

ALLES BUCH

STUDIEN DER ERLANGER BUCHWISSENSCHAFT

VI

Herausgegeben von
Ursula Rautenberg und Volker Titel



ISBN 3-9808858-6-0

2004

Buchwissenschaft / Universität Erlangen-Nürnberg

Alles Buch
Studien der Erlanger Buchwissenschaft VI

Herausgegeben von Ursula Rautenberg und Volker Titel

© Buchwissenschaft / Universität Erlangen-Nürnberg
ISBN 3-9808858-6-0
ISSN 1611-4620

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Erlanger Buchwissenschaft unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen jeder Art, Übersetzungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme.

Alles Buch. Studien der Erlanger Buchwissenschaft VI

VERENA WIESER

Usability versus Design – ein
Widerspruch? Theorie und Praxis der
Gestaltung von Websites



ISBN 3-9808858-6-0

2004

Buchwissenschaft / Universität Erlangen-Nürnberg

Vorbemerkung

Ich danke allen, die an der Entstehung dieser Arbeit durch Anregungen und konstruktive Kritik mitgewirkt haben, besonders den betreuenden Professoren, Prof. Dr. Ursula Rautenberg und Prof. Dr. Günther Görz.

Außerdem gilt mein Dank meinem Vater, meinen Schwestern, Anne Rose König, Matthias Kröner, Nadine Landeck, Sabine Luft und Tim Weigel, die diese Arbeit Korrektur gelesen haben.

Inhaltsverzeichnis

I	Einleitung und Hintergrund	7
1	Einleitung	7
2	Begriffsklärung	8
3	Kurzer geschichtlicher Abriss der Entwicklung des World Wide Web	9
4	Technische Hintergründe und Probleme des Webdesigns	11
II	Theorie des Webdesigns	15
1	Gestaltung nach Gesichtspunkten der Usability	15
1.1	Definitionen von Usability	15
1.2	Methoden des Usability-Engineering	18
1.3	Beachtung von Konventionen als Grundprinzip der Web-Usability	19
1.4	Forderungen der Web-Usability-Experten	20
1.4.1	Strukturierung der Site	21
1.4.2	Benennung von Kategorien	22
1.4.3	Metaphern	24
1.4.4	Links	26
1.4.5	Navigation	28
1.4.6	Frames	30
1.4.7	Splashscreen / Intro	32
1.4.8	Layout der Einzelseite	33
1.4.9	Pflichtelemente einer Seite	37
1.4.10	Ladezeiten	39
1.4.11	Grafiken und Bilder	40
1.4.12	Animation / Audio / Video	40
1.5	Fazit der Analyse von Usability-Texten	42
2	Gestaltung nach ästhetisch-innovativen Gesichtspunkten	43
2.1	Definitionen von Design und das Selbstverständnis der Webdesigner	43
2.2	Innovation und Kreativität als Grundprinzipien der Webdesigner	45
2.3	Desiderate der Webdesigner	47
2.3.1	Strukturierung der Site	48
2.3.2	Metaphern	49
2.3.3	Links	50
2.3.4	Navigation	51
2.3.5	Frames	55
2.3.6	Splashscreen / Intro	55
2.3.7	Layout der Einzelseite	56
2.3.8	Ladezeiten	59
2.3.9	Grafiken und Bilder	60
2.3.10	Animation / Audio / Video	61
2.4	Fazit der Analyse von Webdesigner-Texten	63
3	Usability und Design	63
3.1	Relevanz und Validität von Usability-Regeln	64
3.2	Signifikanz des Sitegenres	66
3.3	Balance von ästhetisch-innovativen Aspekten und Usability	67

III	Praxis des Webdesigns	73
1	Sites von Usability-Experten	73
1.1	Jonathan Lazar: http://triton.towson.edu/~jlazar/	73
1.2	Jakob Nielsen: http://www.useit.com	76
1.3	Jared Spool und Team: http://www.uie.com	80
2	Sites von Vertretern des ästhetisch-innovativen Webdesigns	81
2.1	Ursula Hentschläger und Zelko Wiener: http://www.zeitgenossen.com	81
2.2	Curt Cloninger: http://www.lab404.com	85
2.3	Eric Jordan: http://www.2advanced.com	89
3	Sites von Vertretern der Balance zwischen Usability und ästhetisch-innovativen Aspekten	92
3.1	Jeffrey Veen: http://www.veen.com/jeff/	93
3.2	Christina Wodtke: http://www.boxesandarrows.com	95
3.3	Thomas Powell: http://www.pint.com	99
IV	Fazit und Ausblick	104
V	Verzeichnis der analysierten Websites	107
VI	Literaturverzeichnis	108
1	Gedruckte Publikationen	108
2	Elektronische Publikationen	113
VII	Abbildungsverzeichnis	117
VIII	Anhang	120
1	Analysierte Texte	120
2	Web-Usability-Regeln und Ansichten der Webdesigner	123

I Einleitung und Hintergrund

1 Einleitung

*Usability Experts are from Mars, Graphic Designers are from Venus*¹

In der kurzen Zeit seiner Entwicklung ist das World Wide Web zu einem bedeutenden wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Faktor geworden. Das Feierabendprojekt eines Physikers hat sich innerhalb weniger Jahre zu einem riesigen Netzwerk entwickelt, das schon lange nicht mehr nur der Verbreitung wissenschaftlicher Informationen dient, sondern auch der Unterhaltung, dem Verkauf von Produkten und Dienstleistungen, der Repräsentation von Unternehmen und Organisationen und vielem mehr. Das wirtschaftliche Potential des neuen Mediums veranlasst viele Firmen dazu, hohe Summen zu investieren, um ihrem Webauftritt ein möglichst originelles, modernes Aussehen zu geben und Besucher durch die Verwendung neuer Gestaltungskonzepte und Technologien zu beeindrucken. Auch Privatpersonen erkunden seine Möglichkeiten und versuchen, kreative Grenzen auszureizen.

Seit einigen Jahren werden jedoch Stimmen laut, die die Angemessenheit dieser Art von Webgestaltung in Frage stellen. Unhaltbar lange Ladezeiten, orientierungslose Nutzer, Schwierigkeiten mit Plug-Ins und viele andere Missstände im Web riefen Reformen auf den Plan. Die so genannten Usability-Experten fordern eine Gestaltungsweise, die die technischen Limitationen des Web sowie Erkenntnisse aus empirischen Nutzertests und der Wahrnehmungspsychologie berücksichtigt. Konkret bedeutet dies eine möglichst schlichte, wenig grafik- und medienintensive Gestaltung für schnelle Orientierung und geringe Ladezeiten, die Beachtung etablierter Standards wie die linksseitige Navigationsleiste oder blaue, unterstrichene Textlinks sowie die Vermeidung neuer Technologien, soweit deren Verwendung einen Teil der Nutzer ausschließt.

