

Björn Seibert, Manuela Hoffmann

Professionelles Webdesign mit (X)HTML und CSS

Auf einen Blick

1	Einfach moderne Websites	13
2	Die Sprachen (X)HTML und CSS	41
3	Struktur und semantischer Quellcode – (X)HTML und ein wenig CSS	63
4	Abbau von Barrieren	179
5	Webdesign: Farbe, Grafik, Typografie und CSS	251
6	Das Design der Website	305
7	Im Schnelltest: Webseiten auf Fehler und Barrieren testen	339
8	Ein Blick in die Zukunft	351
	Index	361

Inhalt

1	Einfach moderne Websites	13
1.1	Auf dem Weg zur schlanken Website	14
1.2	Eine gute, zugängliche und zukunftsfähige Website	19
1.2.1	Struktur und Inhalte	21
1.2.2	Semantik	23
1.2.3	CSS	23
1.2.4	Zugänglichkeit	27
1.2.5	Suchmaschinenoptimierung	29
1.2.6	Qualität	31
1.2.7	Zukunftsfähigkeit	32
1.3	Webstandards und Validierung	34
1.4	Ausrichtung der Website: Zielsetzung und Zielgruppe	36
2	Die Sprachen (X)HTML und CSS	41
2.1	(X)HTML	41
2.1.1	Die XHTML-Syntax und Kennzeichnung der Inhalte	43
2.1.2	DTD – Dokumenttypangaben	45
2.1.3	Content-Type Header	48
2.2	CSS	48
2.2.1	CSS in die Seite einbinden	49
2.2.2	Verschiedene Ausgabemedien	51
2.2.3	Verschiedene Selektoren in CSS	54
2.2.4	Vererbung (engl.: Inheritance)	57
2.2.5	Kaskade (engl.: Cascade)	59
2.2.6	Block-Level-Elemente	59
2.2.7	Inline-Elemente	60
2.2.8	Listen-Elemente	60
3	Struktur und semantischer Quellcode – (X)HTML und ein wenig CSS	63
3.1	Bereiche – DIV	65
3.1.1	Praxis 1 – das Grundgerüst	67
3.2	Überschriften – H1 bis H6	71
3.2.1	Praxis 2 – Bereiche überschreiben	76

3.3	Text – Textabsätze, Betonungen und Zitate	78
3.3.1	Textabsätze	79
3.3.2	Textpassagen betonen oder hervorheben – und 	85
3.3.3	Zitate: Das blockquote-Element	86
3.3.4	Zitate: Das q-Element	87
3.3.5	Zitate: cite	89
3.3.6	Praxis 3 – Startseite mit Inhalten füllen	92
3.4	Links – A	94
3.4.1	Standardlinks	95
3.4.2	Alternative Möglichkeiten zur Verlinkung	99
3.4.3	Praxis 4 – Textlinks	106
3.5	Listen – UL, OL, DL	107
3.5.1	UL – Ungeordnete Listen (unordered Lists)	108
3.5.2	OL – geordnete Listen (ordered Lists)	112
3.5.3	DL – Definitionslisten	116
3.5.4	Praxis 5 – Listenmenü	122
3.6	Tabellen – TABLE	124
3.6.1	Tabellenelemente im Überblick und CSS für Tabellen	126
3.6.2	Praxis 6 – eine Tabelle mit allen Elementen	141
3.7	Formulare – FORM	146
3.7.1	Formularelemente	147
3.7.2	Praxis 7 – ein modernes, übersichtliches Kontaktformular	158
3.8	Eine Kontaktseite	164
3.9	Einbettung interaktiver Inhalte	169

4 Abbau von Barrieren 179

4.1	Vorurteile und Märchen	185
4.2	Hilfsmittel und -geräte	186
4.3	Grafiken und Bilder	189
4.4	Links und Verknüpfungen	195
4.4.1	Textlinks	196
4.4.2	Navigationsmenüs	199
4.4.3	Grafische Links	208
4.4.4	Access Keys	212
4.4.5	Tab-Index	214
4.4.6	Skiplinks und Sprungmarken	217

4.5	Überschriften	221
4.6	Schriftgrößen	226
4.7	Styleswitcher	228
4.8	Sprache	233
4.9	Abkürzungen und Akronyme	237
4.10	Tabellen	242
4.11	Formulare	245
4.12	Flash & Co	248
4.13	Fazit	248
5	Webdesign: Farbe, Grafik, Typografie und CSS	251
5.1	Die Planung einer Webpräsenz	251
5.2	Welche Rolle spielt Grafik im Webdesign?	253
5.2.1	Navigationselemente	253
5.2.2	Informationselemente	255
5.2.3	Schmuckelemente	255
5.3	Farbe und Webdesign	256
5.3.1	Die Grundregeln der Farbenlehre	256
5.3.2	Die Erstellung von Farbschemata für Webseiten	258
5.3.3	Farbgebung und die Zugänglichkeit von Webseiten	262
5.3.4	Farben für Webseiten definieren	263
5.4	Mehr Abstand, bitte! – Rahmen und Ränder definieren	265
5.4.1	Das Box-Modell	267
5.4.2	Exkurs: das Box-Modell und der Internet Explorer	269
5.4.3	Praxis: Fotorahmen und Fotogalerien	271
5.5	Die Verwendung von Bildern für die Gestaltung von Webseiten	279
5.5.1	Hintergrundbilder verwenden	280
5.5.2	Praxis: eine Einkaufsliste	284
5.5.3	Eine Alternative zu der Verwendung von Hintergrundbildern in Listen: list-style-image	286
5.5.4	Praxis: Navigationsleisten	286
5.6	Typografie im Web	290
5.6.1	Die Wahl der passenden Schriftart	291
5.6.2	Die Schriftgröße	292
5.6.3	Die Eigenschaft Font im Überblick	296
5.6.4	Texteigenschaften	296
5.6.5	Die Ausrichtung von Texten	297

5.6.6	Zahlen	298
5.6.7	Finetuning: Innen- und Außenabstände für Textelemente	299
5.6.8	Exkurs: Sonderzeichen im Web	300
5.6.9	Exkurs: Kleine Fallen der deutschen Typografie	301
5.6.10	Fazit: Weniger ist mehr!	302

6 Das Design der Website 305

6.1	Die Sitemap	305
6.2	Die Designskizze	306
6.3	Dateivorbereitung	308
6.3.1	Das Stylesheet	308
6.3.2	Die (X)HTML-Datei	310
6.4	Farbschemabestimmung der Website zum Buch	312
6.5	Das Designmodell und seine Umsetzung in CSS	313
6.5.1	Der Seitenhintergrund	315
6.5.2	Die Gestaltung des Kopfbereichs	317
6.5.3	Die Navigation	320
6.5.4	Der Inhaltsbereich	326
6.5.5	Der Seitenfuß	329
6.6	Optimierung für alle Browser und Hack-Management	330

7 Im Schnelltest: Webseiten auf Fehler und Barrieren testen ... 339

7.1	Die Werkzeuge	339
7.1.1	Web Developer Extension für Firefox und Mozilla	339
7.1.2	Firebug: Die Erweiterung für alle Fälle	340
7.1.3	Internet Explorer Developer	341
7.1.4	Der W3C Markup Validation Service und der W3C CSS Validator	341
7.1.5	Browser-Screenshots	341
7.2	Die Tests	342
7.2.1	CSS abschalten	342
7.2.2	Bilder abschalten	344
7.2.3	Schriftgröße erhöhen	345
7.2.4	JavaScript und Plug-in-Unterstützung abschalten	345
7.2.5	Tab-Index und Access Keys	346
7.2.6	Die Unterstützung alter Browser	346
7.3	Fehler aufspüren und beseitigen	347

8	Ein Blick in die Zukunft	351
8.1	Informationsfutter – Feeds, RSS und Atom	351
8.2	AJAX	352
8.3	Mikroformate	353
8.4	Das denken die Experten	354
	Index	361

1 Einfach moderne Websites

1.1	Auf dem Weg zur schlanken Website	14
1.2	Eine gute, zugängliche und zukunftsfähige Website	19
1.3	Webstandards und Validierung	34
1.4	Ausrichtung der Website: Zielsetzung und Zielgruppe	36

Fortschritt ist der Übergang von Situationen, deren Nachteile man schon kennt, zu Situationen, deren Nachteile man noch nicht kennt.

Arnold Gehlen (1904–76), dt. Soziologe

1 Einfach moderne Websites

Wir möchten dabei behilflich sein, einen Schritt weiter zu gehen. Dieses Buch soll Hobbydesignern, Fortgeschrittenen und erfahrenen Webdesignern aufzeigen, wie sie den gestiegenen Anforderungen an den Quellcode einer Website besser gerecht werden können, und es ihnen ermöglichen, schlanke, flexibel zugängliche und zukunftsfähige Websites zu kreieren. Wir wollen Argumente liefern, die man auch in Kundengesprächen einsetzen kann. Nicht zuletzt deshalb, um den Nichtwebdesignern plausibel erklären zu können, warum man sich bei der Arbeit an einer Website an geltende Standards hält und auf ein hohes Maß an Zugänglichkeit achtet. Es geht nicht darum, (X)HTML von Grund auf neu zu erlernen, und es geht auch nicht um revolutionäre neue Techniken. Nein, es geht um den sauberen und zielgerichteten Einsatz der vorhandenen Technologien, im Speziellen (X)HTML und CSS, d. h. deren effiziente und zweckmäßige Verwendung bei der Entwicklung von Websites.

Der Titel dieses Kapitels ist bewusst gewählt. Nicht nur modern und schick sollen Websites sein, sondern auch so einfach wie möglich und wie nötig. Eine Website muss nicht alle Technologien einsetzen, die für den Einsatz im WWW zur Verfügung stehen. Bei allen Überlegungen sollte man sich daher immer auch damit auseinandersetzen, was man für die konkrete Seite wirklich braucht. Es kann durchaus passieren, dass es den Besuchern irgendwann auch zu viel ist. Deshalb legt dieses Buch besonderen Wert auf die Struktur der Seiten und deren sauberen und möglichst schlanken Quelltext, auf den Einsatz semantisch relevanter Elemente und auf die konsequente Trennung von Inhalten und Layout. Leider wurden diese Aspekte in der Vergangenheit bei der Entwicklung von Websites nicht immer mit in die Überlegungen einbezogen oder nur unzureichend umgesetzt, was

dazu führte, dass lange Zeit nur für die Optik und die Features entwickelt wurde – für den Effekt, aber gegen die Effizienz und Bedienbarkeit. Die technischen Grundlagen, sozusagen das »HTML-Einmaleins«, wurden in der Vergangenheit stark vernachlässigt. In der Folge entstand eine Vielzahl von Websites, die wichtige Elemente nicht nutzten, zwar gut aussahen und meistens funktionierten, aber träge, teuer und unzugänglich waren und es zum großen Teil auch heute noch sind. Das Buch soll Wege aufzeigen, wie man mit System an die Entwicklung einer modernen, schlanken, zugänglichen und zukunftsfähigen Website herangeht.

1.1 Auf dem Weg zur schlanken Website

Die Monster sind besiegt, die Probleme werden die gleichen bleiben

Mit den Monstern von früher sind Seiten gemeint, die exorbitante Mengen an Quellcode erzeugten und somit »übergewichtig« und zudem meist sehr unzugänglich waren. Das berühmt-berüchtigte -Tag und der Einsatz von -Elementen oder »Spacer-Gifs« im Überfluss sind nur Beispiele, die vielen noch in guter Erinnerung sein werden. Einige werden sogar heute noch so arbeiten. Hier ein Beispiel für einen solchen »Monstercode«, der zudem in den meisten Fällen mit Tabellenelementen übersät war, da das Layout einer Website mit Hilfe von Tabellen erstellt und gesteuert wurde:

```
<TABLE BORDER=1 ALIGN=CENTER CELSPACING=0 BGCOLOR=#FFFFFF>
  <TR>
    <TD><FONT SIZE=7 FACE=ARIAL><B>Menü:</B></FONT></TD>
  </TR>

  <TR>
    <TD><FONT SIZE=5 face=Arial>
      <A HREF=index.html>Home</A></FONT>
    </TD>
  </TR>

  <TR>
    <TD><IMG SRC=spacer.gif></TD>
  </TR>

  <TR>
    <TD><FONT SIZE=5 face=Arial>
      <A HREF=news.html>News</A></FONT>
```

```

</TD>
</TR>
<TD><IMG SRC=spacer.gif></TD>
<TR>
</TR>
<TD><FONT SIZE=5 face=Arial>
  <A HREF=kontakt.html>Kontakt</A></FONT>
</TD>
</TR>
</TABLE>

```

Dieser Quelltext-Abschnitt zeigt ein Menü, wie es früher häufig vorzufinden war. Zum Seitenlayout wurden in der Regel Tabellen verwendet und z.B. so genannte Spacer-Gifs eingesetzt, um künstlich Abstände zu erzeugen. Zudem befanden sich fast ausnahmslos alle Layoutangaben innerhalb des Quelltextes, so z.B. Formatierungsangaben für Schriften, vertreten durch das Font-Tag. Das hatte auch den Grund, dass CSS insgesamt noch nicht weitreichend genug unterstützt und deshalb das Layout einer Website auf eine Art und Weise gestaltet wurde, die auch Browsern wie Netscape der Version 4 das saubere Rendern, also die vorgesehene Darstellung, der Seiten ermöglichte, ohne das Layout zu »zerschießen«. Es war also zu einem großen Teil auch Notwehr und die Angst davor, die Website in anderen Browsern »verwüestet« vorzufinden.

Diese Zeiten sind vorbei, auch wenn natürlich immer noch teilweise sehr alte Browserversionen eingesetzt werden. Trotzdem ist es an der Zeit, einen Schnitt zu machen und eine Website auf die Zukunft vorzubereiten. Der oben zur Demonstration gelistete Quellcode ist bewusst noch relativ übersichtlich gehalten, um die Veränderungen der beiden nachfolgenden Schritte besser herausarbeiten zu können. Die produzierten Quellcodes von früher – und teilweise auch noch heute – sahen um einiges haarsträubender aus. Vor allem dann, wenn man sich dieses Durcheinander über eine ganze Seite vorstellt.

