einen allgemeinen Überblick über den Umfang und die Reichweite der neuen Werkzeuge für das Webdesign, die HTML5 und CSS3 Ihnen bieten. Im restlichen Buch beschäftige ich mich dann detailliert mit spezifischen Funktionen von HTML5 und CSS3. Hier am Anfang ist es jedoch sinnvoll, das große Ganze zu betrachten, um nicht den Wald vor lauter Bäumen zu übersehen.

HTML5 setzt einen neuen Maßstab für die Strukturierung von Webseiteninhalt. Es unterstützt alle möglichen coolen neuen Funktionen, von Popup-Kalendern, die mit Eingabefeldern verknüpft werden (siehe Abbildung 1.1), bis hin zu nativem Video, für das keine Plug-ins mehr erforderlich sind. Insgesamt handelt es sich dabei um eine sehr viel sauberere, logischere Methode, Inhalt zu organisieren und zu präsentieren. Diese sauberere Methode, Inhalt zu organisieren, findet man in vielerlei Art in den neuen semantischen Seitenelementen wieder, wie etwa `<article>`, `<header>` oder `<footer>`. Analog dazu bietet CSS3 eine dyna-

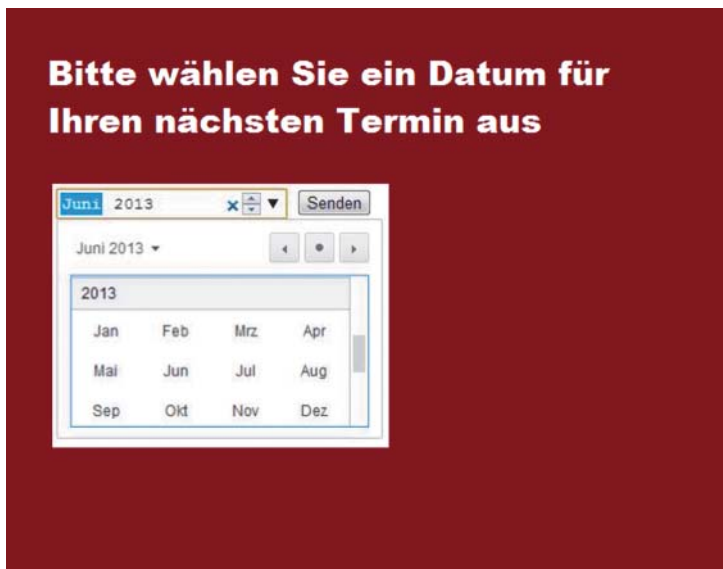


Abbildung 1.1: Neue Elemente auf Eingabefeldern

mische und attraktive Menge neuer Stilwerkzeuge – beispielsweise verlaufende Hintergründe und unregelmäßig geformte Bereiche. CSS3 ist jedoch mehr als die Summe seiner Teile. CSS3 bietet eine qualitative Methode, alle Möglichkeiten, die Designern für den Entwurf von Webseiten zur Verfügung stehen, zu erweitern und zu verbessern.

In diesem Kapitel erhalten Sie einen schnellen Überblick über HTML5 und CSS3 aus der Vogelperspektive, insbesondere durch einen Vergleich und eine Gegenüberstellung, wie Seiten in der Zeit vor HTML5/CSS3 aufgebaut wurden, und wie sie jetzt aufgebaut werden können und sollten. Machen Sie sich bereit für die Reise!

Zauberei mit HTML5 und CSS3

HTML5 und CSS3 eröffnen Ihnen neue Welten, in denen Sie wirklich attraktive, lebhaft und dynamische Webseiten entwerfen können. Ich werde in diesem Buch immer wieder Elemente in HTML5 und neue Styling-Tools in CSS3 mit früheren Versionen von HTML und CSS auf die unterschiedlichsten Arten vergleichen. Hier möchte ich Ihnen auf die Schnelle erklären, worum es sich bei diesen neuen Funktionen handelt.