Die meisten Webdesigner sind jedoch nicht bereit, sich derartige Einschränkungen aufzuerlegen. Die Kontroverse zwischen Befürwortern innovativer und ästhetisch ansprechender Webgestaltung und Befürwortern einer größtmöglichen Zugänglichkeit und Benutzbarkeit des Web beherrscht deshalb heute das Webdesign. Diese Arbeit soll die Frage beantworten, ob Usability und Design tatsächlich unvereinbare Anliegen im Webdesign sind und wie Gestalter von Webangeboten mit diesem Problem umgehen sollten.

Zunächst wird in einer kurzen Einleitung die Geschichte des World Wide Web knapp umrissen und der technische Hintergrund der Gestaltung von Webangeboten erläutert. Im darauf folgenden theoretischen Teil der Arbeit werden die Positionen der beiden opponierenden Gruppen im Detail vorgestellt. Dazu wurden Monographien und Aufsätze zum Thema Webdesign analysiert. Die Analyseergebnisse für die beiden Gestaltungsansätze werden in zwei getrennten Kapiteln präsentiert, die wieder-

¹ Cloninger 2000, Titel.

rum jeweils in spezifische Themenbereiche des Webdesigns, wie z.B. Navigationsgestaltung, Ladezeiten oder Seitenlayout, untergliedert wurden. Im dritten Abschnitt des Theorieteils werden Forschungen und Ansätze zur Integration von Usability und Design im Webdesign diskutiert.

Die Analyse ausgewählter Websites im Praxisteil der Arbeit illustriert die Erkenntnisse, die im theoretischen Teil gewonnen wurden. Neben Site-Beispielen für die Gestaltung nach Usability-Regeln und die Gestaltung nach ästhetisch-innovativen Gesichtspunkten werden auch Sites von Gestaltern vorgestellt und rezensiert, die versucht haben, einen Mittelweg zwischen beiden Ansätzen zu finden. Schließen wird die Arbeit mit den Implikationen der theoretischen und praktischen Analyse für die Gestaltung von Webauftritten sowie mit einem Ausblick auf zukünftige Entwicklungen im Webdesign.

2 Begriffsklärung

Das World Wide Web ist im Vergleich zu anderen Medien noch sehr jung. Es ist daher wenig verwunderlich, dass viele Begriffe, die im Zusammenhang mit dem Web stehen, unscharf definiert sind. Deshalb muss an dieser Stelle der Gebrauch einiger Termini geklärt werden, die für die vorliegende Arbeit wichtig sind.

Bereits der Unterschied zwischen World Wide Web (kurz WWW oder Web) und Internet ist vielen Anwendern nicht geläufig. Häufig wird das Web für das Internet gehalten, oder aber die beiden Begriffe werden umgangssprachlich synonym verwendet. Das Web ist neben E-Mail, Chats, Newsgroups, Datenübertragungsdiensten etc. jedoch nur einer unter mehreren Kommunikationsdiensten, die über das Internet bereitgestellt werden und existiert erst seit Beginn der 1990er Jahre. Das Internet dagegen ist ein Netzwerk aus Computern, das bereits seit über 30 Jahren besteht und das die Kommunikation zwischen den angeschlossenen Rechnern durch festgelegte „Verhaltensregeln“, die Internetprotokolle (TCP / IP), ermöglicht.² Diese Arbeit befasst sich ausschließlich mit der Gestaltung von Webangeboten; vom Internet wird nur gesprochen, sofern tatsächlich die Verbindung mit dem Netzwerk gemeint ist, wie z.B. bei der Besprechung der unterschiedlichen Internetzugänge der Nutzer in Kapitel I.4.

Auch die Begriffe „Webseite“, „Website“ und „Homepage“ werden oft synonym verwendet. In der vorliegenden Arbeit wird jedoch folgendermaßen differenziert: Als „Webseite“ (oder kurz „Seite“) wird die kleinste Einheit im Web bezeichnet, die mittels einer eigenen URL³ angesteuert werden kann (englisch „Webpage“). Der Begriff „Website“ dagegen wird für einen Webauftritt, also für ein Konglomerat mehrerer zusammengehöriger Webseiten, gebraucht.⁴ Der Terminus „Homepage“ wiederum bezieht sich in dieser Arbeit ausschließlich auf die Startseite eines Webauftritts.

Bayer unterscheidet nach Lynch und Horton analog zur Differenzierung zwischen Website und Webpage die Begriffe „Site-Design“ und „Page-Design“, wobei ersterer

² Vgl. dazu Veen 2001, S. 16–23, Schenk 2001, S. 1 und CERN 2002c.

³ Uniform Resource Locator: „Internetadresse [...], mit der Dateien (z.B. eine Webpage und ihre Komponenten) eindeutig auf einem Server identifiziert werden können.“ (Wetzel 2003, S. 504).

⁴ Vgl. auch Voss 2002, S. 980f.

„primär de[n] organisatorische[n] Aufbau des Webauftritts [...] meint, was auch potentielle Navigationswege einschließt“, letzterer die „visuelle Anordnung der Gestaltungselemente auf der einzelnen Seite“. ⁵ Der Begriff „Webdesign“ beinhaltet nach gängiger Definition beide Aspekte, d.h. er umfasst nicht nur die Gestaltung der äußerlichen Erscheinung eines Webangebots, sondern auch die Strukturierung und Navigationsgestaltung eines Webauftritts.

Obwohl die Bezeichnung „Webdesigner“ im normalen Sprachgebrauch für alle Personen eingesetzt wird, die Websites gestalten, sollen damit mangels eines speziellen Begriffs in dieser Arbeit nur jene Webgestalter bezeichnet werden, die Usability-Prinzipien nicht berücksichtigen, sondern nach ästhetisch-innovativen Gesichtspunkten gestalten. Sind alle Personen gemeint, die Websites entwickeln, so wird der Begriff „Gestalter“ verwendet. Definitionsansätze von Usability werden in Kapitel II.1.1 ausführlich besprochen.

Schließlich ist noch der Begriff „Multimedia“ zu klären. Er wird häufig als Oberbegriff für mediale Elemente wie Animation, Audio und Video gebraucht, oder auch generell für die Integration verschiedener Medienarten in einer Anwendung. Dieser Arbeit liegt eine engere Definition von Multimedia zugrunde, bei der nach Steinmetz erst dann von Multimedia gesprochen werden kann, wenn kontinuierliche (zeitabhängige) Medienelemente wie die oben genannten und diskrete (zeitunabhängige) Medienelemente, also Text oder Bilder, aufeinander treffen. ⁶ Als Sammelbegriff für Animation, Audio und Video wird deshalb in der vorliegenden Arbeit der Terminus „kontinuierliche Medienelemente“ verwendet.