In den letzten Jahren rückten auch bei uns die Webstandards immer mehr in den Vordergrund, vor allem jene für XHTML und CSS. Immer mehr Seiten wurden und werden vom Tabellenlayout auf tabellenlose Seiten umgestellt. Zeldman und Meyer gehören zu den Namen, die man damit in Verbindung bringt. Man ist jetzt bemüht, besseren Code zu schreiben. Manchmal könnte man den Eindruck gewinnen, jetzt etwas ganz Neues zu

tun. Eigentlich geht es hauptsächlich darum, mehr richtig zu tun. Aber leider werden zu viele Dinge weiterhin falsch gemacht. Der gute Wille ist vorhanden. Nur ohne ein systematisches Vorgehen und sorgfältige Planung werden aus vielen vermeintlich besseren Seiten von heute die Ungetüme von morgen. Ein Beispiel (die Weiterentwicklung des oben gezeigten Ausschnitts):

```
<div id="navi">
  <div id="naviheader"><b>Menü:</b></div>
  <div class="navilink">
    <a href="index.html" title="Zurück zur Startseite">Kontakt</a>
  </div>
  <div class="navilink">
    <a href="news.html" title="Neuigkeiten aus dem Netz">News</a>
  </div>
  <div class="navilink">
    <a href="kontakt.html" title="Kontaktformular">Kontakt</a>
  </div>
</div>
```

Der Einsatz von DIVs (Container oder Bereiche) ist ein eindeutiges Zeichen dafür, dass man jetzt versucht, entlang der Standards und mit CSS eine Website zu entwickeln. Mehr und mehr Designs werden von Tabellen befreit. Das Font-Tag ist weitestgehend verschwunden, und die fehlenden Layoutangaben im Quelltext und in Klassen (Class) verraten, dass das Aussehen aus externen Dateien mit CSS gesteuert wird. Effizient, schlank und gut ist der Quelltext des Dokuments noch nicht wirklich. Er ist etwas besser als das, was wir uns kurz zuvor in Erinnerung gerufen haben.

Die IDs (Identitäten) und Classes (Klassen) sind der Hinweis auf entsprechende CSS-Selektoren, über die ab jetzt die Auszeichnung und schließlich die Formatierung und Positionierung der Elemente vorgenommen werden. Layout und Struktur werden jetzt getrennt. Die Struktur der Website leidet trotzdem weiter. Die beiden offensichtlichsten Fehler äußern sich in der Verwendung unnötig vieler Klassen und dem – an dieser Stelle falschen – Einsatz des DIV-Elements. Stichwörter sind »Classitis« und »Divitis«. Nun folgt, ohne zunächst auf weitere Details einzugehen, ein Beispiel dafür, wie man einen Schritt weiter geht und wirklich sauberes und schlankes (X)HTML erzeugt. Der Unterschied wird direkt sichtbar. Die Feinheiten eines solchen Quellcodes werden Gegenstand der Praxis-Kapitel sein.

```

<ul id="navi">
  <li>
    <a href="index.html" title="Zurück zur Startseite">Home</a>
  </li>
  <li>
    <a href="news.html" title="Neuigkeiten aus dem Netz">News</a>
  </li>
  <li>
    <a href="kontakt.html" title="Kontaktformular">Home</a>
  </li>
</ul>

```

Dieser Quellcode erzeugt vom Prinzip her das gleiche Menü wie die beiden vorangegangenen Beispiele. Dabei kann es genauso aussehen wie die beiden anderen. Der Unterschied besteht »lediglich« im schlanken, sinnvollen und zugänglicheren Quellcode. Das Dokument ist besser strukturiert und verwendet die richtigen Elemente. Das Ergebnis sind schnellere Ladezeiten, weniger Datentransfer, bessere Wartbarkeit, erhöhte Zugänglichkeit und weitere andere Vorteile, die wir immer wieder ansprechen werden.

Der Weg

Dieses Buch folgt auf dem Weg zu einer besseren Website einer bestimmten Route: von der Planung über die Inhalte und das Design bis hin zu einer modernen Website. Die wichtigsten Elemente einer Website werden uns auf diesem Weg begleiten. Wir werden uns diese Elemente zunächst genauer ansehen und aufzeigen, wie das, was die Spezifikationen zu (X)HTML definieren, zu interpretieren ist und was dies für die Website bedeutet. Wir werden Beispiele dafür zeigen, wie Websites leider allzu oft noch geschrieben werden und warum die bisherige Vorgehensweise falsch ist, und anhand kurzer Beispiele grundlegende Aspekte erläutern. Viele Kapitel schließen mit konkreten (X)HTML- und CSS-Listings zur Beispielseite sowie ergänzenden Erläuterungen und Screenshots.

CSS wird dabei zunächst lediglich die visuellen Grundeigenschaften der Elemente liefern, soweit das zunächst nötig ist. Das heißt, dass es erst um die Strukturierung einer Website und die Gliederung der Inhalte geht. Den Designteil übernimmt Manuela Hoffmann, wo sie Wissen und Tipps zu CSS und Design allgemein vermitteln wird, um schließlich konkret eine Website beispielhaft umzusetzen.

Wir möchten Antworten darauf geben, wie man die Qualität einer Website steigert und Barrieren abbaut, ohne dabei viel mehr oder gar Neues tun zu müssen. Umdenken und eine etwas veränderte Arbeitsweise im täglichen (X)HTML- und Design-Produktivbetrieb bewirken dabei Großes. Es sollen mehr Webdesigner in die Lage versetzt oder davon überzeugt werden, eine qualitativ hochwertige und zugängliche Website zu produzieren.

Es wird im Verlauf dieses Buches sukzessive eine schlanke, zugängliche und moderne Website entstehen, die es übrigens »live« im Internet zu sehen gibt (www.xhtml-und-css.de). Dabei wird semantisch korrektes (X)HTML und CSS verwendet und gleichzeitig demonstriert, dass Standardkonformität nicht langweilig sein muss. Für diejenigen, die beginnen, sich mit Webstandards zu beschäftigen, soll es ein Leitfaden sein, der einen erfolgreichen Start in standardkonformes und zugängliches Webdesign ermöglichen soll.

Die Website zum Buch

Wir freuen uns auf Euren/Ihren Besuch im Internet. Auf der begleitenden Website gibt es umfassende Links, Neuigkeiten, Tools, ein Forum und andere wichtige Dinge zum Thema Webstandards, Zugänglichkeit und Zukunft des Webdesigns. Wir möchten damit unseren Lesern ganz einfach auch Gelegenheit bieten, mit uns in Kontakt zu treten oder auch mit anderen Lesern Problemstellungen zu diskutieren. Die (X)HTML- und CSS-Listings zur Website haben wir dort zum Download bereitgestellt.

Noch keine echte Plattformunabhängigkeit

An dieser Stelle sei noch darauf hingewiesen, dass es mit gut strukturiertem Quelltext und der strikten Trennung von Inhalt und Layout sowie einer Arbeitsweise, wie sie den Webdesignern und -entwicklern durch dieses Buch nahegebracht werden soll, zwar möglich sein wird, eine schlanke und zukunftsfähige Website zu erstellen, diese aber bei Weitem noch nicht auf wirklich allen Plattformen bzw. Ausgabemedien zufriedenstellend dargestellt werden kann. Vor allem im Bereich des mobilen Internets hinkt die Entwicklung leider noch etwas hinterher. Von daher darf man nicht enttäuscht sein, wenn die Seite nicht oder nur mangelhaft auf Handhelds und ähnlichen Geräten dargestellt wird, obwohl man immer wieder lesen kann, dass modernes Markup in Verbindung mit CSS zwangsläufig zur Plattformunabhängigkeit führt. Das wäre der Idealfall, von dem wir leider noch ein

gutes Stück entfernt sind. Zurzeit ist es ein Wunschtraum. Der Markt für solche Geräte bringt nach wie vor eine sehr heterogene System- und Software-Landschaft hervor. Was bedeutet, dass es beim heutigen Stand nicht möglich ist, Websites für die breite mobile Masse zu produzieren.

Es gibt viele Insellösungen, wie etwa speziell für solche Geräte entwickelte Webinhalte oder Browser, die schon relativ gut mit XHTML-Seiten zurechtkommen. Insgesamt gesehen ist man noch ein gutes Stück entfernt von der echten und umfassenden Plattformunabhängigkeit. Dieses Buch zielt also in erster Linie darauf ab, eine bessere Website für den klassischen Einsatz auf dem Desktop zu entwickeln. Trotzdem behalten wir den Wunsch nach Plattformunabhängigkeit im Hinterkopf und treffen auch dafür bereits einige Vorkehrungen, ohne dabei gezielt Dinge für mobile Geräte tun zu müssen.

Im folgenden Abschnitt möchten wir uns überlegen, welche Anforderungen an eine moderne Website gestellt werden und welche Ziele wir erreichen möchten. Dazu gehen wir auch auf die wichtigsten qualitativen Erfolgsfaktoren ein und erörtern die Vorteile für Entwickler, Auftraggeber und Besucher einer Website.

1.2 Eine gute, zugängliche und zukunftsfähige Website

Die Qualität des Quellcodes, die Trennung von Inhalten und Layout bereichert durch CSS sind die Grundlage für den langfristigen Erfolg einer Website.

Entwickler, Betreiber und Besucher profitieren von einer modernen, gut strukturierten und barrierearmen Website. Eine solche Website kann alles vereinen, was sie modern, zugänglich und zukunftsfähig macht. Dabei sind guter, sauberer Code, eine klare Struktur sowie die strikte Trennung von Inhalten und Layout die Basis für die spätere Erscheinung, die Funktion und somit den Erfolg der Website.

Im Internet von heute gibt es im Wesentlichen zwei große Gruppen von Websites: entweder solche mit einer Menge an guter Information, mehr oder weniger gut strukturiert, oder solche mit einem starken Design und vielen Features, eventuell auch noch guter Information, aber mit sehr schwacher Struktur und einer Vielzahl von Barrieren. Leider. Denn eine

Website, die beides verbindet – fundierte und gut strukturierte Information sowie ein hochwertiges und zugängliches Design –, ist kein Wunschtraum mehr. Sie lässt sich realisieren, wie auch immer mehr aktuelle Beispiele demonstrieren.

Keine Tricks, keine Zauberei. Die Zutaten sind Struktur und Inhalte, Semantik (Bedeutung) und CSS für das äußere Erscheinungsbild. Der Rest ist ein mehr oder weniger vorhandenes Talent für Design oder ganz einfach Geschmacksache.

Auf die wichtigen Elemente, die es zu beachten gilt, wird in den praktischen Teilen dieses Buches detailliert eingegangen. Am Beispiel unserer Website, die wir abschließend umsetzen, werden wir erläutern, welche Dinge zu beachten sind und dass es gar nicht so schwer ist, wie man vielleicht meinen könnte.

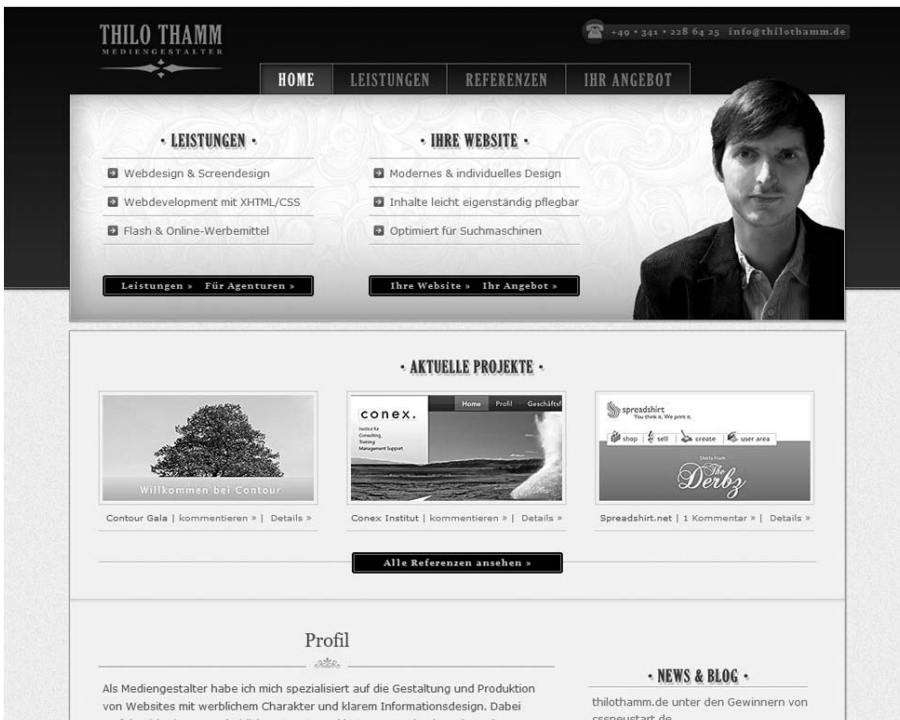


Abbildung 11 Die Website von Thilo Thamm. Frisch, schlank, zugänglich und modern (<http://www.thilothamm.de>)

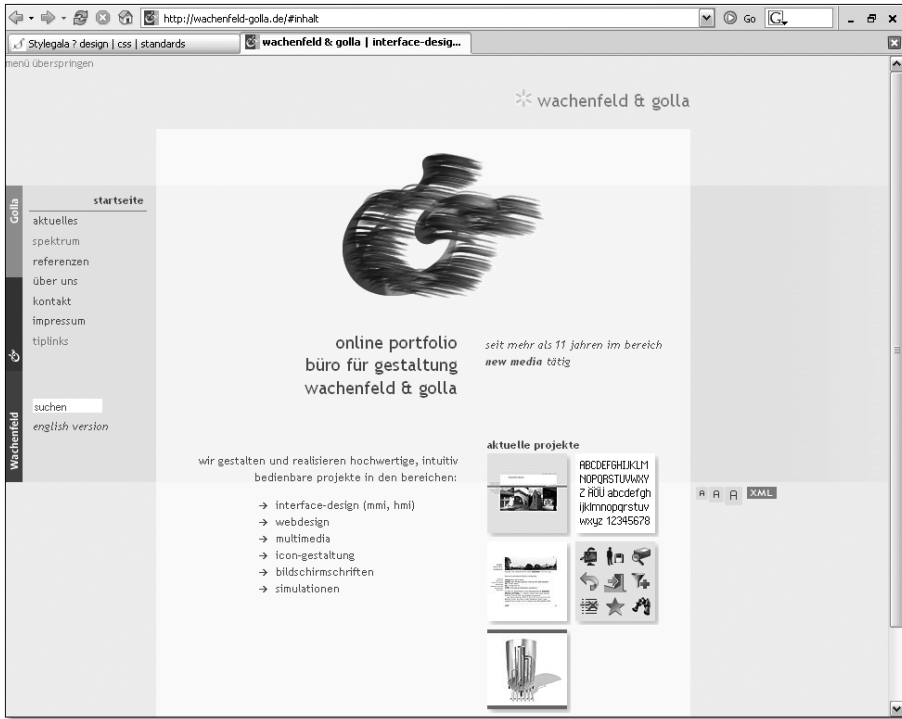


Abbildung 1.2 Die Website der Agentur Wachenfeld & Golla (<http://wachenfeld-golla.de>)

1.2.1 Struktur und Inhalte

Erst Struktur und Inhalt, dann Details und Design! Es ist bei einem ganzheitlichen Ansatz ganz wichtig, diese Reihenfolge zu beachten. (X)HTML ist mehr oder weniger Text und liefert somit zunächst die Struktur und die Inhalte für die Website. CSS als kreativer Partner hat die Aufgabe, die Elemente zu positionieren und die Seite zu gestalten. Keine Angst, es funktioniert wirklich. Es besteht kein Grund, schon vorher damit zu beginnen, bis ins kleinste Detail zu gestalten und sich darüber Gedanken zu machen, wie die Website aussieht, wenn sie einmal fertig ist. Das würde zunächst vom Wesentlichen ablenken, nämlich von der Struktur und den Inhalten, die ausschlaggebend für das Bestehen und den langfristigen Erfolg einer Website sind. CSS wird zunächst nur wenige, schon früh notwendige Formatierungen liefern.