In früheren Versionen von HTML gab es keine systematische, allgemein angewendete Elementemenge für grundlegenden Seiteninhalt – wie Abschnitte, Bereiche, Seitenleisten und so weiter. HTML5 führt eine rationale Methode ein, Seiteninhalt mit Hilfe *semantischer Tags* (siehe Abbildung 1.2) zu strukturieren, die die Art ihres Inhalts beschreiben.

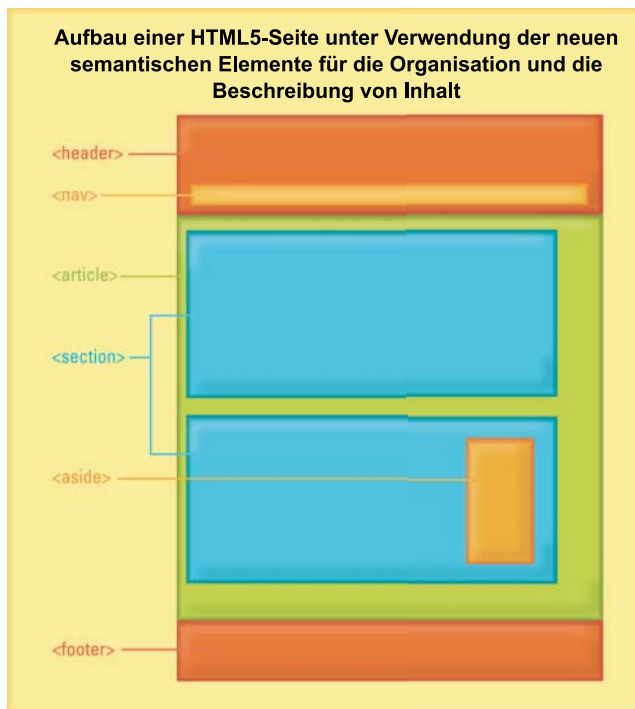


Abbildung 1.2: Eine HTML5-Seite mit den neuen semantischen Elementen

Bis zur Einführung von HTML5 brauchte man Plug-ins (wie zum Beispiel den Windows Media Player oder den QuickTime Player), um Videos anzuzeigen. HTML5 verfolgt einen völlig neuen Ansatz für Audio und Video und hat sich von den Plug-ins frei gemacht. Außerdem unterstützt HTML5 Formularfeldabfragen und Auswertungen (Tests), wie in Abbildung 1.3 gezeigt.

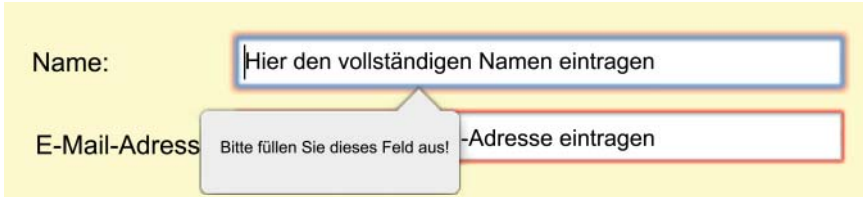


Abbildung 1.3: Formularfeldabfragen in HTML5

CSS3 gibt den Designern einen Werkzeugkasten voller Möglichkeiten an die Hand, mit denen es ganz einfach ist, Seitenelemente zu drehen, zu kippen, zu skalieren und überlappen zu lassen. Die Webdesigner können jetzt runde Ecken für den Inhalt anwenden – und Quadrate zu Kreisen machen.

Darüber hinaus unterstützen CSS3-Effekte umfassenden grafischen Inhalt, ohne dass Grafiken erforderlich sind. Beispielsweise können Sie auf ganz einfache Weise hochkomplexe verlaufende Hintergründe definieren (siehe Abbildung 1.4), ohne dass die Benutzer irgendeine Bilddatei herunterladen müssen.

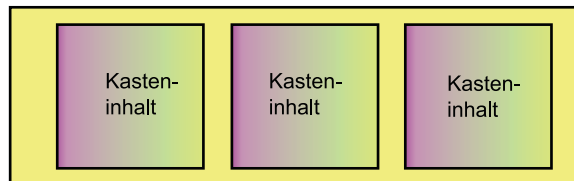


Abbildung 1.4: Verlaufende Hintergründe mit HTML5

Und hier habe ich wirklich nur ein paar grundlegende Dinge angesprochen. Durch Kombination dieser verschiedenen Funktionen können Webdesigner völlig neue Wege beschreiten und Websites schaffen, auf denen die Besucher gerne Zeit verbringen.