3 Kurzer geschichtlicher Abriss der Entwicklung des World Wide Web

Um die Probleme des Webdesigns und die daraus entstandene, seit Jahren ununterbrochen schwelende Kontroverse zwischen Designern und Usability-Experten verstehen zu können, sollte man sich mit der Entstehung und der Geschichte des World Wide Web vertraut machen. Daher folgt ein Abriss über die ursprüngliche Konzeption und die weitere Entwicklung des Web, wobei besonders jene Aspekte näher beleuchtet werden, die Auswirkungen auf die heutige Situation im Webdesign haben.

Im Jahr 1989 entwickelte Tim Berners-Lee, damals Mitarbeiter des Europäischen Labors für Partikelphysik (CERN), ein einfaches Modell zur Codierung von Informationen und deren Verbreitung über ein Computernetzwerk. Dieses Modell basierte auf drei grundlegenden Ideen: „ein[em] Verfahren, allen eine einheitliche Adresse zu geben, ein[em] Protokoll zur Übertragung dieser verlinkten Informationen und eine[r] Sprache zum Codieren der Information.“ ⁷ Weder das Prinzip der Verknüpfung von Informationen noch die Idee einer einheitlichen Codierungssprache waren neu, denn das Hypertext-Konzept existierte schon seit mehreren Jahrzehnten, und auch ei-

⁵ Bayer 2003, S. 10.

⁶ Vgl. Steinmetz 2000, S. 12. Auch Zimmer erwähnt diese engere Definition von Multimedia (vgl. Zimmer 2003, S. 359f.).

⁷ Veen 2001, S. 22.

ne standardisierte Sprache zur Auszeichnung von Dokumenten, SGML (Standard Generalized Markup Language), war bereits vorhanden. Berners-Lees Innovationsleistung bestand daher hauptsächlich in der Einfachheit und universellen Kompatibilität seines Entwurfs.⁸ Die Hypertext Markup Language (HTML), die Auszeichnungssprache, die er für das Web entwickelte, ist einfach und schnell erlernbar und kann, da sie im American Standard Code for Information Interchange (ASCII) geschrieben wird, von jedem Computer gelesen werden.⁹

Berners-Lees Motivation für die Entwicklung einer neuen Auszeichnungssprache lag primär darin, den Wissenschaftlern des international agierenden CERN-Labors, die aus vielen verschiedenen Ländern stammen und mit einer Vielzahl unterschiedlicher Computeroberflächen arbeiten, eine schnelle und effiziente gemeinsame Kommunikations- und Informationsplattform bereitzustellen.¹⁰

„[...] there were many obstacles in the 1980s to the effective exchange of information. There was a great variety of computer and network systems, with hardly any common features. Different types of information had to be accessed in different ways, with a big effort from the user's side. The result was frustration and inefficiency. This was fertile soil for the invention of the World-Wide Web [...].“¹¹

HTML und das Web waren also ursprünglich dazu geschaffen worden, textuelle Informationen einfach und schnell einspeisen und wieder abrufen zu können,¹² und das auf möglichst allen existierenden Geräten und Oberflächen. Deshalb wurde HTML als rein strukturelle Auszeichnungssprache konzipiert, also nur zur Markierung der Gliederungseinheiten eines Dokuments wie Überschriften, Absätze und Listen. Anfänglich existierten keine Möglichkeiten, Vorgaben für die Darstellung der Informationen auf dem System des abrufenden Benutzers zu machen. Jedes System konnte die codierten Inhalte so präsentieren, wie es seine technischen Möglichkeiten erlaubten:

„High-End-Computer konnten typografisch aufwendige Verfahren auf ihren Farbmonitoren darstellen, während einfache Terminal-Emulatoren lediglich abgespeckte Versionen anzeigten. Schnell konnte jedermann elektronische Dokumente austauschen – auf extrem einfache, wenn auch etwas zwanghafte Weise.“¹³

Mit der schnellen Ausbreitung des World Wide Web in den Jahren nach seiner Erfindung wurden neue Anbieter- und Nutzerschichten erschlossen. So machten sich schon bald Firmen das Web als Repräsentations- und Vermarktungsinstrument zunutze, und Anwender ohne Affinität zur Informatik oder anderen Naturwissenschaften entdeckten das Web als Plattform für ihre Interessen. Im Zuge dieser Popularisie-

⁸ Vgl. Veen 2001, S. 23f.

⁹ Vgl. Baumgardt 2000, S. 13.

¹⁰ Vgl. CERN 2002a: „The Web [...] was originally conceived and developed to meet the demand for automatic information sharing between scientists working in different universities and institutes all over the world.“

¹¹ CERN 2002b.

¹² Vgl. Schenk 2001, S. 7: „Die ersten Webbrowser konnten ausschließlich Text (schwarze Schrift auf grauem oder weißem Hintergrund) darstellen. Man konnte zwar Links zu Musik- und Grafikdateien bereitstellen, das direkte Einbinden solcher Elemente in die Webseiten war jedoch noch nicht möglich.“

¹³ Veen 2001, S. 24.

rung wurde der Ruf nach mehr Gestaltungsmöglichkeiten laut. Gestalter von Webangeboten wünschten sich stärkere Kontrolle über das Aussehen ihrer Seiten und versuchten, Sites zu gestalten, die sich vom grauen Einheitsbrei der einfachen, textbasierten „Sites der 1. Generation“ abhoben.¹⁴

Die verschiedenen Browserentwickler¹⁵ reagierten schnell. Der Browser Mosaic, 1993 entwickelt von den Studenten Marc Andreessen und Eric Bina, konnte als erster Browser Grafiken darstellen und erlangte schnell einen hohen Beliebtheitsgrad. 1994 erschien die erste Version des Netscape Navigator, und Microsoft konterte 1995 mit dem Internet Explorer. Schon bald überboten sich die Hersteller dieser beiden weit verbreiteten Browser mit der Implementierung neuer, visueller Auszeichnungsbefehle (Tags), die die optische Spezifizierung von Elementen wie Schriftart, -farbe und -größe, Hintergrundfarbe, Linkfarben etc. durch den Gestalter ermöglichten.¹⁶

Bis heute erscheinen ständig neue Browserversionen, die dem Wunsch der Webdesigner nach mehr Gestaltungsmöglichkeiten entsprechen sollen. Darüber hinaus entwickeln Software-Firmen auch Zusatzprogramme für Browser, die deren Funktionalität v.a. im Bereich der kontinuierlichen Medien erweitern. HTML wurde also entgegen seiner eigentlichen Bestimmung zu einem Gestaltungswerkzeug umfunktioniert. Die Probleme, die für das Webdesign aus der hier beschriebenen historischen Entwicklung des Web erwachsen, werden im folgenden Kapitel angesprochen.