Die Struktur einer Website beschreibt ihren logischen Aufbau und die Beziehungen zwischen den verwendeten Elementen. Oberste Regel: Die Besucher müssen den Aufbau gut verstehen können. Dieser sollte dabei nur so komplex wie nötig sein. Nichts sollte für einen kurzfristigen Effekt unnötig verkompliziert werden. Die Seite wird und bleibt dadurch übersichtlicher, und die Besucher werden bleiben, um sich zu informieren. Wird die Orientierung oder das Erfassen der Inhalte beeinträchtigt, ist eine Konzentration auf die Inhalte erschwert. Wichtige Informationen gehen verloren, oder manche Besucher haben Probleme bei der Bedienung der Website. Zum Beispiel macht ein Navigationsmenü, das als solches nicht erkennbar ist, keinen Sinn, auch wenn es noch so schön und effektiv umgesetzt wurde. Eine Navigation sollte als solche erkennbar und möglichst einfach zu bedienen sein.

Inhaltliche Vorgliederung

Von den Inhalten hat man meist eine konkrete Vorstellung, zumindest was das Thema der Website angeht. Hierbei ist es wichtig herauszufinden, welche Inhalte in Beziehung stehen und wo sie platziert werden sollten. Im nächsten Schritt kann man sich dann Gedanken über die Hauptbereiche der Website machen und hat somit auch schon eine Grobgliederung der Hauptnavigation vorliegen; ohne, und das ist ganz wichtig, sich dabei bereits Gedanken über die Optik gemacht zu haben. Man hat sich bisher auf die Auf- und Einteilung der Inhalte der späteren Website konzentriert. Ein ganz wichtiger und vorentscheidender Schritt.

Die Navigationsstruktur sollte so einfach wie möglich gehalten sein. Die oberste Gliederungsebene sollte nicht allzu viele Navigationspunkte umfassen. Die Besucher möchten sich gut zurechtfinden können und durch die Website navigieren. Dabei ist es wichtig, vor allem folgende drei Dinge zu beachten:

- ▶ Von überall eine Möglichkeit bieten, wieder zur Startseite zu gelangen.
- ▶ (Hyper-)Links sollen als solche gut erkennbar und benutzbar sein.
- ▶ Dem Besucher sollte mitgeteilt werden, wo er sich gerade befindet.

Das sind die wichtigsten Orientierungshilfen, die wir den Besuchern einer Website zur Verfügung stellen können. Die konkrete Umsetzung lesen Sie im praktischen Teil.

1.2.2 Semantik

Semantik ist in der Linguistik die Lehre von Sinn und Bedeutung. Auch die Elemente einer Website bzw. in (X)HTML haben eine bestimmte Bedeutung und sollten möglichst dafür eingesetzt werden, wofür sie gedacht sind. Semantisches Markup (Quelltext) ist essenziell für die Qualität, die Funktionsweise, die Zugänglichkeit und das Verständnis einer Website. Es ist enorm wichtig, sich über die Bedeutung der Elemente bewusst zu sein und zu wissen, wann welche Elemente wie eingesetzt werden.

Semantik für das Web

Das eigentliche Ziel des »Erfinders des Internets« (Tim Berners-Lee) ist das semantische Web:

Das Netz wurde als Informationsraum mit dem Ziel entworfen, dass es nicht nur für Kommunikation zwischen Menschen nützlich sein sollte, sondern auch dazu, Maschinen daran teilhaben zu lassen.

Sir Tim Berners-Lee, 1998

Ein weltweites Datennetz, das logisch geknüpft große Teile des vorhandenen Wissens miteinander verbindet und austauschbar macht. Das Internet in seiner heutigen Form ist ein großer Schritt auf dem Weg dorthin und hat noch nichts von seiner Faszination verloren. Die Menschen, die das Internet »machen«, haben nach wie vor Visionen und Träume. Qualitativ hochwertige Websites haben die Möglichkeit, den nächsten Schritt mitzugehen. Sie bleiben flexibel und lassen sich bequemer an neue Erfordernisse anpassen. Gutes und sinnvoll eingesetztes (X)HTML wird uns dabei behilflich sein. Die richtigen Elemente unterstützen die Webdesigner dabei, ihren Webdokumenten Bedeutung zu verleihen und sie austauschbar zu machen.

1.2.3 CSS

Cascading Stylesheets wurden 1996 vom W3C (World Wide Web Consortium) als offizieller Standard für das Internet anerkannt und veröffentlicht. Die erste Version war noch recht überschaubar und regelte hauptsächlich die Formatierung von Texten und Farben. Die Positionierung von Elementen, soweit möglich, gestaltete sich sehr schwierig, auch aufgrund von extremen Unterschieden in der Darstellung zwischen den verschiedenen Browsern. Es war die Zeit der »Browser-Kriege«, mit den Hauptprotagonisten Netscape (damals Marktführer) und Microsoft (Internet Explorer).

Seitdem wurde die Formatierungssprache konsequent, von entsprechenden Spezifikationen begleitet, weiterentwickelt. Die aktuelle offizielle Version 2.1 stellt mittlerweile ein mächtiges Instrument zur Gestaltung von Websites dar. CSS3 steht in den Startlöchern, ein Arbeitsentwurf (Working Draft) liegt bereits vor und soll CSS um diverse Eigenschaften erweitern. Diese werden sogar schon von einigen Browsern teilweise unterstützt und bieten bereits heute Möglichkeiten zum Experimentieren. So z.B. Eigenschaften, die es ermöglichen, Elementen runde Kanten zuzuordnen.

Motor für das Design

Cascading Stylesheets sind der Motor für das Design der Website. Nachdem Struktur und Inhalte stehen, semantische Aspekte beachtet wurden, geht es daran, die einzelnen Elemente und Bereiche der Website weiter zu gestalten. Dabei ist es von enormer Bedeutung, darauf zu achten, dass die strikte Trennung von Inhalt/Struktur und Design erfolgt bzw. schon im Quelltext des Dokuments vorbereitet wurde. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, kann man sich nach Belieben austoben und der Kreativität freien Lauf lassen. Sauberes (X)HTML und von extern eingebundene Stylesheets sind der Schlüssel zur Vielfältigkeit und schließlich zum Erfolg des Webauftritts. Zudem wird im Nachhinein einiges an Arbeitsaufwand eingespart, ein positiver Nebeneffekt des konsequenten Einsatzes der modernen, zur Verfügung stehenden Techniken (X)HTML und CSS.

Browser-Unterstützung

Inzwischen unterstützen alle modernen Browser mehr oder weniger CSS Level 2. Den Webautoren stehen somit nahezu alle grundlegenden Möglichkeiten dieser Formatierungssprache zur Verfügung. Zumindest theoretisch ... Auf das eine oder andere Problem wird im Zusammenhang eingegangen. Die meisten Probleme bestehen noch im Bereich der Pseudoelemente (z.B. `:first-child`) und wenn es um die automatische Inhaltserstellung geht (z.B. `counter`). Der Fantasie sind trotzdem nur noch wenige Grenzen gesetzt, wobei es auch für manche Probleme zum Teil mehrere Tricks gibt, dieses in den Griff zu bekommen.

Die Webdesigner der Welt haben im Laufe der Jahre eine Reihe sehr nützlicher so genannter Hacks entwickelt. Man sollte allerdings zukünftig darüber nachdenken, diese nur sehr sparsam einzusetzen, da es auf Dauer nicht im Sinne einer standardmäßigen Entwicklung sein kann, immer wieder auf

Umwegen ans Ziel zu kommen. Die Gefahr besteht für die Zukunft darin, dass Hilfsmittelchen in neuen Browsern u.U. ihre Wirkung verfehlen können bzw. das komplette Layout zerstören. Ein bekanntes Beispiel für die vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten mit CSS bilden die Seiten des »CSS Zen Garden«, die demonstrieren, wie variabel man gleiche inhaltliche Struktur per CSS gestalten kann (www.csszengarden.com).



Abbildung 1.3 Aus dem CSS Zen Garden von Lars Daum (www.redrotate.de) (<http://www.csszengarden.com/?cssfile=/163/163.css&page=2>)

Die größten Probleme bei der Umsetzung von Stildefinitionen aus CSS bereitet der Internet Explorer Version 6, der leider nach wie vor einige wenige wichtige Eigenschaften nicht unterstützt. Zu nennen sind hierbei das fixe Positionieren von Elementen auf einer Website und Angaben für maximale Breiten von Elementen. Was den Internet Explorer betrifft, hat sich die Lage seit Ende 2006 etwas verbessert. Version 7 des nach wie vor meistgenutzten Browsers bringt einige Verbesserungen mit sich und bereitet den Webdesignern einiges weniger an Kopfzerbrechen. Dennoch sollte man sich heute noch nicht der Illusion hingeben, dass sich damit für uns Webdesigner nun alles zum Guten gewendet hat. Internet Explorer 6 ist der

bis dato (November 2007) noch am weitesten verbreitete Browser. Er wird zwar nach und nach an Marktanteilen verlieren, da Version sieben mit neuen Vista-Betriebssystemen ausgeliefert wird. Bis er aber in der Quasi-Bedeutungslosigkeit versinkt (wie mittlerweile Internet Explorer 5), können noch Jahre vergehen. Es steht somit zu befürchten, dass sich die Arbeit am CSS-Code zunächst noch etwas komplexer gestalten wird, als das bisher schon der Fall war.

Nach wie vor erfordern die unterschiedlichen Browser oft kleinere individuelle Anpassungen des Stylesheets, wegen der teilweise unterschiedlichen Interpretationsweisen der CSS-Spezifikation des W3C, vor allem was Standardwerte für Abstände betrifft. Allerdings ist es durch eine saubere Struktur, die Verwendung semantisch relevanter Elemente und den richtigen Einsatz von CSS möglich, diesen Anpassungsaufwand auf ein erträgliches Minimum zu reduzieren. Denn oft liegt es nicht zwingend an unterschiedlichen Interpretationsweisen der Browser als vielmehr an einer unsauberen Umsetzung.



Abbildung 14 Die gleiche Seite in komplett anderem Design, José Tomas Tocino (www.theom3g.tk)

CSS-Neuerungen durch Internet Explorer 7

Im deutschsprachigen Raum empfehlen sich zur besseren Übersicht vor allem die folgenden beiden Quellen:

- ▶ Eric Eggert: <http://yatil.de/Weblog/die-10-wichtigsten-ie7-neuerungen>
- ▶ Klaus Langenberg: <http://www.thestyleworks.de/tut-art/ie7.shtml>

1.2.4 Zugänglichkeit

Dieses Ziel leitet sich von Barrierefreiheit ab, ein Begriff, der hier bewusst nur selten benutzt wird. Eine Website kann leider nie gänzlich barrierefrei werden, spätestens dann, wenn es um sehr subjektive Präferenzen des Besuchers geht. Deswegen kann man auch keine zu hundert Prozent zugängliche Website verkaufen. Aber das ist wieder ein anderes Thema.

»Zugänglichkeit« trifft es besser und ist die direkte Übersetzung aus dem englischen Accessibility. Das Ziel besteht darin, ein höchstmögliches Maß an Zugänglichkeit zu erreichen, ohne dabei Besuchergruppen oder Technologien und Maschinen (v. a. Browser) auszuschließen. Die Website soll so barrierearm wie möglich bleiben. Jedem Besucher sollte der ungehinderte Zugang zur Website möglich sein – technisch wie inhaltlich. Dabei geht es nicht ausschließlich darum, bei der Konzeption einer Website an Sehbehinderte und Blinde zu denken. Barrieren entstehen auch für normal sehende Menschen. Beispiele für wichtige Zugänglichkeitskriterien sind:

- ▶ Alternativen (Texte) für Grafiken und Multimedia-Elemente
- ▶ flexible Schriftgrößen
- ▶ Kontraste
- ▶ **keine** Optimierung für bestimmte Browser

Diese Punkte sind nur eine kleine Auswahl, denn Zugänglichkeit umfasst noch weitaus mehr Aspekte, auf die im praktischen Teil detailliert eingegangen wird. Auch wird man dabei sehen, dass unsere Website schon ein hohes Maß an Zugänglichkeit erhalten wird, alleine durch bessere Strukturen und die Verwendung der richtigen Elemente.

Im Teil »Abbau von Barrieren – Zugänglichkeit und Benutzerfreundlichkeit« werden dann u.a. auch zusätzliche Funktionen implementiert, wie etwa Skip Links (Sprungmarken oder interne Verweise) und Access Keys.

Das Ergebnis wird, nach dem abschließenden Designteil, eine zugängliche Website sein.