Nicht ganz neu ... aber anders!

All die aufregenden und dynamischen Design-Optionen, die mit HTML5 und CSS3 möglich sind, sind in zweierlei Hinsicht nicht ganz neu.

Erstens stehen fast alle Funktionen, die ich im vorigen Abschnitt angesprochen habe, den Webdesignern schon geraume Zeit zur Verfügung. Für ihre Verwendung waren jedoch komplizierte Werkzeuge notwendig, und/oder man musste wirklich Programmiererfahrung mitbringen. Darüber hinaus stellten sie hohe Anforderungen an Computer- und Handy-Ressourcen, die einfach nicht mehr akzeptabel sind – insbesondere in einer Zeit, in der Anzeigen auf dem Handy ein maßgebliches Kriterium darstellen, wenn man viele Menschen erreichen will.

Hier einige Beispiele, die das Ganze verdeutlichen sollen:

- ✓ **Video:** Video gibt es schon immer (siehe Abbildung 1.5), aber es waren – wie bereits erwähnt – Plug-ins dafür erforderlich, wie beispielsweise Windows Media Player, QuickTime Player oder Flash Player. Diese Videoplayer mussten regelmäßig aktualisiert werden, sie unterstützten keine anderen Formate (zumindest nicht ohne Konfiguration) und es entstand ein nicht vorhersehbares Anzeigelerlebnis. Mit HTML5 brauchen die Benutzer keinerlei Mediaplayer-Plug-ins mehr zu installieren (oder zu aktualisieren), die gesamte für die Anzeige der Videos (oder das Abspielen von Audio) erforderliche Software ist in die Browser eingebaut und der Zugriff kann direkt über den HTML5-Code erfolgen.



Abbildung 1.5: Video ohne Plug-ins in HTML5

- ✓ **Interaktivität und Animation:** Interaktivität und Animation (siehe Abbildung 1.6) gab es schon immer, dafür war häufig eine komplizierte Programmierung in Flash oder JavaScript erforderlich. HTML5 und CSS3 decken zwar den Funktionsumfang der Flash- und JavaScript-Animation nicht vollständig ab, aber sie bieten einen Großteil dieser Funktionsmenge zu sehr viel geringeren Kosten im Hinblick auf Software, Flash- oder JavaScript-Programmierkenntnisse aufseiten des Designers und Downloadzeit für Benutzer.
- ✓ **Reichhaltige grafische Hintergrundbilder:** Reichhaltige grafische Hintergrundbilder wurden bis zur Einführung von CSS3 erstellt, indem richtiggehende Kunstwerke in Programmen wie Adobe Illustrator erstellt und als webfähige Bilder gespeichert wurden, die dann im Hintergrund eines Design-Elements (wie etwa einem Layoutfeld) *gekachelt* angeordnet (also wiederholt) wurden. Mit CSS3 können diese Hintergründe (siehe Abbildung 1.7) jetzt ganz ohne eine Bilddatei definiert werden.
- ✓ **Formen:** Für komplexe Formen war JavaScript erforderlich, oder auch serverseitige Skripts in Programmen wie Ruby oder PHP. In HTML5 gibt es Abfragen (siehe Abbildung 1.8) und Validierungstests ohne jedes Skript.