4 Technische Hintergründe und Probleme des Webdesigns

Da das Web ursprünglich geschaffen wurde, um Wissenschaftlern den Austausch von Informationen zwischen jeglichen Computertypen und -plattformen zu ermöglichen, werden keine konkreten Anforderungen an die Ausstattung des Nutzers gestellt, wie dies bei Offline-Anwendungen (z.B. CD-ROMs) üblich ist. Die Benutzung letzterer setzt gewöhnlich bestimmte Speicherplatzmengen, Betriebssysteme oder Programme voraus, wohingegen prinzipiell jeder Computer für die Nutzung der Angebote im Web eingesetzt werden kann¹⁷ – lediglich ein Browser, also ein Programm zur Entschlüsselung und Darstellung der in HTML codierten Informationen, muss installiert werden, und eine Verbindung zum Internet muss hergestellt sein. Die technische Ausstattung von Webnutzern ist daher sehr heterogen.

So greifen Nutzer mit ausgesprochen unterschiedlicher Hardware auf das Web zu, d.h. mit unterschiedlicher Rechnerleistung und mit unterschiedlicher Ausstattung hinsichtlich des Monitors, der Grafik- und Soundkarte des Rechners sowie der Tastatur und Maus. Dies führt dazu, dass Webangebote bei Nutzern hinsichtlich Auflösung, Farbtiefe und Tonqualität verschieden dargestellt werden. Auch die Qualität des Internetzugangs variiert stark. Im Jahr 2001 bemerkten Lynch und Horton:

¹⁴ Vgl. z.B. Siegel 2000, S. 12.

¹⁵ Browser: „Ein Internet-Browser [...] ist ein Programm, das Hypertext Markup Language-Code auf einem Rechner in darstellbare Seiten umwandelt.“ (Zimmer 2003, S. 82).

¹⁶ Dieser Absatz: vgl. Veen 2001, S. 20 und S. 26f.

¹⁷ Vgl. Lemay / Tyler 2000, S. 32.

„Many home computer users can now use high-speed DSL (digital subscriber line) or cable modems to access the Web. However, industry observers expect that it will be at least another five years before Web designers can count on most home users' having access to high-speed Web connections.“¹⁸

Analoge Modems sind auch heute noch sehr weit verbreitet, obgleich die Anzahl der Breitbandzugänge stark anwächst.¹⁹ Die schnellsten dieser Modems haben eine Leistung von 56 Kilobit pro Sekunde (Kbps), d.h. sie können maximal 7 Kilobyte pro Sekunde herunterladen, wobei dieser Maximalwert jedoch gewöhnlich nicht erreicht wird.²⁰ Auch langsamere Modems werden noch von einigen Nutzern verwendet. Die üblichsten Leistungsstufen sind 14,4 Kbps, 28,8 Kbps, 33,6 Kbps oder 42 Kbps. ISDN-Verbindungen schaffen bei einer Leitung bis zu 64, bei Kanalbündelung bis zu 128 Kbps, und DSL-Verbindungen leisten je nach Anbieter (nominal) zwischen 128 Kbps und 2 Megabit pro Sekunde (Mbps); die Höchstgrenze liegt bei 8 Mbps.²¹

Noch vielfältiger zeigt sich die Softwareausstattung der Webnutzer. Die verschiedenen Betriebssysteme der Nutzer (v.a. Windows und Mac OS, aber auch Unix, Linux u.a.), von denen immer wieder neue Versionen erscheinen (z.B. Windows 98, 2000, NT, ME oder Mac OS 7, 8, 9 und Mac OS X), können die Funktionsweise eines Browsers – und somit auch die Darstellung einer Webseite – beeinflussen: „Unfortunately, the same browser often works differently on each platform, so every combination needs to be tested.“²²

Auch die Verwendung unterschiedlicher Browser führt im Webdesign zu Problemen. Am weitesten verbreitet sind der Microsoft Internet Explorer und der Netscape Navigator, zu geringeren Teilen genutzt werden u.a. Mozilla, Opera, Lynx, Amaya und spezielle Browser, z.B. so genannte Screen-Reader, mit deren Hilfe Blinde sich den Text einer Webseite vorlesen lassen können. Die meisten dieser Browser gibt es wiederum in mehreren Versionen, die HTML-Auszeichnungsbefehle unterschiedlich unterstützen.²³ Der so genannte „Browserkrieg“, also der Kampf verschiedener Browserhersteller um Marktanteile, der dazu führte, dass Tags unterschiedlich implementiert und verschiedene zusätzliche Funktionen in die Browser integriert wurden, trieb (und treibt heute noch) so manchen Gestalter in die Verzweiflung:

„Besonders zum Leidwesen der Webdesigner gibt es nach wie vor viele browserspezifische HTML-Befehle, die von den Browsern anderer Anbieter nicht unterstützt werden. Möchte man also Webseiten entwickeln, die von den Benutzern aller verfügbaren Browser gleichermaßen gut dargestellt werden, muß man auf die Verwendung solcher Erwei-

¹⁸ Lynch / Horton ²2001, S. 23.

¹⁹ „Über 25 Prozent der europäischen Surfer nutzen bereits Hochgeschwindigkeitszugänge, so eine neue Studie. Dabei sind je nach Land Zuwachsraten von teilweise über 200 Prozent zu verzeichnen. [...] Insgesamt verfügten in den acht in Europa gemessenen Märkten 28 Prozent der Nutzer über einen Hochgeschwindigkeitszugang, was – im Vergleich zu April 2002 – einem Anstieg von 14 Prozent entspricht.“ (Studie: DSL hat das Internet umgekrempelt 2003).

²⁰ Vgl. Zehnder 2001: „In der Praxis kommen sie auf eine Leistung von maximal 45 Kbps.“

²¹ Vgl. Voss 2002, S. 534 und 310.

²² Brinck u.a. 2002, S. 56.

²³ Vgl. z.B. <http://www.upsdell.com/Browsernews/browsers.htm> für eine Übersicht über gängige Browser und ihre Versionen.

terungen zwangsläufig verzichten. Das ist deshalb bedauerlich, weil diese Erweiterungen dem Webdesigner oft recht attraktive Möglichkeiten bieten würden.²⁴

Eine kleinere Anzahl von Nutzern verwendet noch immer ältere Browserversionen, die HTML-Tags teilweise sehr unterschiedlich interpretieren und neuere Technologien wie Cascading Stylesheets (s.u.) nicht oder nur schlecht unterstützen.²⁵ Auch neuere Browser stellen Webseiten nicht vollkommen gleich dar.