Man sollte daher bei der Entwicklung einer Website folgende Überlegungen immer wieder im Hinterkopf behalten: Internet-Nutzer verwenden verschiedene Browser auf verschiedenen Ausgabegeräten – auch der Zugriff über PDA und Mobiltelefone erfolgt in verstärktem Maß. Einige Menschen haben verschiedene Arten von Behinderungen wie Farbenblindheit, grauer Star usw. bis hin zur totalen Blindheit. Aber auch andere körperliche Behinderungen sind zu beachten. Der Anteil der Internet-Nutzer unter diesen Menschen ist höher als im Bevölkerungsschnitt; auch wenn es im Endeffekt absolut relativ wenige Besucher sind. Gerade sie nutzen das Internet teilweise sehr intensiv, denn für viele Behinderte ist das Internet mittlerweile das wichtigste Medium für den Kontakt zur Außenwelt. Auch blinde Menschen rufen im Internet ihre E-Mails ab oder buchen Reisen – sofern sie daran nicht durch unüberwindbare Barrieren gehindert werden. Dabei kommen spezielle Geräte und Software zum Einsatz, wie beispielsweise Screenreader und Braillegeräte, mit deren Hilfe man sich Websites vorlesen und in Blindenschrift ausgeben lassen kann.

BITV – Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung

In Deutschland ist die BITV die Vorschrift, die vorgibt, was bei der barrierearmen Umsetzung der Internet-Inhalte zu beachten ist. Diese Rechtsverordnung des Bundes trat am 1. Mai 2002 in Kraft und bezieht sich technisch auf die »Web Content Accessibility Guidelines 1.0«, die am 5. Mai 1999 vom W3C erlassen wurden und regeln, wie Websites barrierefrei umgesetzt werden. Die Internet-Auftritte der Behörden der Bundesverwaltung mussten bis zum 31.12.2005 mindestens die Anforderungen und Bedingungen der Priorität I der Verordnung erfüllen. Neu zu gestaltende Webauftritte mussten in einer Übergangszeit diese Kriterien schon vor der damaligen Frist beachten. Es ist davon auszugehen, dass diese Richtlinien in der Folge weiter ausgedehnt werden und irgendwann alle öffentlichen Internet-Angebote danach auszurichten sind, so z.B. für Städte, Gemeinden und Unternehmen. Viele Unternehmen haben mittlerweile auch das Thema »Barrierefreiheit« für sich entdeckt. Und sei es nur aus marketing-technischen Gründen. Kunden, die diese spezielle Anforderung stellen, sind nicht mehr selten. Als Webdesigner hat man nur eine Wahl: lernen, wie man solche Anforderungen grundlegend erfüllt.

Das bedeutet im Gegensatz zu teilweise anderslautenden Befürchtungen nicht, dass Websites in Zukunft mit einem langweiligen Einheitslook daherkommen werden oder bessere Textversionen sein müssen. Auch wird dadurch keine Kostenexplosion verursacht, was leider zu oft noch ein Argument gegen die barrierefreie Umsetzung einer Website darstellt. Das ist ein Mythos! Wir möchten auch einen Teil dazu beitragen, solche Vorurteile abzubauen. Es gibt zudem eine Fülle von vorbildlich umgesetzten Websites, denen man nicht ansehen muss, ob sie barrierearm sind oder nicht. Das ist der »Witz« an der Sache.



Abbildung 1.5 Gewinner des BIENE-Award in Gold der Kategorie E-Commerce: Die Postbank online (<http://www.einfach-fuer-alle.de/award2004/>)

1.2.5 Suchmaschinenoptimierung

Nicht nur die Head-Angaben einer Website wie das <title>-Element, die Beschreibung (Description) oder die Schlüsselwörter (Keywords) sind ausschlaggebend für den Erfolg einer Website im Gedränge der Suchergebnisse bei Suchmaschinen. Die Inhalte und ihre technisch-maschinelle Aufbereitung spielen eine immer wichtigere Rolle. Was auch längst fällig ist, im Ange-

sicht einer scheinbar ungebremst wachsenden Masse von Informationen, die es irgendwie besser zu organisieren und durchsuchbar zu machen gilt, wenn das Internet nicht im totalen Chaos versinken soll.

Semantische Analyse

Die semantische Analyse einer Website mit Hilfe der so genannten Robots hilft bei der Interpretation der Inhalte einer Website und somit bei der Optimierung von Suchergebnissen bei Suchmaschinen. Die Informationen werden nicht mehr nur einfach gesammelt und archiviert. Es wird in zunehmendem Maß versucht, ihre Bedeutung zu interpretieren, um die Suchergebnisse für Recherchierende zu verbessern. Eine semantische Suche versucht, Informationen über die Bedeutung der Inhalte zu finden und als entsprechende Suchergebnisse auszuliefern. Die Inhalte und deren Relevanz für die Suchanfrage können so besser beurteilt werden. Eine sinnvoll strukturierte Website, die Elemente richtig dafür einsetzt, wofür sie gedacht sind, wird so natürlich bessere Suchergebnisse erreichen können.

Ein Beispiel sind Überschriften. Nur wenn diese als solche im Quelltext der Website gekennzeichnet werden, können sie von den Suchmaschinen als Überschrift wahrgenommen werden. Suchmaschinen legen großen Wert auf gute Überschriften, die im Idealfall sogar den im Textabschnitt folgenden Inhalt kurz zusammenfassen. Ähnlich geht man selbst oft beim Lesen eines Buches vor, z.B. als Student, wenn man die Erklärung für einen bestimmten Zusammenhang sucht. Man geht durch das Inhaltsverzeichnis eines Buches, um nach einer geeigneten Überschrift zu suchen, von der man sich erhofft, darunter die gewünschten Inhalte und Informationen zu finden.

Ein weiteres sehr bekanntes Beispiel dafür, warum der sinnvolle Einsatz der Elemente auf einer Website mehr und mehr an Bedeutung gewinnt, ist das AdSense-Programm von Google. Dieses platziert gezielt Werbelinks auf Websites, die inhaltlich zum Angebot der angezeigten Website passen sollen. »[...]schnelle und einfache Möglichkeit für Website-Publisher jeglicher Größe, relevante und unaufdringliche Google-Anzeigen auf den Content-Seiten ihrer Website zu schalten [...].« Es ist deshalb wichtig, die Bedeutung der Inhalte der Website zuordnen zu können. Die Partner dieses Programms sind auf relevante, auf ihre Zielgruppe abgestimmte Werbelinks angewiesen, um möglichst viele Klicks auf Werbelinks generieren zu kön-

nen. In Zukunft werden optimale Informationsverknüpfungen immer wichtiger.

1.2.6 Qualität

Die Qualität einer Website wird sich durch die Einhaltung geltender Standards, eine gute Struktur sowie die Trennung von Inhalt und Layout ganz automatisch erhöhen. Das Ganze ohne Mehraufwand, lediglich durch Umdenken und eine etwas veränderte und aufmerksamere Arbeitsweise.

Parallelen zur Software-Qualität

Es lässt sich eine Reihe von Parallelen zur Software-Qualität feststellen. Denn eine Website ist in gewisser Weise auch eine Art Software. (Software-)Qualität lässt sich anhand verschiedener Merkmale messen bzw. beurteilen.

Dabei können z.B. die folgenden Kriterien auch auf Websites übertragen werden und bieten gleichzeitig Anhaltspunkte für Verbesserungspotenzial:

- ▶ Effizienz
- ▶ Verfügbarkeit
- ▶ Ergonomie
- ▶ Wartung
- ▶ Verständlichkeit

Effizienz bezieht sich auf die Inanspruchnahme von Betriebsmitteln bzw. Ressourcen. So ist es u. a. nachweisbar, dass Websites, die auf tabellenlosen Layouts beruhen – also mit CSS aufgebaut sind – und einen sauberen und effizienten Quellcode aufweisen, aufgrund reduzierter Dateigrößen deutlich geringere Ladezeiten erzeugen. Das sorgt für mehr »Surfvergnügen« und weniger Traffic und schont somit auch technische sowie finanzielle Ressourcen der Seitenbetreiber.

Verfügbarkeit äußert sich öfter in Meldungen wie: »Wegen Änderungen ist unser Online-Angebot erst in wenigen Tagen wieder erreichbar.« Wartezeiten für Besucher und Kunden lassen sich mit Hilfe von Cascading Style sheets (CSS) um ein Vielfaches reduzieren, wenn es sich beispielsweise um ein kleineres Redesign einer Webpräsenz handelt, wobei man Änderungen lediglich in einer oder zwei zentralen (CSS-)Dateien vornehmen müsste.

Werden die Inhalte einer Seite in jedem Dokument gesondert im Quelltext formatiert, dauert dieser Vorgang natürlich deutlich länger, je nach Umfang des Angebots.

Ergonomie betrifft u.a. auch die Leistungsmöglichkeiten und -grenzen eines Benutzers. Falsche Farbwahl oder zu kleine Klickflächen machen es Besuchern mit eingeschränkter Sehfähigkeit oder anderen Beeinträchtigungen oft schwer. (X)HTML zusammen mit CSS könnte hier schon eine gute Grundlage für mehr Zugänglichkeit oder Barrierefreiheit bilden. Die Benutzerfreundlichkeit im Allgemeinen wird ohnehin verbessert.

Gute **Wartbarkeit** sollte sich in niedrigem Zeitaufwand für die Fehlersuche und -behebung äußern. Außerdem sind spätere Änderungen deutlich leichter und schneller durchführbar. Durch die strikte Trennung von Inhalt und Layout wird ein Quellcode eines Dokuments deutlich übersichtlicher und ermöglicht so ein schnelleres Auffinden eines Fehlers und dessen Korrektur. Gleichzeitig sorgt man so für bessere Verständlichkeit, da sich Dritte schneller zurechtfinden und beispielsweise einen Fehler beheben können. Denn sehr große Websites werden oft von ganzen Teams gepflegt, was bedeutet, dass man sich auf gewisse Spielregeln einigen muss, um einen möglichst reibungslosen Ablauf zu gewährleisten. Von guten Kommentaren an den richtigen Stellen im Quelltext sollte man regelmäßigen Gebrauch machen, um auch Monate oder Jahre später noch den Überblick behalten zu können.

Diese Qualitätskriterien gilt es v.a. bei kommerziellen Angeboten zu bedenken. Firmen, Organisationen usw. zahlen teilweise sehr hohe Summen für die Erstellung, Pflege und Erweiterung ihrer Online-Angebote. Im Businessbereich gilt u.a.: (X)HTML + CSS = *weniger Kosten!* Selbstverständlich profitieren auch private Websites von bestmöglicher Qualität.

1.2.7 Zukunftsfähigkeit

Eine Website, die gut strukturiert ist, semantisch korrekt(e) Elemente einsetzt, validen Quellcode produziert und zugänglich ist, wird nicht nur qualitativ besser sein. Eine solche Website ist und bleibt schlank, flexibel, modern und schließlich zukunftsfähig.

Wir möchten nicht nur eine Internet-Präsenz, die heute »ganz gut« für »fast alle« funktioniert. Nein, das Ziel ist eine Website, die browserübergreifend ist, für jeden und auch in Zukunft noch funktionieren wird – und das auch irgendwann auf den allermeisten alternativen Ausgabegeräten wie PDA,

Handy oder Handheld. Eine Umstellung bzw. eine Weiterentwicklung der Website zu einem späteren Zeitpunkt wird dann um einiges komfortabler – für Unternehmen somit kostengünstiger – umzusetzen sein. Eine Website kann sich mit- und weiterentwickeln. Leider sind noch über 90 % der Websites vergänglich, d.h., sie werden in (relativ naher) Zukunft nicht mehr bzw. nur eingeschränkt funktionieren. Das meint zumindest Standards-«Guru» Jeffrey Zeldman (www.zeldman.com).

In exotischen Browsern, Screenreadern, die von Menschen mit Sehbehinderungen genutzt werden, oder den immer mehr verbreiteten Geräten wie Handy und Handheld funktionieren diese Seiten nicht einwandfrei und werden es auch in Zukunft nicht können. Aber auch die neueren Browser verzeihen Fehler im Quellcode einer Website nicht mehr so schnell, da die Browser-Hersteller mittlerweile sehr großen Wert auf die Unterstützung geltender Standards legen. Zumindest dann, wenn man sich im Standardmodus befindet, den wir später noch erklären werden. Das beinhaltet somit auch etwas strengere Regeln für den Quellcode, um eine möglichst einheitliche Darstellung der Websites zu ermöglichen. Das Internet wird u.a. auch mobiler werden, soll für alle zugänglich werden und Inhalte liefern, denen Bedeutung zugeordnet werden kann. Diesen Anforderungen müssen moderne Websites gerecht werden. Wie man die richtigen Grundlagen dafür schafft, soll in diesem Buch erarbeitet werden.

Wer geltende Standards für (X)HTML und CSS einhält und dafür sorgt, dass seine Websites validieren, bereitet seine Website auf zukünftige Entwicklungen und Herausforderungen vor. Man senkt das Risiko, dass Websites in neuen Browser-Versionen fehlerhaft dargestellt werden. Denn die Browser-Hersteller halten sich mittlerweile verstärkt an die Empfehlungen des W3C und sind bemüht, ihre Software entlang dieser Standards zu entwickeln. Eine neue Browser-Version hält – im Gegensatz zu früher – keine oder nur sehr wenige Überraschungen für den Webentwickler bereit. Dies erfordert im Gegenzug eine systematische und saubere Arbeitsweise, die in der Vergangenheit abhanden gekommen ist. Planungssicherheit und verringertem Wartungsaufwand sind u.a. der Lohn, wenn man gute Struktur und sauberen Quellcode liefert.

1.3 Webstandards und Validierung

Webstandards und valider Quellcode werden vermehrt in einem Zug genannt. Das ist gut so. Wobei man nicht den Fehler machen darf, die Webstandards nicht kritisch zu hinterfragen und das Ganze als eine Art Religion aufzufassen. Das wird nicht sehr lange gut gehen und das Internet in seiner Entwicklung behindern. Webdesigner meinen mit Webstandards vor allem Richtlinien für HTML, XHTML und CSS. Es gibt eine Reihe weiterer Webstandards, die weniger bekannt und teilweise sogar noch unpraktikabel sind, in Zukunft aber auch eine Rolle spielen werden. Webstandards haben, ähnlich den Industriestandards z.B., folgende Ziele:

- ▶ Größtmöglicher Nutzen für möglichst alle
- ▶ Planungssicherheit
- ▶ Sicherstellung der Funktionsweise
- ▶ hohe Lebensdauer von Webdokumenten
- ▶ Coderichtlinien zur Vereinfachung und Ressourcenschonung
- ▶ hohes Maß an Zugänglichkeit

Man versucht dabei, allgemeingültige Richtlinien für Webdesigner und -entwickler zu erarbeiten, die einen einheitlichen technischen Rahmen für die Erstellung von Websites bilden. Nur so können oben genannte Ziele dauerhaft erreicht werden.