Abbildung 1.6: Interaktivität und Animation ohne komplexe Programmierung

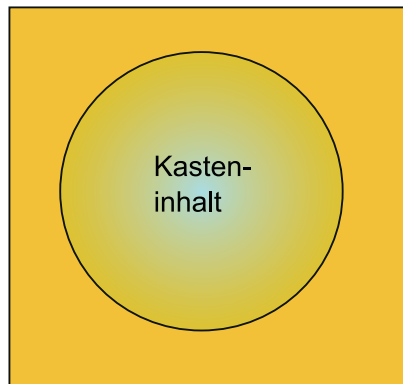


Abbildung 1.7: Grafische Hintergrundanzeigen in HTML5



Abbildung 1.8: Eingabeaufforderungen für Formulare

Ich kann hier nicht auf all die aufregenden neuen Funktionen eingehen, die ich in diesem Buch vorstelle, sondern ich wollte nur anhand von einigen Beispielen zeigen, wie HTML5 und CSS3 auf der Geschichte des Webdesigns aufbaut. HTML5 und CSS3 machen viele Funktionen sehr viel einfacher für Designer – ohne dass sie auf Produkte oder Plug-ins von Dritt-anbietern zurückgreifen müssen und mit deutlich reduzierter Downloadzeit für Seiten.

Verwenden Sie einen Code-Editor!

Achtung: Erstellen Sie Ihre HTML- oder CSS-Seiten nicht in einem Texteditor! Damit beschädigen Sie den erstellten Code. Beispielsweise wandeln die meisten Texteditoren gerade Anführungszeichen (") in typografische Anführungszeichen („“) um.

Es gibt sehr viele gute, kostenlose Code-Editoren. Falls Sie bereits einen besitzen, verwenden Sie diesen. Falls Sie noch keinen Code-Editor besitzen, hier meine Empfehlungen. Es handelt sich dabei nicht um die allermodernsten Editoren, aber sie sind kostenlos, einfach einzurichten und benutzerfreundlich.

- ✓ **Windows:** Notepad++ (<http://notepad-plus-plus.org>)
- ✓ **Mac:** TextWrangler (<http://www.barebones.com/products/textwrangler>)

Falls Sie lieber in einer anderen spezifischen Programmierumgebung arbeiten, beispielsweise mit Komodo Edit, Adobe Dreamweaver, Aptana Studio oder irgendeinem anderen Code-Editor, verwenden Sie diese.

Zweitens bauen HTML5 und CSS auf früheren Versionen von HTML und CSS auf (und verbessern diese qualitativ):

- ✓ **Vereinfachung:** In bestimmten Bereichen werden ältere Funktionen (positiv ausgedrückt für »umständliche, langsamere, problematische und unflexible Funktionen«) in HTML5 und CSS3 durch neuere Funktionen ersetzt. Beispielsweise ist es in HTML5 sehr viel einfacher, Audio und Video einzubetten. (Weitere Informationen zur Einbettung von Audio und Video in HTML5 finden Sie in Kapitel 7.) Außerdem ist es mit CSS3 ganz einfach, Inhaltsfelder zu drehen, zu vergrößern und zu verkleinern, zu verschieben oder zu verdrehen, ohne dass Hintergrundbilder neu positioniert werden müssen.
- ✓ **Neue Funktionen:** In anderen Bereichen eröffnen HTML5 und CSS3 völlig neue Möglichkeiten. Beispielsweise ermöglichen die Mobile-Tools von HTML5 es, App-ähnliche, extrem Handy-freundliche Seiten zu erstellen. Und CSS3-Effekte bieten Möglichkeiten, Transparenz zu definieren (so dass Elemente durch darüber liegende Elemente »durchscheinen«), was sehr viel leistungsfähiger ist als die Opazitäts-Tools aus dem früheren CSS.

HTML5: Aufbau auf HTML-Techniken

Ich kann es gar nicht oft genug sagen: HTML5 und CSS3 basieren auf den fortschrittlichsten und aktuellsten Techniken bei der Anwendung von HTML und CSS und erweitern diese. Warum ich so darauf fixiert bin? Weil die aktuellen Techniken für das HTML- und CSS-Design das Sprungbrett darstellen, von dem aus Sie HTML5 und CSS3 benutzen.

HTML hat sich weiterentwickelt. Diese Erkenntnis soll hier nicht die Geschichte von HTML beweihräuchern, sondern es soll erklären, warum Seiten auf eine bestimmte Weise aufzubauen sind – und warum Sie sie *nicht* auf eine Weise aufbauen, die keine ausreichend solide Grundlage für die attraktive Präsentation des Seiteninhalts bietet, die den Erwartungen des anspruchsvollen Website-Besuchers von heute entspricht.