Die Kontrolle des Designers über die Darstellung von Webseiten verringert sich außerdem dadurch, dass Nutzern die Möglichkeit gegeben ist, Browser individuell zu konfigurieren. Unter anderem können sie Schriftgröße, Schriftart und Textfarbe festlegen, Hintergrund- und Linkfarben ändern und die Größe des Browserfensters bestimmen. Auch die Anzeige von Bildern und Grafiken kann deaktiviert werden, um die Downloadzeit zu verringern. Diese Freiheiten für den Nutzer sind Reste des ursprünglichen Ansatzes einer rein strukturellen Auszeichnung von Webinhalten (vgl. Kapitel I.3), die es ermöglicht, Inhalte an die individuellen Bedürfnisse einer Person anzupassen. So können z.B. Sehbehinderte sich den Text einer Webseite in größerer Schrift darstellen lassen und Farbenblinde die Text- und Hintergrundfarbe verändern.²⁶ Der größte Teil der Webnutzer kennt diese Optionen allerdings nicht oder nimmt sie nicht wahr. Außerdem können Webdesigner Nutzern heute diese Konfigurationsmöglichkeiten nehmen, indem sie ihren Gestaltungsvorgaben mit Hilfe eines Befehls im Quelltext eine höhere Priorität zuweisen als den Nutzereinstellungen im Browser.²⁷

Die ursprüngliche Bestimmung des Web, die Trennung von Inhalt und Präsentation, die neben der individuellen Anpassung an die Bedürfnisse einzelner Nutzer auch das Abrufen von Inhalten auf den verschiedensten Geräten und Oberflächen ermöglicht, geriet durch die Verwendung von HTML als Gestaltungswerkzeug in den Hintergrund. Um die Grundidee der universellen Kompatibilität nicht aufzugeben, aber Gestaltern dennoch die notwendige Kontrolle über das Aussehen von Webseiten zu gewähren, wurden die so genannten Cascading Stylesheets entwickelt. Cascading Stylesheets sind Formatvorlagen-Dateien, die eine genaue Definition der Erscheinung und der Position der verschiedenen Bestandteile einer Webseite (oder auch mehrerer Seiten) erlauben. Durch die Verwendung von Stylesheets kann HTML wieder zu seiner eigentlichen Aufgabe, der strukturellen Auszeichnung von Inhalten, zurückkehren. Die wenigsten Gestalter befolgen jedoch das Konzept der Trennung von Inhalt und Darstellung, auch wenn sich Cascading Stylesheets mittlerweile im Webdesign als Gestaltungshilfe etabliert haben.

²⁴ Schenk 2001, S. 7.

²⁵ Vgl. z.B. WebHits 2003, „Browser-Details (I)“: Die Untersuchung von Daten von 9900 Abonnenten der WebHits-Dienste ergaben einen Anteil von 62,8 % für Version 6 des Internet Explorer, 22,1 % für Version 5 und 0,5 % für Version 4. Netscape Navigator 4 verwendeten immerhin 5,3 % dieser Nutzer; Version 7 des Navigator wurde von 3,3 % genutzt, Version 6 von 0,8 %. Es ist allerdings anzunehmen, dass der Nutzerkreis von WebHits größtenteils aus Personen besteht, die sich für Themen wie Webgestaltung und Internetstatistiken interessieren. In anderen Nutzergruppen, die weniger mit dem Web und seinen Technologien vertraut sind, werden alte Browserversionen vermutlich noch häufiger eingesetzt.

²⁶ Vgl. Weinman / Lentz 1998, S. 173.

²⁷ Vgl. auch Nielsen 2001, S. 85.

Viele Webdesigner verwenden neben Stylesheets so genannte Plug-Ins, um mehr Gestaltungskontrolle zu erhalten. Diese zusätzlichen Softwarekomponenten, die die Funktionalität eines Browsers erweitern und die Wiedergabe spezieller medialer Inhalte oder besonderer Dateiformate ermöglichen, können in der Regel kostenlos übers Netz heruntergeladen werden; in die meisten neueren Browserversionen wurden die gängigsten Plug-Ins von vornherein integriert. Dazu gehören u.a. der Macromedia Flash Player, der RealPlayer (jetzt: RealOne Player) von RealNetworks, der Apple QuickTime Player und der Adobe Acrobat Reader (jetzt: Adobe Reader). Der Flash Player ermöglicht das Abspielen vektorbasierter Grafiken und Animationen. Oft wird Flash für einleitende Animationssequenzen (so genannte Intros) oder animierte Menüleisten und Buttons verwendet, doch werden gelegentlich auch ganze Webauftritte im Flash-Format gestaltet.²⁸ RealOnePlayer und QuickTime sind Programme, die Audio- und Videodateien abspielen können, und der Adobe Reader ermöglicht die Darstellung und den Ausdruck von Dokumenten in ihrer Originalformatierung, d.h. so, wie sie ihr Autor gestaltet bzw. eingescannt hat. Darüber hinaus existieren unzählige weitere Plug-Ins für die verschiedensten Anwendungsgebiete. Allerdings kann nicht mit einer allgemeinen Verbreitung dieser Zusatzprogramme bei Nutzern gerechnet werden.²⁹ Nutzer, die nicht im Besitz eines bestimmten Plug-Ins sind, müssen sich dieses entweder zuerst herunterladen, um Zugang zu der entsprechenden Datei zu erhalten, oder auf das Ansehen bzw. -hören derselben verzichten.³⁰

Webgestalten wird die Arbeit also durch viele technische und konzeptionelle Probleme erschwert. Vor allem die vielen technischen „Unbekannten“, die einbezogen werden müssen, lassen die Gestaltung von Websites oft zu einem regelrechten Ratespiel werden. Im folgenden Teil der Arbeit werden die zwei heute im Webdesign vertretenen Gestaltungsphilosophien vorgestellt, die auf sehr unterschiedliche Weise mit diesen Schwierigkeiten umgehen.

²⁸ Vgl. Voss 2002, S. 411f.

²⁹ Für Dezember 2003 ermittelte die deutsche Firma WebHits durch eine Untersuchung von 8900 Browsern folgende Verbreitungswerte für Plug-Ins: Flash Player: 98,4 %, Shockwave: 23,8 %, RealPlayer 15,5 %, Adobe Acrobat 14,4 % und QuickTime: 9,3 % (vgl. WebHits 2003, „Installierte Plug-Ins“). Obwohl solche Werte mit Vorsicht behandelt werden müssen, da sie regional und je nach Nutzerschicht verschieden ausfallen können, zeigen sie doch den sehr unterschiedlichen Verbreitungsgrad verschiedener Plug-Ins.

³⁰ Für eine genauere Diskussion der Plug-In-Problematik siehe S. 57.

II Theorie des Webdesigns

Die folgenden Kapitel präsentieren die Ergebnisse einer Analyse theoretischer Äußerungen zum Thema Webdesign. Kapitel II.1 behandelt Positionen der Usability-Experten und ihre Forderungen an das Webdesign, Kapitel II.2 den ästhetisch-innovativen Gestaltungsansatz.³¹ In Kapitel II.3 werden schließlich Ansätze zu einer Balance von Nutzerfreundlichkeit und Ästhetik vorgestellt.