Das W3C erarbeitet schon länger solche Standards. Doch es war eigentlich das »Webstandards Project« (www.webstandards.org), das 1998 die Initialzündung unter den Webdesignern gab. Sein Bestreben war und ist es auch heute noch, die recht sterilen Spezifikationen des W3C zu »übersetzen« und wenn nötig auch kritisch zu hinterfragen. Die Gründer sahen sich aufgrund des Browser-Kriegs zwischen Netscape und Microsoft dazu genötigt. Dabei bekämpften sich die Kontrahenten gerne mit technischen Entwicklungen, die der andere nicht zu bieten hatte. Mit der Folge, dass auf der einen Seite dieses nicht funktionierte, auf der anderen Seite das nicht. Das war keine wirklich gute Basis zur Entwicklung guter und zugänglicher Websites. Auch aus dieser Zeit stammen heute leider immer noch vorzufindende Hinweise für Besucher wie: »Diese Seite ist optimiert für Internet Explorer Version 5 oder höher mit einer Auflösung von 1024 × 768«.

Dieser Krieg verhinderte ein zielgerichtetes Arbeiten und sorgte irgendwann für ein hohes Maß an Verunsicherung unter den professionellen Webdesignern, die unter diesen widrigen Umständen ihr Brot verdienen mussten. Ihnen war klar, dass sie etwas tun mussten, um diese sehr negative Entwicklung aufzuhalten, und sie lösten damit eine mittlerweile sehr aktive Bewegung aus, die Möglichkeiten besitzt, auf Browser-Hersteller einzuwirken, damit sich diese Geschichte nicht wiederholt.

Das 2005 von Jens Grochtdreis gegründete Projekt »Webkrauts« widmet sich – ähnlich dem »Webstandards Project« – dem Thema Webstandards und setzt sich in Deutschland für deren Verbreitung ein. Mehr Informationen zu den »Webkrauts« findet man unter www.webkrauts.de.

Was können Webdesigner, sogar Hobbydesigner, dazu beitragen? Mehr als man meinen könnte. Das Wichtigste ist die Erstellung validierender Websites. Das heißt, dass man sich bei der Entwicklung einer Website an geltende Regeln für (X)HTML und CSS hält und immer wieder seine Dokumente prüft. Eine breite Akzeptanz der Webstandards unter den Webdesignern signalisiert den Browser-Herstellern, dass sie sich zumindest auf gleiche Spielregeln einigen müssen. Nur dann kann es auch wirkliche Gewinner geben: Websites und ihre Besucher.

Websites validieren

Es gibt einige Möglichkeiten, den Quellcode einer Website online überprüfen zu lassen. Der bekannteste Dienst ist der »W3C Markup Validation Service« (<http://validator.w3.org>), der kostenlos nutzbar ist. Für CSS steht der »W3C CSS-Validierungsservice« (<http://jigsaw.w3.org/css-validator>) zur Verfügung. Bis dato ist eine Reihe weiterer vergleichbarer Services entstanden, die Webdesigner beim Qualitätsmanagement für ihre Websites unterstützen und Korrekturvorschläge liefern. Wer diese Services noch nicht kennt, sollte seine Seiten durchlaufen lassen und sich mit der Fehlerliste beschäftigen. Da es eine Vielzahl von Validatoren gibt, gibt es weitere Links zum Thema auf der Website zum Buch.

Valider Quellcode wird zunehmend ein kritischer Faktor für moderne Websites. Als Beispiel ist modernes JavaScript anzuführen, das sich streng nach dem DOM (Document Object Model) richtet. Dieses setzt sauberen Code und sorgfältig aufgebaute Webdokumente voraus, damit die damit implementierten Features reibungslos funktionieren können. Sauberer Quelltext ist in der Programmierung eine Selbstverständlichkeit. Pro-

gramme funktionieren nicht, wenn sie fehlerhaft sind. Ein großer Fehler war es vielleicht, in HTML viele Fehler zu tolerieren bzw. es den Browsern zu überlassen, diese auszubügeln.

Genug der Vorrede. Beginnen wir mit der Planung, Strukturierung und Gestaltung einer schlanken, modernen, zugänglichen und zukunftsfähigen Website.

1.4 Ausrichtung der Website: Zielsetzung und Zielgruppe

Bevor man sich daranmacht, eine Website ins Internet zu stellen, gilt es, sich auf ein bestimmtes Thema oder einen Themenkomplex festzulegen. Weil uns Standards im Webdesign interessieren, hat unsere Website die Webstandards zum Thema. CSS, (X)HTML und alles, was damit zu tun hat, werden eine Rolle spielen. Die Website wird sich in Zukunft thematisch fast von selbst weiterentwickeln. Eines ist dabei wichtig: Man sollte seiner Linie treu bleiben und vor allem auch Mut zu Fehlern und die Bereitschaft zum ständigen Lernprozess mitbringen.

Zielgruppengerechte Inhalte und Sprache

Ohne dabei gleich an absatzpolitische Aspekte zu denken, muss man sich auch überlegen, welche Zielgruppe(n) die Website ansprechen soll. Solche Überlegungen bilden den inhaltlichen Rahmen, aus dem sich vieles ableiten lässt. Denn die Leser, die mit der Internet-Präsenz angesprochen werden sollen und auf die Website aufmerksam geworden sind, haben gewisse Erwartungen und möchten entsprechend informiert werden. Darüber hinaus gilt es, den Sprachstil sowie den Schwierigkeitsgrad anzupassen. Wobei hier noch eines anzumerken ist: Es wird oft gefordert, dass eine Website eine einfache Sprache einsetzen sollte, die jeder versteht. Solche oder ähnliche Formulierungen führen allerdings zu Verwirrungen. Eine Website wird und soll nie von jedem verstanden werden können. Aus diesem Grund gibt es Zielgruppen bzw. hat man als Autor einer Website eine bestimmte Zielgruppe im Auge. Diese möchte verstehen, um was es geht, und auch entsprechend ihrer Qualifikation oder ihres Wissensstandes kompetent informiert werden. Der fortgeschrittene Leser einer Website mit dem Thema PHP möchte nicht tausendmal lesen, wie man »Hello World« auf einer Website ausgibt, und möchte die Dinge auch klar beim Namen

genannt haben, d. h., es spricht auch nichts gegen den Einsatz von entsprechenden gängigen Fremdwörtern und Fachvokabular.

Wichtig ist ein bei einem gegebenen Schwierigkeitsgrad einfacher Stil. Das heißt im Klartext, man sollte sich nicht zu umständlich und nicht künstlich kompliziert ausdrücken. Es ist genauso kein Problem, wenn sich Schwierigkeitsgrad und Sprachstil der Website zu einem späteren Zeitpunkt (automatisch) weiterentwickeln. Denn die Leser, die immer wieder kommen, werden sich dann mitentwickeln. Natürlich werden auch einige irgendwann abwandern, aber dafür werden auch wieder neue Leser hinzukommen. Das ist ganz normal, denn eine Website entwickelt auch so etwas wie eine Eigendynamik, der sich Autor und Leser anpassen können. Wichtig sind ein klarer Stil und keine zu großen inhaltlichen Sprünge.

Unsere Zielgruppe

Die Zielgruppe unserer Website sind Fortgeschrittene, d. h. diejenigen, die schon etwas Erfahrung in der Erstellung einer Website mitbringen, aber auch Profis, die vielleicht in einen oder anderen Bereich noch etwas dazulernen möchten oder an einer anderen, neuen Sicht der Dinge interessiert sind.

Die Website soll ein klares und übersichtliches Design erhalten, trotzdem eine persönliche Note haben und eine ansprechende Optik. Als Grundstruktur wählen wir für unsere Beispielseite einen sehr klassischen Aufbau: Header oben, Menü darunter, sonstige Kleinigkeiten rechts und die Hauptinhalte auf der linken Seite. Genauer muss das Erscheinungsbild an diesem Punkt noch nicht definiert sein. Wie bereits erwähnt: erst Struktur, dann Details und Design!

Zum Thema Barrierefreiheit gilt es an dieser Stelle noch anzumerken, dass sie jeden etwas angeht. Man sollte nicht in der Weise argumentieren, dass Barrierefreiheit kein Thema für die anvisierte Zielgruppe darstellt. Warum dem so ist, werden wir auch im zweiten praktischen Teil erklären, wo es um den Abbau von Barrieren geht, und wir hoffen, dass gleich mehrere Groschen fallen werden.

Die thematische Ausrichtung (oder auch Zielsetzung) und die Zielgruppe(n) der Website definieren damit die Ausrichtung unserer Website. Diese sollte immer als Erstes bestimmt werden, da sich daran im späteren Verlauf viele Entscheidungen ausrichten werden. So ist es z. B. im späteren Verlauf ein-

facher, sich zu entscheiden, welche Funktionen und Features die Website wirklich braucht, um sie nicht zu überladen. Deshalb empfiehlt es sich immer, die Ausrichtung der Website im Hinterkopf zu behalten.

Skizzen helfen bei Konzeption und Planung

Auch wenn wir uns mit einem Thema aus der Informationstechnik beschäftigen, sollten wir nicht ohne einen Plan (auf Papier) starten. Je nach Komplexität des Designs der geplanten Website empfiehlt es sich, ein paar Skizzen und Entwürfe dafür anzufertigen; selbst wenn das Design bei der Umsetzung zunächst noch eine untergeordnete Rolle spielt. Denn bei der Architektur der Inhaltsstruktur muss man einen Überblick behalten können und festlegen, welche Inhalte für welchen Bereich geplant sind. Bei unserem relativ einfachen Beispiel genügt zunächst ein wenig Vorstellungskraft, trotzdem werden wir zur Veranschaulichung eine Skizze anfertigen, wie sie zunächst in Abschnitt 3.1, *Bereiche – div*, verwendet wird. Im Designteil werden Skizzen wieder eine Rolle spielen.

5 Webdesign: Farbe, Grafik, Typografie und CSS

5.1	Die Planung einer Webpräsenz	251
5.2	Welche Rolle spielt Grafik im Webdesign?	253
5.3	Farbe und Webdesign	256
5.4	Mehr Abstand, bitte! – Rahmen und Ränder definieren	265
5.5	Die Verwendung von Bildern für die Gestaltung von Webseiten	279
5.6	Typografie im Web	290

Cascading Stylesheets sind der ideale Weg zur komfortablen Formatierung und Platzierung von Elementen. Die Wahl des passenden Farbschemas, der richtigen Typografie und der dezente Einsatz von Grafik verhelfen zum harmonischen Gesamteindruck einer Website, die schön und zugänglich zugleich ist.

5 Webdesign: Farbe, Grafik, Typografie und CSS

Bevor der Designprozess in der Praxis beginnen kann, müssen einige Fragen beantwortet werden, von denen die Gestaltung des Layouts abhängig ist, die den Gestaltungsprozess leiten und schnell und sicher zum Ziel führen. Die allgemeinen Überlegungen aus »Thema, Zielgruppe, Stil« gilt es nun zu konkretisieren.

5.1 Die Planung einer Webpräsenz

»Wir wollen eine Website, wo fangen wir an, und wo wollen wir hin?« Diese Fragen muss sich jeder stellen, der eine Präsenz aufbauen will, egal ob private Homepage oder Geschäftsseite, egal ob Designer oder Kunde. Der Planungsprozess beginnt mit einem Brainstorming, in dem die folgenden Fragen beantwortet werden:

1. Welchen Zweck soll die zu erstellende Website erfüllen?
2. Welche Inhalte soll sie tragen?
3. An welche Zielgruppe soll sie sich primär wenden?
4. In welchem zeitlichen Rahmen soll das Design erstellt werden und online gehen?
5. Wer soll die Website betreuen, sind Schulungen oder Seminare notwendig?

Punkt eins scheint auf den ersten Blick eindeutig zu sein, doch es ist wichtig, sich möglichst klar vor Augen zu führen, was man mit einer Site kurz-, mittel- und langfristig erreichen möchte. Es ist wichtig, sich zu fragen, inwieweit sich das Angebot von bereits bestehenden abgrenzen soll, welche Eigenheiten es haben soll.

Mit Punkt zwei wird klar umrissen, was konkret behandelt werden soll: also nicht »Tipps und Tricks zu Photoshop«, sondern eher »Artikel, Tutorials, Linkverzeichnisse, Plug-in-Besprechungen, Downloads« etc. Aus dieser Sammlung von Inhaltsbereichen entwickeln wir ein Schema der Seitenanordnung, die so genannte Sitemap.

Zur besseren Verdeutlichung der technischen und gestalterischen Anforderungen an das Design definieren wir eine fiktive Person, die wir als zugehörig zur Zielgruppe erachten. Wir definieren Alter, Gewohnheiten, Familienstand, Interessen, Beruf, Hobbys etc. Je plastischer und detaillierter wir diese Vorstellungen formulieren, umso lebendiger wird die Zielperson im Kopf, desto schwerwiegender werden ihre Einwände und Wünsche, wenn es um Entscheidungen im Designprozess geht. Wir fragen in diesem Bereich nach besonderen Merkmalen der Zielgruppe, die eventuell besondere Beachtung hinsichtlich der Zugänglichkeit einer Site erfordern. Ebenso fragen wir nach technischen Voraussetzungen wie vorherrschendes Betriebssystem oder bevorzugter Browser.

Die zeitliche Planung der einzelnen Arbeitsabläufe des Webdesigns sollte so detailliert wie möglich erfolgen und immer wieder angepasst werden. Für Inspirationsphasen sollte es eine zeitliche Begrenzung geben, um diese nicht »ausufern« zu lassen. Dabei ist es individuell sehr unterschiedlich, wo und wie man sich am besten inspirieren lässt. Was für den einen ein Museumsbesuch ist, ist für den anderen ein Besuch der wichtigsten Webseiten-Galerien im Netz. Wichtig ist es, diese Phasen zu begrenzen und in ein abschließendes Sammeln von Ideen münden zu lassen. Auch in den Phasen der Designerstellung sollte man als Designer immer einen Blick auf die Uhr werfen, um an »schlechten Tagen«, an denen das Design nicht gut von der Hand geht, nicht wertvolle Zeit zu vergeuden. Wenn einmal gar nichts geht, sollte man es belassen und sich zur Ablenkung einer anderen Tätigkeit zuwenden.

Schon bei der Erstellung des Quellcodes ist es wichtig, im Hinterkopf zu behalten, wer die Website in der Zukunft betreuen wird. Den eigenen

Quellcode wird man sicherlich mit weniger Kommentaren versehen als den für ein Kundenprojekt. Die Verwendung von semantischem Markup ist eine wichtige Grundlage für die Zukunftsfähigkeit einer Website. Verwenden Sie alle Elemente immer nach ihrer Funktion und nie nach ihrem Aussehen! Letzteres wird per CSS angepasst. Es empfiehlt sich, Kommentare in den Quelltext zu schreiben. So kann man sich auch nach einigen Monaten noch daran erinnern, wofür eine Klassendefinition im Stylesheet steht. Ist es notwendig, einen Styleguide für den Kunden zu erstellen, empfiehlt es sich, diesen während der Arbeit am Layout zu führen und zu ergänzen und nicht im Anschluss zu erstellen. So läuft man weniger Gefahr, wichtige Punkte zu unterschlagen.

5.2 Welche Rolle spielt Grafik im Webdesign?

Beim Besuch einer Website entscheiden die ersten Sekunden über Verbleib oder Verlassen. Deshalb ist es notwendig, das Layout so zu erstellen, dass es sich zum oberflächlichen Scannen der Seiten nach relevanten Inhalten eignet. Webseiten müssen eine klare visuelle und hierarchische Gliederung aufweisen, die es dem Besucher ermöglicht, schnell das Notwendige zu finden. Dabei sollte man den Besucher mit dem empfangen, was er kennt, also z.B. hervorgehobene Links, andersfarbige besuchte Links, hierarchische Schriftgrößen für Überschriften etc. Die klare strukturelle Gliederung erstellen wir durch übersichtliche Blöcke und Raster, an denen sich das Auge halten kann, und kleine Hinweise, die es lenken. Das können Texte, Symbole, Fotos, Schaubilder sein.

Die Verwendung von Grafiken im Webdesign erstreckt sich auf drei große Bereiche einer Website:

- ▶ Navigationselemente
- ▶ Informationselemente
- ▶ Schmuckelemente

5.2.1 Navigationselemente

Während die Navigation einer Website durch Grafiken unterstützt werden kann, muss sie so gestaltet sein, dass sie auch komplett ohne diese Grafiken auskommt und somit jedem Besucher auch bei abgeschalteter Bildanzeige

Zugang zu den angebotenen Informationen ermöglicht. Grafiken, die für die Navigation verwendet werden, sind also zusätzliche Elemente, die den Benutzer auf der Webseite führen sollen. Sie müssen deshalb sehr eindeutig gestaltet sein.

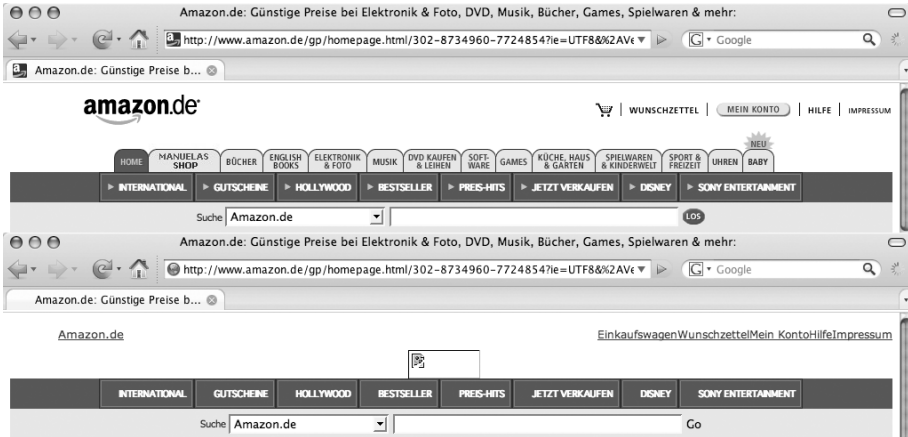


Abbildung 5.1 Die Hauptnavigation von www.amazon.de im September 2007. Sie verwendet Bilder in Form von Karteireitern. Schaltet man die Anzeige von Bildern im Browser ab, ist die Site quasi nicht mehr navigierbar, denn es fehlen alternative Beschreibungen für die im Quelltext eingesetzten Bilder.

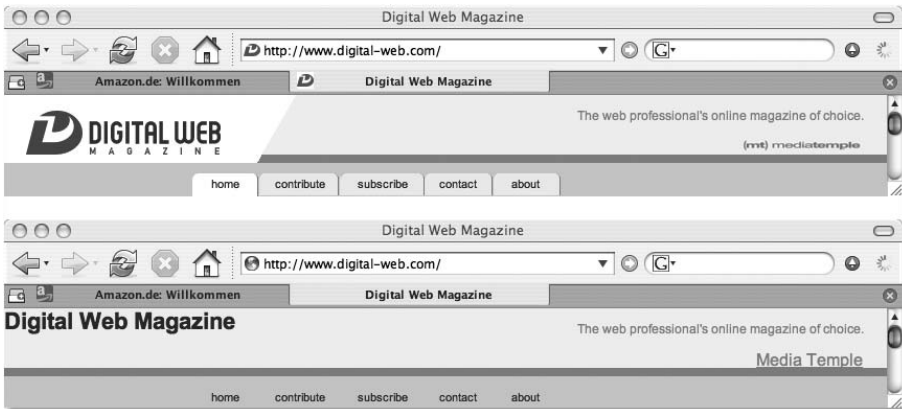


Abbildung 5.2 Auch das Digital Web Magazine verwendet eine Reiternavigation. Ganz im Gegensatz zur Website von www.amazon.de (siehe Abbildung 5.1) bleibt die Navigation auch bei abgeschalteten Bildern weiterhin sicht- und nutzbar. Die Programmierer verwenden eine ungeordnete Liste für die Navigation, die per CSS mit Hintergrundbildern besetzt wird.

5.2.2 Informationselemente

Gerade auf sehr großen Websites ist es notwendig, den Besucher unter Zuhilfenahme grafischer Elemente auf seinem Weg durch die Website zu begleiten. Die Möglichkeiten sind vielfältig und reichen von kleinen Pfeilen bis zu Klickaufforderungen. Der Informationsgehalt der Grafik muss eindeutig sein und darf den Betrachter nicht am Ziel zweifeln lassen. Auch für Informationselemente gilt, dass sie vom Besucher einfach ausgeblendet werden können, wenn sie nicht aus einer Kombination aus (X)HTML und CSS gestaltet wurden. Die Webseite muss also im Falle des Falles auch ohne sie funktionieren.



Abbildung 5.3 Beispiele für Informationsgrafiken

5.2.3 Schmuckelemente

Als Schmuckelemente können Hintergründe für Webseiten und ihre Elemente, Header-Bilder, Grafiken für Listenauzfählungen etc. angesehen werden. Ihr Informationsgehalt ist gering. Sie müssen sich in der grafischen Hierarchie den bisher genannten Grafiken unterordnen und sollen dazu dienen, die Site übersichtlicher und einladender zu machen. Beim Design der Schmuckelemente sollte man ihre Verwendung über die ganze Site im Auge haben. Lassen sich z.B. Hintergrundgrafiken für Überschriften auch in gleicher Funktion für Hinweisboxen einsetzen? Lassen sich transparente Grafiken mit verschiedenen definierten Hintergrundfarben erfolgreich einsetzen, um der Übersichtlichkeit Rechnung zu tragen? Ja, und die Einsatzbereiche sind schier unendlich.

Die beschriebenen drei Bereiche zeigen, dass Grafiken nie zum Selbstzweck eine Webseite zieren dürfen, es sei denn, sie werden im Rahmen eines Port-

folios ausgestellt. Beim Einsatz jeglicher Grafik muss immer der Grundsatz gelten: »Weniger ist mehr.«



Abbildung 5.4 Beispiele für Schmuckelemente

5.3 Farbe und Webdesign

Farben sollen gezielt und bewusst eingesetzt werden, um die Funktionsweise einer Website und ihrer einzelnen Elemente zu unterstreichen. Farben müssen so genutzt werden, dass die durch sie vermittelten Inhalte sehr gut erschlossen werden können.

Der Abschnitt »Farbe und Webdesign« beschäftigt sich zunächst mit den Grundlagen der Farbenlehre und ihrer Adaption auf das Webdesign. Anschließend werden Wege aufgezeigt, wie harmonische Farbschemen für eigene Webprojekte erstellt werden können und wie diese Farben dann definiert werden sollten.

5.3.1 Die Grundregeln der Farbenlehre

Die Farbenlehre ist dem Webdesigner in der Form hilfreich, als ihm ein Hilfsmittel zur Erstellung von harmonischen Farbkombinationen an die Hand gegeben wird. Die Farbtheorie wird anhand des so genannten Farbkreises verdeutlicht, bei dem das gesamte Farbspektrum auf einen Kreis projiziert wird.

Die Farbtheorie besagt, dass sich zwei harmonische Farben (Komplementärfarben) genau gegenüberliegen, drei Farben in einem gleichschenkligen Dreieck zueinander liegen und vier harmonische Farben ein Quadrat bilden. Eine Komplementärfarbe ergänzt die andere Farbe zu Weiß oder zu Schwarz. So bestimmte Farben werden als Farbharmonien bezeichnet. Viele Farben sind im menschlichen Geist fest mit bestimmten Begriffen, Stimmungen, Gefühlen und Situationen verknüpft. So assoziieren wir mit der Farbe Blau z.B. Kälte, mit Rot eher Wärme. Gleichzeitig assoziieren wir Blau auch mit Ferne oder Weite, Tiefe, Zuversicht und Wissen.

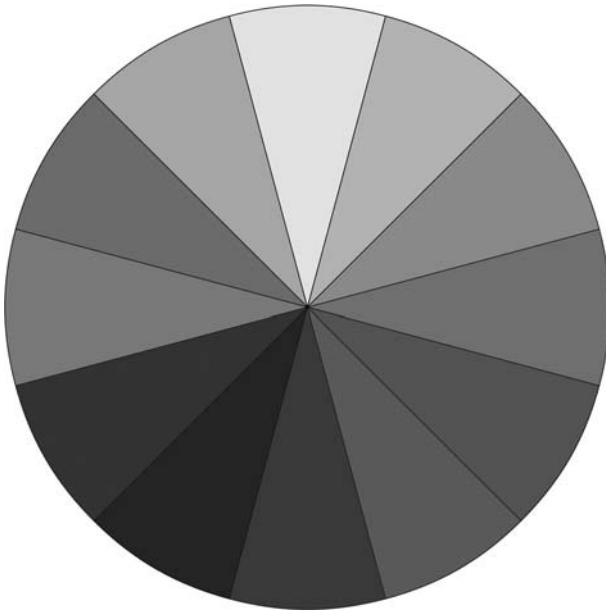


Abbildung 5.5 Farbkreis nach Johannes Itten. Weitere ausführliche Informationen bietet die Webseite <http://www.metacolor.de/farbkreis.htm>. (Siehe auch beiliegende Karte mit farbiger Version der Abbildung.)

Weitere Beispiele für Farbassoziationen und -wirkungen:

- ▶ Rot ist eine kräftige Farbe, die mit Feuer, Liebe, Leidenschaft, Dynamik, Sonne, Kampf in Verbindung gebracht wird.
- ▶ Orange ist eine Kombination aus Rot und Gelb und strahlt Freude, Zufriedenheit, Sonne, Kreativität und Inspiration aus.
- ▶ Grün ist die Farbe der Natur, die Bodenständigkeit, Ruhe, Frieden und Stabilität ausstrahlt.

Weitere Informationen zu Farbbedeutungen bieten die Seiten:

- ▶ <http://www.color-wheel-pro.com/color-meaning.html>
- ▶ <http://www.metacolor.de/schnellstart.htm>

Diese Assoziationen können wir uns beim Design einer Webseite zunutze machen und den Besucher mit einem zum Thema der Site passenden Farbschema empfangen.

5.3.2 Die Erstellung von Farbschemata für Webseiten

Die Anzahl von Farben, die auf einer Website verwendet werden, sollte begrenzt sein. Die meisten Sites verwenden drei bis sieben Grundfarben, die zu einem so genannten Farbschema zusammengefasst werden. Dieses Schema zieht sich systematisch durch die gesamte Site, wird für Verweise, Überschriften, Texte, Zitate etc. benutzt.

Zur Bestimmung dieser Farben kann man ganz verschiedene Wege gehen. Während einige Designer die Farben spontan beim Arbeiten am Design zusammenstellen, gehen andere kompliziertere, aber auch sichere Wege bei der Erstellung eines Farbschemas.

Einer der sicheren Wege, weil relativ wissenschaftlich, ist die Verwendung des erwähnten Farbkreises zur Bestimmung der Grundfarben. Sicher ist es deshalb, weil man so aus dem Farbkreis Farben nimmt, die für die meisten Menschen harmonisch wirken. Den Geschmack aller Menschen zu treffen, ist unmöglich.

Das einfarbige Vorgehen verwendet nach Festlegung der Ausgangsfarbe unterschiedliche Helligkeitstönungen dieser Farbe. Eine weitere Möglichkeit ist es, Farben auszuwählen, die im Farbkreis nah beieinanderliegen. Eine Farbe wird dominant verwendet, die zweite, um das Farbschema zu erweitern. Sollen Farbkombinationen mit hohem Kontrast erreicht werden, sollten Komplementärfarben verwendet werden.

Ein weniger theoretischer und sehr beliebter Weg der Farbbestimmung ist die Wahl des Farbschemas aus einem Foto. Als Grundlage kann ein Foto dienen, das ebenfalls auf der Website eingesetzt werden soll. Das Motiv ist für die Farbbestimmung unwichtig. Im Bildbearbeitungsprogramm der Wahl wird das Farbschema aus der angebotenen Palette im Bild mittels Pipette

bestimmt. Dieser Weg ist intuitiver, birgt aber auch die Gefahr, Farben auszuwählen, die für einige Menschen nicht wirklich harmonisch wirken.