1 Gestaltung nach Gesichtspunkten der Usability

Der Begriff „Usability“ stammt ursprünglich aus dem Bereich der Software-Entwicklung. Nach dem Boom des Personalcomputers ab der Mitte der 1970er Jahre,³² der in der Hoffnung auf höhere Produktivität und Effizienz durch den Einsatz von Computern im Büroalltag begründet war, folgte schon bald eine Desillusionierung. Man musste feststellen, dass Computer keineswegs die gewünschte Produktivitätssteigerung und Arbeitsentlastung brachten, die man sich erhofft hatte.³³ Der Wunsch nach einer Erklärung für dieses Phänomen führte zu weitreichenden Untersuchungen über Anwenderverhalten und -probleme bei der Nutzung von Computern und zur Herausbildung der Disziplin der Usability (auch Usability Engineering genannt³⁴). So waren viele Web-Usability-Experten vorher im Software-Bereich tätig und haben ihre Erkenntnisse und Erfahrungen auf das Web übertragen, wie z.B. Jakob Nielsen oder Jared Spool.

1.1 Definitionen von Usability

Usability ist in Webdesign-Kreisen zum häufig zitierten Schlagwort geworden. Die meisten der untersuchten Autoren, die dieses Thema behandeln, bieten eine eigene Definition von Usability an, so dass zunächst der Eindruck einer enormen Definitionsfülle und Begriffsunschärfe entsteht. Bei einem Vergleich der verschiedenen Definitionsansätze wird jedoch schnell deutlich, dass sie sich zumeist lediglich hinsichtlich der Formulierung unterscheiden und sich die meisten Definitionsversuche auf einen gemeinsamen inhaltlichen Kern reduzieren lassen.

Wie bereits aus dem Begriff selbst abgelesen werden kann, ist die Fokussierung auf den Nutzer einer Anwendung ein zentraler Aspekt von Usability. Der Terminus impliziert einen „user“, auf dessen Bedürfnisse, Wünsche und Probleme die Gestaltung Rücksicht nehmen muss.³⁵ John Cato etwa formuliert dies deutlich (wenn auch tau-

³¹ Zur Zuordnung der Autoren zu den beiden Gruppen muss angemerkt werden, dass die meisten Autoren eine deutliche Tendenz zu einem der beiden Ansätze erkennen lassen, auch wenn sie in einzelnen Aspekten dem allgemeinen Konsens gelegentlich widersprechen. Frank Puscher jedoch publiziert interessanterweise Texte mit sehr unterschiedlichem Tenor, weshalb er in beiden Kapiteln zitiert wird.

³² Vgl. Rödiger 1993, S. 11–18, hier S. 11.

³³ Vgl. Meixner 1995, S. 3 und Landauer 1995, S. 77.

³⁴ Vgl. z.B. Wickens u.a. 1998, S. 47.

³⁵ Besonders deutlich wird dies auch in der gängigen deutschen Übersetzung „Benutzerfreundlichkeit“. Auch im englischen Sprachraum wurde wohl zunächst der Begriff „user-friendliness“ verwendet, der

tologisch und daher wenig aussagekräftig): „Useability [sic] refers to how useable [sic] a system is *from a user's point of view*.“³⁶ Die Möglichkeit der Erledigung von Nutzeraufgaben steht bei Brinck, Gergle und Wood im Mittelpunkt: „Usability is defined as the degree to which people (users) can perform a set of required tasks.“³⁷

Zwei andere, speziell auf Web-Usability zugeschnittene Definitionsversuche bestimmen die Usability einer Site danach, wie einfach es ist, Informationen zu finden. Spool und seine Kollegen bezeichnen die Informationssuche als das zentrale Anliegen von Webbenutzern und folgern daraus für die Usability: „The more a site helps people find the information they are looking for, the more usable it is.“³⁸ Keevil erweitert diese Aussage und definiert die Usability einer Site danach, wie einfach es ist, Informationen zu finden, zu verstehen und anzuwenden.³⁹ Diese Art der Definition schließt jedoch solche Sites aus, die nicht (oder nicht primär) der Informationsvermittlung dienen, wie z.B. Unterhaltungssites, Online-Galerien und Anwendungen wie Online-Banking. Da aber das schnelle Auffinden von Informationen ohnehin nur eines der vielen möglichen Nutzerziele beim Besuch einer Website darstellt, können diese Definitionsversuche unter dem bereits genannten Kernaspekt der Fokussierung auf Nutzerziele und -bedürfnisse subsumiert werden. Auch die Definition der International Standards Organisation (ISO), die in der Norm 9241-11 „Guidance on Usability“ enthalten ist, priorisiert das Erreichen von Nutzerzielen: „Usability: the extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use.“⁴⁰ Obwohl sie nicht speziell für Web-Anwendungen geschrieben wurde, greifen viele Web-Usability-Experten auf diese Definition zurück, so u.a. Cato, Manhartsberger und Musil sowie von Gizycki.⁴¹

Die ISO-Definition enthält neben dem Aspekt der Nutzerorientierung drei Attribute, die der Usability zur genaueren Erklärung beigelegt werden, nämlich Effektivität, Effizienz und Zufriedenheit. Diese Art der Definition durch Aufzählung mehrerer Eigenschaften ist am häufigsten anzutreffen. Sie ist vermutlich zurückzuführen auf einen Definitionsversuch des Usability-Experten Jakob Nielsen aus dem Jahr 1993, der allgemein als größte Autorität des Fachgebiets gilt.⁴² Er definiert „Hypertext Usability“ anhand von fünf Kriterien, „easy to learn“, „efficient to use“, „easy to remember“, „low error rate“ und „pleasant to use“.⁴³ Zwei dieser Attribute, die Effizi-

dann aber durch „usability“ ersetzt wurde, offensichtlich, um „unerwünschten Konnotationen“ zu entgehen (siehe Meixner 1995, S. 16). Welche Konnotationen gemeint sind, spezifiziert Meixner leider nicht. Die Begriffe „Benutzerfreundlichkeit“ und „Usability“ werden in der vorliegenden Arbeit synonym verwendet, allerdings wird, der allgemeinen Praxis deutschsprachiger Autoren folgend, der englische Begriff bevorzugt eingesetzt. (Bereits der Blick auf die Titel der analysierten deutschsprachigen Texte bestätigt diese Präferenz; vgl. Anhang 1).

³⁶ Cato 2001, S. 3 (meine Hervorhebung).

³⁷ Brinck u.a. 2002, S. 2.

³⁸ Spool u.a. 1999, S. 4.

³⁹ Vgl. Schweibenz / Thissen 2003, S. 41f.

⁴⁰ International standards on HCI and usability 2003, „Usability definitions“.

⁴¹ Vgl. Cato 2001, S. 6, Manhartsberger / Musil 2002, S. 38 und von Gizycki 2002, S. 1–17, hier S. 1f.

⁴² Vgl. Nielsen o.A. (a).