Abbildung 5.6 Das Pipetten-Werkzeug in Photoshop wird mittels »i« aktiviert. Nun kann eine Farbe ausgewählt werden. Der Hexadezimal-Wert der entsprechenden Farbe wird über einen Doppelklick auf das Feld »Vordergrundfarbe einstellen« angezeigt und kann so kopiert werden.

Wer kein Bildbearbeitungsprogramm verwenden möchte, findet in der Erweiterung ColorZilla (<http://www.iosart.com/firefox/colorzilla>) für den Browser Firefox ein hilfreiches Werkzeug, mit dem Farbwerte innerhalb eines Browser-Fensters aufgenommen und angezeigt werden können.



Abbildung 5.7 Ein mögliches Farbschema, das sich aus dem verwendeten Beispielbild ergeben könnte. Es hat die Farbwerte #546B90, #C5190F, #7E6C49, #B0BDBB. (Siehe auch beiliegende Karte mit farbiger Version der Abbildung.)

Ein anderer beliebter Weg, ein Farbschema selbst zu bestimmen, nimmt ebenfalls ein Foto als Ausgangsbasis. Ins Bildbearbeitungsprogramm der Wahl geladen, wird ein Mosaik erstellt. In Photoshop lässt sich ein Mosaik mit dem Filter »Mosaikeffekt« erstellen. Dieser ist unter **Filter • Vergrößerungsfilter • Mosaikeffekt** zu finden. Die Mosaikfelder werden möglichst groß gewählt, so dass wenige Farbfelder für das Farbschema übrig bleiben.

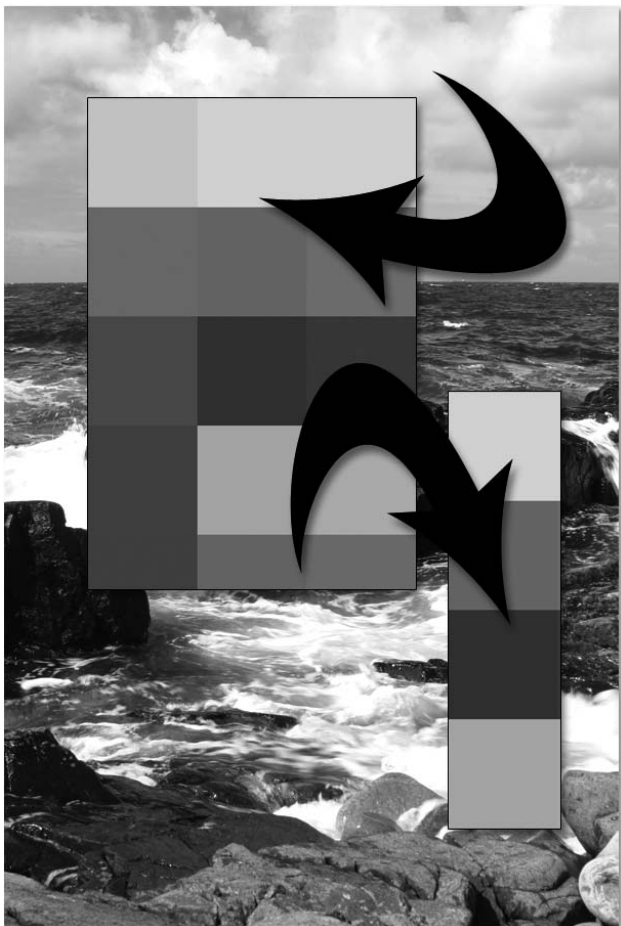


Abbildung 5.8 Der Mosaikeffekt hat eine Reihe von Farben extrahiert, aus denen im nächsten Schritt das Schema #DADFE2, #7C8888, #514E42 und #BFBCB5 erstellt wurde. (Siehe auch beiliegende Karte mit farbiger Version der Abbildung.)

Diese aus dem Bild extrahierten Farben können das Farbschema einer Site bestimmen. Häufig ist es sinnvoll, noch ein, zwei weitere Farben mit gutem Kontrast der Farbharmonie hinzuzufügen, um ein abgerundetes Schema zu

erreichen. Für die Arbeit am Design ist es sinnvoll, die wichtigen Farben eines Layouts im Stylesheet selbst zu notieren. So kommt man schnell und problemlos an die zu verwendenden Farben und kann sie in die Zwischenablage zur Weiterverwendung kopieren. Man läuft weniger Gefahr, auf weitere Farben zurückzugreifen und so den Gesamteindruck des Designs durch zu viele Einzelfarben zu stören.

```
/* Wichtige Farben
Rot = #B81621
Dunkelgrau = #7E7E7E
Signalblau = #0D97CC
*/
```

Wer lieber auf vordefinierte Farbschemata zurückgreifen möchte, findet im Netz eine große Auswahl. Die Seiten *Colorschemer* (<http://www.colorschemer.com/schemes>) und *The Return of Design* (<http://www.returnofdesign.com/colors>) haben sich auf das Angebot unzähliger Schemata spezialisiert.

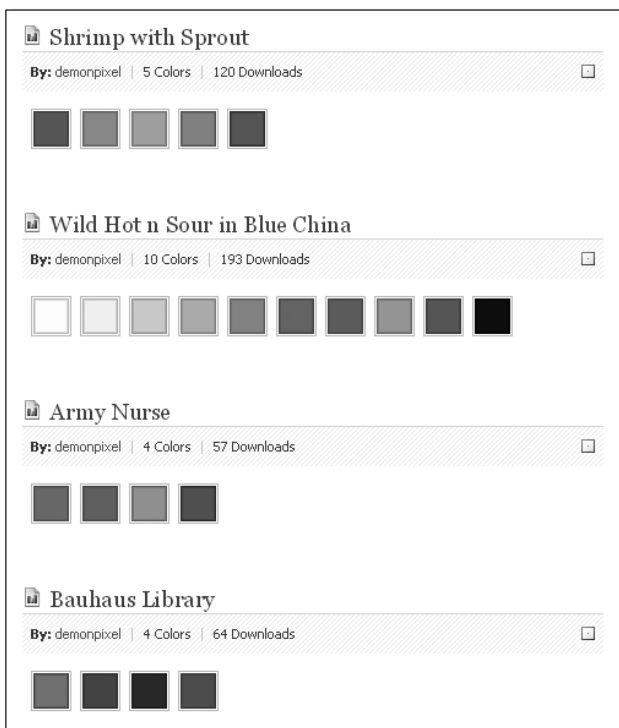


Abbildung 5.9 Beispielhafte Farbschemata, bereitgestellt von Colorschemer (www.colorschemer.com/schemes)

Color Schemer Studio (<http://www.colorschemer.com>) ist ein Programm für Windows und Mac OS X, eine kleine eierlegende Wollmilchsau für die Gestaltung von Farbschemata. Sowohl Farbkreis, Fotoschemata als auch ein Farbmixer werden unterstützt. Hat man ein Schema gefunden, hilft das Werkzeug bei der Analyse der Tauglichkeit der Zusammenstellung für den Einsatz auf Webseiten.

5.3.3 Farbgebung und die Zugänglichkeit von Webseiten

Nicht nur die Harmonielehre sollte Einfluss auf die Auswahl der Farben für ein Farbschema haben. Im Bereich »Abbau von Barrieren« haben wir die Vermeidung von Barrieren im Design schon behandelt, doch verdient die Farbwahl noch einmal eine gesonderte Betrachtung. Viele Menschen »sehen anders«, haben Sehschwächen oder Sehbehinderungen. Diese haben verschiedene Ursachen, können genetisch bedingt sein und reichen von Fehlbildungen in den verschiedenen Augenabschnitten bis hin zu Störungen in der Augenmotorik und Sensomotorik. Auf jeden Fall beeinflussen sie die Art und Weise des Umgangs mit dem Medium Internet. Je nach Grad der Behinderung wählen die Betroffenen die ihnen zur Verfügung stehenden technischen Hilfen. Das kann von Schriftvergrößerung im Browser bis hin zur Verwendung von Screenreadern reichen. Beim Design einer Webseite müssen wir unser Hauptaugenmerk darauf legen, dem Besucher – egal ob beeinträchtigt oder nicht – keine Steine in den Weg zu legen. Wir müssen es dem Nutzer ermöglichen, die Inhalte einer Seite möglichst komplett zu erschließen.

Für Menschen mit leichteren Sehbehinderungen ist die Verwendung von kontrastreichen Farbschemata mit Farben, die gute Kontraste zwischen Vor- und Hintergrund bieten, unerlässlich. Für Menschen mit »Farbenblindheit« ist die Wahl der »richtigen« Farben entscheidend. Weniger als ein Prozent der Bevölkerung ist »farbenblind«. Acht Prozent aller Männer und 0,5 Prozent aller Frauen sind farbenfehlsichtig. Farben, die für Normal-sichtige einen starken Kontrast haben, müssen dies nicht zwangsläufig auch für den Fehlsichtigen haben. Es gibt einige Regeln, an die man sich halten kann:

- ▶ Helligkeitsunterschiede zwischen dem Vordergrund und Hintergrund sollen erhöht werden. Die Verwendung von Farben gleicher Helligkeit sollte vermieden werden.

- ▶ Vorder- und Hintergrundtöne, die im Farbkreis nah beieinanderliegen, sollten vermieden werden. Vor allem dann, wenn sie keine großen Helligkeitsunterschiede aufweisen.
- ▶ Farben, die sich sowohl im Ton, in der Helligkeit als auch in der Sättigung gut unterscheiden, bilden wahrscheinlich gute Kontraste, die auch von Beeinträchtigten gut wahrgenommen werden können.

Die Webseite Vischeck (<http://www.vischeck.com>) bietet die Möglichkeit, einzelne Bilder oder ganze Webseiten daraufhin zu testen. Das Programm kann auch auf den eigenen Rechner geladen werden. Color Oracle (<http://colororacle.cartography.ch>) ist eine für Windows, Mac OS X und auch Linux verfügbare Freeware, die verschiedene Arten von Farbfehlsichtigkeit nicht nur für Webbrowser, sondern sogar für das gesamte Betriebssystem simuliert.

5.3.4 Farben für Webseiten definieren

Die Definition von farblichen Formatierungen per CSS ist für jedes Element möglich. Sie besteht in der Angabe von Vorder- und Hintergrund für dieses Element. Dabei können für den Hintergrund Grafiken ebenso wie Farbuweisungen verwendet werden. Daraus ergeben sich schier unendliche Gestaltungsmöglichkeiten, wie in den nächsten Abschnitten gezeigt wird.

Vordergrundfarbe

Die Vordergrundfarbe eines Elements lässt sich über die Eigenschaft `COLOR` zuweisen.

Für die Deklaration der Farbe kann das hexadezimale Farbsystem verwendet werden, das sechsstellig ist und die Form `#000000` hat. Die ersten beiden Stellen stehen für Rot, die nächsten für Grün und die letzten zwei für Blau. Rot definieren wir also z.B. als `#ff0000`. Bei Farben, für die alle sechs Stellen gleich sind, können wir die Deklaration auf drei Stellen abkürzen: `#fff` für `#ffffff`.

```
p { color: #333; }
```

Farben können auch über ihren Farbnamen definiert werden. Dafür stehen die 16 Grundfarben zur Verfügung, die vom W3C als Standard definiert wurden.

Farbname	Farbname
aqua	navy
black	olive
blue	purple
fuchsia	red
gray	silver
green	teal
lime	white
maroon	yellow

Tabelle 5.1 Die 16 Grundfarben

```
a:link { color: red; }
```

Für die Definition aller anderen Farben wird das hexadezimale System verwendet.

Hintergrundfarbe

Der Hintergrund eines Elements bildet den gesamten Bereich hinter dem Vordergrund inklusive Innenabstände und Rahmen.

Für die Beschreibung der Hintergrundfarbe eines Elements wird die Eigenschaft `background-color` verwendet. Der Standardwert für den Hintergrund ist transparent. Um eine weiße Überschrift so zu beschreiben, dass sie farblich schwarz hinterlegt ist, verwenden wir:

```
h2 { background-color: #000; color: #fff; }
```

Bei der Wahl der Farben ist wie immer darauf zu achten, dass Vorder- und Hintergrund harmonisch zueinander passen. Farben sollten gezielt eingesetzt werden und ihre Verwendung rechtfertigen, also nicht verwirren.

Für die Formatierung einer Info-Box, die für jeden schnell ersichtlich ins Auge springen soll, bietet sich so z.B. die Verwendung der Farbe Rot für den Text und die Verwendung der Farbe Gelb für den Hintergrund an:

```
p.achtung { color: red; background-color: yellow; }
```

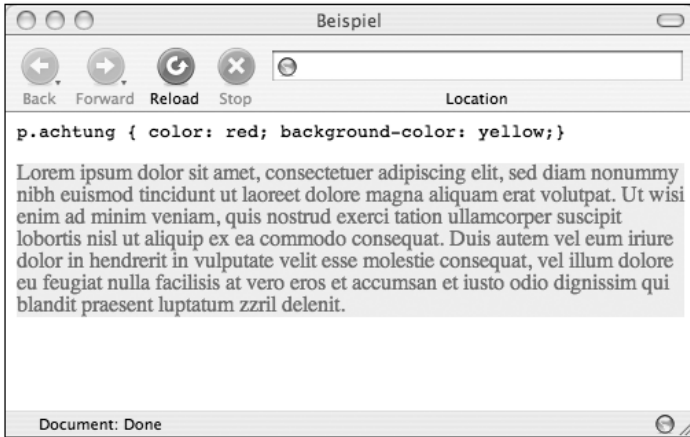


Abbildung 5.10 Der so formatierte Absatz hat die Wirkung einer Box, allerdings fehlt zwischen Rand und Text ein Innenabstand.

Sie müssen die Eigenschaft `background-color` nicht verwenden, auch die Eigenschaft `background` erfüllt den gleichen Zweck, lässt sich aber erweitern, wie später gezeigt wird:

```
p.achtung { color: red; background: yellow; }
```

5.4 Mehr Abstand, bitte! – Rahmen und Ränder definieren

Die Rolle der Farbe und ihre Rolle für das Webdesign haben wir in »Farbe und Webdesign« besprochen und uns das Handwerkszeug, sie anzuwenden, angeeignet. Im nächsten Schritt beschäftigen wir uns mit der Definition von Rahmen, Rändern, Innen- und Außenabständen zur Formatierung von Elementen wie Absätzen, Überschriften oder Bildern. Anhand des Beispiels einer Fotogalerie wird die praktische Anwendung erläutert.

Jedem Element kann per CSS ein Rand zugewiesen werden. Dazu wird die Eigenschaft `border` verwendet. Sie trägt die Attribute `border-style`, `border-color` und `border-width`.

Für den Rahmenstil wiederum gibt es die Eigenschaften `solid`, `dotted`, `dashed`.

Index

(X)HTML 310
*:Universeller Selektor 308
@import 49

A

A → Links
Access Keys 27, 212
Accessibility 27
Accessibility → Barrierefreiheit
Adsense-Programm 30
Alt-Attribut 189
Ausgabemedien 51

B

b 85
B → STRONG
Barrierefreiheit 27, 179, 180
 Abkürzungen und Akronyme 237
 Access Keys 212
 barrierefrei 27
 BITV 182
 Formulare 245
 Grafiken und Bilder 189
 Grafische Links 208
 Links und Verknüpfungen 195
 Navigationsmenüs 199
 Prüfergebnisse 183
 Schriftgrößen 226
 Skiplinks 217
 Sprache 233
 Styleswitcher 228
 Tabellen 242
 Tab-Index 214
 Textalternativen 211
 Tools 182
 Überschriften 221
Beispiel
 Einkaufsliste 284
 Fotorahmen und Fotogalerien 271
 Infobox 266
Bildbeschriftungen 119
Bildlegenden 119

BITV - Barrierefreie Informationstechnik
 Verordnung 28
blockquote 86
BORDER 265
Box-Modell 267
 Box-Modell in 3D-Sicht 268
 Doctype 269
 Internet Explorer 269, 276
 PADDING 269, 277
Braillezeilen 187
Breadcrumb-Navigation 205
Browser 24, 252, 254, 259, 262, 270,
 271, 276, 277, 290, 291, 294, 295, 296,
 297, 330, 331, 333, 334, 339, 341, 342,
 344, 345, 346, 347
 alte Browser ausschließen 346

C

CAPTION 127
cite-Attribut 89
cite-Element 90
Collapsing Margins 81
collapsing margins → zusammenfallende
 Abstände
Conditional Comments 334
Content-Type Header 48
CSS 23, 48, 251, 254, 263, 265, 268, 270,
 271, 279, 290, 297, 302, 305, 308, 310,
 311, 313, 314, 320, 329, 334, 339, 341,
 342, 343, 346, 347
 BlockLevel-Elemente 59
 Class 55
 ID 16, 55
 Inline-Elemente 60
 Kaskaden 59
 Listen-Elemente 60
 Selektoren 54
 Vererbung 57
CSS3 24

D

Definitionsliste 275, 278
 Praxis Fotogalerie 273
 Definitionslisten
 Bildbeschriftungen 119
 DD 116
 DL 116
 DT 116
 Designmodell 313, 315
 Designskizze 305, 306
 Beispiel 307
 Gestaltung 306
 Umsetzung in Designmodell 313
 DISPLAY
 BLOCK 287
 INLINE 331
 DIV 65
 Divitis 65
 DL 116
 DOM 352
 DTD 45
 Duplicate Characters Bug im Internet
 Explorer 6 333

E

Effizienz 31
 EM 85
 Ergonomie 32
 Experten 354

F

Farbe 251, 256, 257, 258, 259, 260, 261,
 262, 263, 264, 265, 272, 290, 306, 308,
 312, 313, 314, 321, 322, 325, 326, 327,
 329
 BACKGROUND-COLOR 264
 Bestimmung einer Farbe über den Farb-
 kreis 258
 Bestimmung eines Farbschemas (Praxis)
 312
 COLOR 263
 Erstellung eines Farbschemas aus einem
 Foto 258
 Farbassoziation 257, 258
 Farbenlehre 256
 Farbkreis 256, 257, 258, 263

Farbschema 251, 258, 259, 260, 261,
 262, 312, 313
 Farbtheorie 257
 Farbverlauf 287
 Grundfarben 263, 264
 Grundregeln der Farbenlehre 256
 Hintergrundfarbe 316, 327
 Hintergrundfarbe und Hintergrund-
 bilder 284
 Komplementärfarbe 257, 258
 Mosaikeffekt 260
 Farbenblindheit 28
 Feeds 351
 FIELDSET 155
 Fieldset 246
 Firefox 259, 271, 277, 294, 295, 339, 345
 ColorZilla-Erweiterung (Farbpicker) 259
 first-letter 84
 → P
 Flash 173
 FLOAT 275, 278, 287, 289, 309, 320,
 323, 324, 327, 328, 329, 330, 331, 332,
 333
 IE Doubled Float-Margin Bug 331
 FLOATS
 Clear Floats 327
 FORM → Formulare
 Formulare 146
 Checkbox 150
 FIELDSET 155
 INPUT 148
 LABEL 153
 LEGEND 155
 Radio-Buttons 150
 TEXTAREA 151
 Formularelemente 147

G

Gliederung 222
 Grafik 251, 253, 255, 263, 268, 283, 284,
 287, 288, 289, 312, 314, 315, 316, 320,
 322, 323, 324, 325, 326, 329
 Button 315, 321, 322, 323
 Farbverlauf in Photoshop 315
 Footer der Webseite zum Buch 329
 Hintergrund 255, 316, 317, 318, 325,
 329
 Hintergrundbild 254

Hintergrundfarbe 317, 318
Informationselemente 253, 255
Informationselemente (Beispiele) 255
Kopfbereich (Praxis) 317
Navigationselemente 253
Praxis 314
Schmuckelemente 253, 255, 256
skalierende Grafiken 314
Verlauf 321
weniger ist mehr 256

H

H1 bis H6 71
 Hack-Management 330, 333
 Hackmanagement 293, 333
 Hauptbereiche 22
 Hauptnavigation 22
 Hauptzutaten 20
 HEADERS 140
 Hintergrund
 BACKGROUND 280
 BACKGROUND-ATTACHMENT 290
 Hintergrundbild 280, 282, 290, 344
 BACKGROUND-IMAGE 280
 BACKGROUND-REPEAT 280
 BACKGROUND-POSITION 280, 282
 Listen 285
 NO-REPEAT 283
 per Prozent definieren 282
 Positionieren 282
 Hintergrundbilder 290
 Schlüsselwörter 282
 Hintergrundfarbe 287
 Hover 209, 279, 283, 288, 320
 HTML 279
 Hyperlinks → Links

I

i 85
 → EM
 Image Replacement 223
 Inhalte 21
 INPUT 148
 Inspiration 252
 interaktive Inhalte 169

Internet Explorer 25, 269, 271, 276, 277,
 279, 287, 293, 294, 295, 330, 331, 332,
 333, 334, 335, 339, 341, 345, 346, 347
 Internet Explorer 5 269, 271, 276, 277,
 294, 330, 331, 332, 334, 335
 Internet Explorer 6 269, 271, 294, 295,
 333, 335, 345

J

Java-Applets 174
 JavaScript 170

K

Kontaktformular 158

L

LABEL 153
 lang-Attribut 235
 LEGEND 155
 Link-Element 50
 Links 94
 Grafiken als Links 102
 interne Verweise 99
 Pseudo-Formate für Hyperlinks 97
 Standardlinks 95
 Top Links 101
 verlinkte E-Mail-Adressen 103
 Wartung von Links 105
 Linux 291
 Listen 107, 280, 286, 309, 311, 324, 332
 Aufzählungszeichen 110
 Beispiel: Navigationsleiste 286
 DL 116
 Einkaufsliste 284
 Horizontale Navigation 286
 Hover-Effekt für Listenelemente 277
 Listenmenü 122
 list-style-image 286
 list-style-type 285
 Navigationsmenüs 120
 OL 112
 UL 108
 verschachtelte Listen 111
 Listenmenü 122
 longdesc-Attribut 192

M

Mac 291, 321, 331, 333, 347
MARGIN 266, 267, 286, 308, 331

N

Navigationselemente 253, 288, 311, 324
 Grafische Navigation 320
 Hervorhebung der aktuellen Seite 311, 325
 Link zum Überspringen der Navigation 310
 Navigation der Webseite zum Buch 323
 Navigationsleiste 325
Navigationsmenüs 120
Navigationsstruktur 22, 208

O

OL 112
Opera 331, 345
Orientierungshilfen 22

P

P 78, 83, 84
P → first-letter
P → Textabsätze
P → text-indent
PADDING 266, 299, 308, 320, 325
Padding 267
Planung
 Brainstorming 251, 305
 Inhalte 251
 Zielgruppe 251, 252
 Zweck 251
Plattformunabhängigkeit 18

Q

q 87
q-Element 87
Qualität 31
Qualität → Software-Qualität
Quellcode 14
Quelltext 252, 253, 254, 279, 310

R

Rollover 208

S

Schriftgrad 226
SCOPE 137
Screenreader 186, 310
Selektoren → *
Semantik 23
semantische Analyse 30
semantisches Web 23
Sitemap 201, 252, 305, 306
Skip Links 27
Skiplinks 217
Skizze 67
Software-Qualität 31
Spacer-Gifs 14, 15
Sprachangaben 236
Sprache 233
Sprachwechsel 233
Sprungmarken 217
Sprungziel 218
Standardsprache 234
STRONG 85
Struktur 21
Stylesheet 253, 261, 280, 308, 312, 316, 318, 323, 326, 330, 333, 346, 347
 Standardeinträge 308
 Styleguide 253
 Wichtige Farben im Stylesheet festhalten 261
Styleswitcher 228
Suchergebnisse 29
SUMMARY 128
Syndikation 351

T

Tabellen 124, 126
 CAPTION 127
 CSS für Tabellen 126
 HEADERS 140
 ID 140
 SCOPE 137
 SUMMARY 128
 tabellarische Daten 125
 Tabellen scrollen 135

- Tabellenelemente 126
- Tabellenlayout 124
- TBODY 128
- TFOOT 128
- THEAD 128
- Tabellenlayout 15
- Tab-Index 214
- TABLE 126
 - Tabellen
- Tagsoup 41
- Tastenkombinationen → Access Keys
- TBODY 128
- TD → Tabellen
- Tests
 - Bilder abschalten* 344
 - Browserscreenshots* 341
 - CSS abschalten* 342
 - Internet Explorer Developer* 341
 - JavaScript und Plugin-Unterstützung abschalten* 345
 - Schriftgröße erhöhen* 345
 - Tab-Index und Access Keys* 346
 - Unterstützung alter Browser* 346
 - W3C CSS Validator* 341
 - W3C Markup Validation Service* 341
 - Web Developer Extension* 339
 - Werkzeuge* 339
- Textabsätze 79
- Textalternativen 211
- TEXTAREA 151
- Texte 78
 - P
- Texteigenschaften
 - DIRECTION* 297
 - LETTER-SPACING* 297
 - TEXT-ALIGN* 297
 - TEXT-DECORATION* 297
 - TEXT-INDENT* 297
 - TEXT-TRANSFORM* 297
 - VERTICAL-ALIGN* 297
 - WHITE-SPACE* 297
 - WORD-SPACING* 297
- text-indent 83
 - P
- Textlinks 196
 - Erkennbarkeit* 197
- TFOOT 128
- TH 126
 - Tabellen
- THEAD 128
- Title-Attribut 194
- TR → Tabellen
- Typografie 290
 - Anführungszeichen* 301
 - Angabe der Schriftgröße in em* 293
 - Angabe der Schriftgröße in Pixel* 293
 - Angabe der Schriftgröße in Prozent* 293
 - Angabe der Schriftgröße über Schlüsselwörter* 293
 - Angabe von Bankleitzahlen* 298
 - Angabe von Postfachnummern* 298
 - Angabe von Telefon- und Faxnummern* 298
 - Angabe von Zahlen* 298
 - Argumente gegen den Einsatz von px* 293
 - Ausrichtung von Texten* 297
 - Bildtext* 315
 - Blocksatz* 297
 - FONT* 296
 - FONT-FAMILY* 291, 296
 - FONT-SIZE* 292, 296
 - FONT-STYLE* 296
 - FONT-VARIANT* 296
 - FONT-WEIGHT* 296
 - Innen- und Außenabstände* 299
 - Kombination von Schriftfarbe und -Hintergrundfarbe* 290
 - LINE-HEIGHT* 296
 - Mengentext* 297, 315, 329
 - Problemfall Internet Explorer* 293
 - Rolle des Betriebssystems* 291
 - Schlüsselwörter* 293
 - Schriftart* 290, 291
 - Schriftarten* 292
 - Schriftgröße* 290, 292, 293, 294
 - smaller* 293
 - Schriftgröße in Prozent* 294
 - Schriftgröße large* 293
 - Schriftgröße larger* 293
 - Schriftgröße medium* 293
 - Schriftgröße small* 293
 - Schriftgröße und der Internet Explorer 5* 293
 - Schriftgröße x-large* 293
 - Schriftgröße x-small* 292
 - Schriftgröße xx-large* 293
 - Schriftgröße xx-small* 292
 - serifenlose Schriftarten* 291

Index

Serifenschriften 291
Skalierbarkeit 292
Sonderzeichen 300
Texteigenschaften 296
Textformatierung 331
Trennstrich 301
Typetester 292
Verlinkungen 290

→ *Accessibility*
→ *Barrierefreiheit*
Sehbehinderungen 262
Vischeck 263
Zukunftsfähigkeit 32
zusammenfallende Abstände 81

U

Überschriften 71
Überschriften → H1 bis H6
Überschriften, grafische 223
UL 108

V

Verfügbarkeit 31
Vielfältigkeit 24

W

W3C 23
Wartbarkeit 32
Wartungsaufwand 33
Web 2.0 351
Weblogs 351
Windows 270, 291, 293, 294, 330, 331,
332, 333, 346

X

XHTML 41, 271
(X)HTML-Rahmen 64
DTD - Dokumenttypangaben 45
leere Elemente 44
XHTML Syntax 43

Z

Zielgruppe 251
Zitat 87
Zitate 86
Zitate → blockquote
Zitate → q
Zugänglichkeit 27, 179, 252, 262, 263,
290
Abbau von Barrieren 262