⁴³ Nielsen 1993, S. 26.

enz und die angenehme Benutzung, sind auch in der Definition der ISO enthalten. Alle anderen Definitionen dieser Art setzen sich meist aus einigen der sechs bisher genannten Attribute zusammen; lediglich die Formulierungen „easy to use“ oder „einfach zu bedienen“ werden noch genannt. Diese sind jedoch nur Umschreibungen des Begriffs „Usability“ selbst und beinhalten keine zusätzliche Information, weshalb sie hier vernachlässigt werden. Shneiderman und Powell übernehmen Niensens Begriffe in leicht abgewandelter Formulierung,⁴⁴ und Brinck, Gergle und Wood addieren lediglich die Eigenschaft „Functionally correct“,⁴⁵ die aber als leichte Abwandlung des Begriffs „Effektivität“ zu sehen ist, da beide sich auf die Forderung beziehen, Nutzaufgaben zu lösen. Auch bei Pearrow tauchen, wieder in anderer Zusammensetzung, einige der genannten Aspekte auf.⁴⁶ Zur Übersicht und zum Vergleich folgt hier eine Tabelle der verschiedenen attributiven Definitionsansätze:

	Effektivität / Funktionalität	Effizienz	Nutzerzufriedenheit	einfache Erlernbarkeit	Fehlertoleranz	leichte Wiederbenutzbarkeit
ISO	effectiveness	efficiency	satisfaction			
Nielsen		efficient to use	pleasant to use	easy to learn	low error rate	easy to remember
Shneiderman		rapid task performance	high user satisfaction	short learning times	low error rates	ease of retention
Powell			satisfying to the user	easy to learn	few errors	easy to remember
Brinck u.a.	functionally correct	efficient to use	subjectively pleasing	easy to learn	error tolerant	easy to remember
Pearrow	amount of usefulness		least amount of discomfort	ease of learnability		

Tab. 1: Vergleich verschiedener attributiver Usability-Definitionen

Als Konsens dieser Definitionen können die folgenden sechs Attribute bestimmt werden:

- Effektivität / Funktionalität des Systems
- Effizienz des Systems
- Zufriedenheit des Nutzers mit dem System
- Einfache Erlernbarkeit des Systems
- Fehlertoleranz des Systems
- Leichte Wiederbenutzbarkeit des Systems

⁴⁴ Vgl. Shneiderman³1998, S. 32 und Powell 2002, S. 63.

⁴⁵ Brinck u.a. 2002, S. 2.

⁴⁶ Vgl. Pearrow 2000, S. 12.

Wie deutlich zu erkennen ist, sind diese Anforderungen sehr allgemein formuliert. Besonders die „Nutzerzufriedenheit“ eines Systems ist schwer bestimmbar, da sie sehr stark von der persönlichen Disposition und dem Ziel des jeweiligen Nutzers abhängt.

Dies weist bereits auf den dritten und letzten Teilaspekt in Usability-Definitionen neben der Nutzerorientierung und den verschiedenen Attributen hin, der gerne übersehen wird: der Hinweis darauf, dass Usability an sich, als objektive, an fest definierten Kriterien ablesbare Eigenschaft nicht existiert, sondern dass Zusammensetzung und Gewichtung der Einzelbestandteile von Usability jeweils in hohem Maße von der Art des Projekts und der Art der Nutzung abhängen. So setzt die ISO erklärend zu ihrer Definition hinzu:

„Weil die relative Bedeutung dieser Komponenten der Gebrauchstauglichkeit sowohl vom Nutzungskontext abhängt als auch von dem Zweck, für den die Gebrauchstauglichkeit zu beschreiben ist, gibt es keine allgemeine Regel dafür, wie Maße ausgewählt oder kombiniert werden sollen.“⁴⁷

Alle Einzelkomponenten der Usability in gleichem Maße zu berücksichtigen ist unmöglich, zumal sie sich teilweise widersprechen.⁴⁸ Usability bedeutet folglich vor allem, die Zielgruppe der Site und die Zwecke, für die die Site genutzt wird, genau zu analysieren und daraufhin die Attribute der Usability gegeneinander abzuwägen und optimal zu balancieren. Dies ist jedoch ein sehr aufwändiger Prozess, der hohe Anforderungen an Webgestalter stellt, so dass viele Usability-Experten sich veranlasst sehen, konkrete Gestaltungsregeln aufzustellen (z.B. „Verändern Sie nie die Standardlinkfarben“) und diese Regeln als einfache „Rezepte“ für die optimale Usability einer Site zu präsentieren.⁴⁹

1.2 Methoden des Usability-Engineering

Usability-Forscher haben mehrere Methoden entwickelt, mit deren Hilfe die Benutzerfreundlichkeit einer Anwendung gemessen bzw. verbessert werden kann. Vor der Produktion eines Computerprogramms oder einer Website empfehlen Usability-Experten eine exakte Bestimmung der Aufgaben und Ziele sowie der genauen Zielgruppe der Anwendung. Die Befragung potentieller Nutzer durch Einzelinterviews, Umfragen, Fokusgruppen-Interviews oder -gespräche dient der Analyse ihrer Bedürfnisse und Vorstellungen. Auch eine Konkurrenzanalyse, also die Evaluation ähnlicher Angebote, kann nach Meinung der Usability-Fachleute wichtige Erkenntnisse über die Erwartungen der Zielgruppe liefern und kann dadurch positive und negative Gestaltungspraktiken aufzeigen.

Als Hauptinstrument des Usability-Engineering gilt jedoch die Durchführung von Nutzertests. Hierbei werden Testnutzern bestimmte Aufgaben vorgelegt, die sie mit Hilfe des zu testenden Programms oder der zu testenden Website (oder auch eines Prototypen, falls die Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist) erfüllen sollen. Das

⁴⁷ Zit. nach von Gizycki 2002, S. 1–17, hier S. 2.

⁴⁸ Vgl. auch Shneiderman³1998, S. 14, Spool u.a. 1999, S. 3f. und v.a. Brick u.a. 2002, S. 3: „Because the goals of usability can conflict with one another, the context of the design will determine the priority with which each goal is applied.“

⁴⁹ Vgl. Kapitel II.3.1.

Verhalten der Nutzer während des Tests wird durch Videoaufnahmen und /oder digitale Aufzeichnung der Nutzeraktionen am Bildschirm genau protokolliert; manchmal werden zusätzlich die Augenbewegungen der Nutzer durch spezielle Geräte registriert, um Wahrnehmungsabläufe und -muster erkennen zu können. Die gesammelten Daten werden anschließend ausgewertet, um Schwachstellen im Programm oder in der Site zu identifizieren, die zu Benutzungsproblemen führen.

Für professionelle empirische Tests ist ein Usability-Labor, wie es z.B. kürzlich die Hochschule der Medien in Stuttgart für den Studiengang Informationsdesign eingerichtet hat,⁵⁰ unerlässlich. Für ein solches Labor werden eigene Räumlichkeiten (z.B. mit einseitig durchsichtigen Spiegeln) sowie anspruchsvolle technische Vorrichtungen, wie Videokameras, Mikrofone und Bildschirme mit besonderer Aufzeichnungssoftware, benötigt. Der hohe Kosten- und Zeitaufwand macht die Einrichtung eines solchen Labors und die Durchführung professioneller Usability-Tests nur für große Unternehmen und Forschungseinrichtungen möglich. In letzter Zeit wurde deshalb vermehrt nach weniger aufwändigen Methoden gesucht, mit denen die Usability einer Anwendung überprüft werden kann. Vor allem Jakob Nielsen ist ein Befürworter des „Discount Usability Engineering“⁵¹ und forderte bereits 1997:

„We must evangelize methods simple enough that departments can do their own usability work, fast enough that people will take the time, and cheap enough that it's still worth doing. The methods that can accomplish this are simplified user testing with one or two users per design and heuristic evaluation.“⁵²

Die heuristische Evaluation, also die Beurteilung von Anwendungen durch das „Abarbeiten“ von Listen allgemein anerkannter Usability-Regeln, erfreut sich heute gerade im Webdesign aufgrund ihrer einfachen Durchführbarkeit sehr großer Beliebtheit. Die für Kapitel II.1.4 untersuchten Texte sind größtenteils ausführliche Regelsammlungen für die heuristische Evaluation von Websites, obwohl gelegentlich andere der weiter oben beschriebenen Methoden ebenfalls vorgestellt werden.

1.3 Beachtung von Konventionen als Grundprinzip der Web-Usability

Ein wichtiges generelles Prinzip der Web-Usability ist die Beachtung von Konventionen. Um eine Website einfach bedienbar zu machen, müssen Gestalter nach Ansicht der Usability-Experten die Navigationselemente und die Site-Struktur an die Standards anpassen, die andere Sites im Web gesetzt haben:

„Users spend most of their time on other sites. This means that users prefer your site to work the same way as all the other sites they already know. [...] It has long been true that websites do more business the more standardized their design is. Think Yahoo and Amazon. Think ‚shopping cart‘ and the silly little icon. Think blue text links.“⁵³

Gerade im Web, so betonen Usability-Experten, seien Benutzer aufgrund von Zeitdruck durch laufende Gebühren und aufgrund der Vielzahl an alternativen Angebo-

⁵⁰ Vgl. Mangold / Burmester 2003, S. 41.

⁵¹ Nielsen 1994, „The Discount Usability Engineering Approach“. Vgl. auch Nielsen 1993, S. 17.

⁵² Nielsen 1997a, „Amateur Designers“.

⁵³ Nielsen 2000a, „Jakob's Law of the Internet User Experience“. Vgl. u.a. auch Lazar 2001, S. 4f. und Jacobsen 2002, S. 128.

ten nicht gewillt, für jede Site neue Bedienungsmechanismen zu erlernen.⁵⁴ Ungeöhnliche, neue Lösungen seien daher für die überwiegende Mehrzahl aller Webangebote ungeeignet. „In Usability-Studien beschwerten sich die Nutzer jedes Mal ernsthaft, wenn sie mit zu stark vom Üblichen abweichenden Sites konfrontiert werden“,⁵⁵ berichtet Nielsen. Web-Usability-Experten empfehlen daher eine möglichst konventionelle Gestaltung.⁵⁶

1.4 Forderungen der Web-Usability-Experten

Um den Konsens der Usability-Experten zu bestimmten Themenbereichen des Webdesigns aufzuzeigen, werden im Folgenden die Ergebnisse einer Analyse von 25 Monographien und 17 Aufsätzen zur Web-Usability dargelegt. Berücksichtigt wurden v.a. Texte ab dem Publikationsjahr 1998, um die Aktualität der Aussagen zu gewährleisten. Zur Auswahl muss angemerkt werden, dass primär Texte einbezogen wurden, die bereits im Titel den Begriff „Usability“ oder abgeleitete Begriffe wie „easy to use“, „user-centered“ oder „benutzerfreundlich“ im Zusammenhang mit Webdesign tragen. Es wurden jedoch auch Texte so genannter Informationsarchitekten (Information Architects) untersucht, die als Usability-Experten in Sachen Navigation und Sitestruktur gelten,⁵⁷ sowie Texte zum Thema Webdesign, die zwar nicht explizit auf Usability Bezug nehmen, aber durch ihren Inhalt erkennen lassen, dass sie Prinzipien der Benutzerfreundlichkeit voranstellen.⁵⁸

Folgende Teilbereiche wurden in der Analyse der Usability-Texte berücksichtigt:

1. Strukturierung der Site
2. Benennung von Kategorien
3. Metaphern
4. Links
5. Navigation
6. Frames
7. Splashscreen / Intro
8. Layout der Einzelseite
9. Pflichtelemente einer Seite
10. Ladezeiten
11. Grafiken und Bilder
12. Animation / Audio / Video

⁵⁴ Vgl. z.B. Donnelly 2001, S. 5, Nielsen 2001, S. 10 und Puscher 2001, S. 42.

⁵⁵ Nielsen 2001, S. 217.

⁵⁶ Vgl. neben den bereits zitierten Autoren u.a. auch Jacobsen 2002, S. 128, Brinck u.a. 2002, S. 110, Lazar 2001, S. 4f. und Manhartsberger / Musil 2002, S. 146f.

⁵⁷ Texte: Rosenfeld / Morville 1998 und McKelvey 2000. Brinck, Gergle und Wood erklären Informationsarchitektur im Kontext des Webdesigns folgendermaßen: „Information architecture refers to the structure or organization of your web site, especially how the different pages of the site relate to one another. It involves such issues as content analysis and planning, organization of the pages, providing cues to help users orient themselves, labeling, search techniques, and navigation design. The main principles are rooted in database design and information retrieval, with strong influences from the fields of human-computer interaction, library science, technical writing, and psychology (specifically, how people organize concepts and categories).“ (Brinck u.a. 2002, S. 120).

⁵⁸ Eine Liste aller untersuchten Texte befindet sich in Anhang 1.

In Anhang 2 werden die aus der Textanalyse ermittelten Ansichten und Forderungen der Usability-Experten in Form eines Kriterienkatalogs zusammengefasst. In diese Aufstellung wurden nur solche Gestaltungsvorgaben aufgenommen, für die mindestens drei Nachweisstellen in den untersuchten Texten gefunden wurden.

1.4.1 Strukturierung der Site

Oberstes Gebot bei der Gestaltung der Site-Struktur ist für Usability-Experten die Orientierung an Nutzerbedürfnissen. Die Informationen eines Webangebots sollten so gegliedert werden, dass Nutzer sich sofort intuitiv zurechtfinden.⁵⁹ Diese Forderung nennen 13 der untersuchten Autoren, weshalb sie als allgemeiner Konsens betrachtet werden kann.⁶⁰ Ein oft begangener Fehler beim Aufbau von Sites besteht ihrer Ansicht nach darin, die Site nach der Organisation der internen Struktur der Betreiberfirma oder -institution zu gliedern. Jacobsen warnt:

„Mir ist noch kein Fall untergekommen, in dem eine vorhandene Struktur firmeninterner Unterlagen für die Struktur der Website geeignet gewesen wäre. Sie können davon ausgehen, dass diese Einteilung nur von Mitarbeitern verstanden wird – wenn überhaupt.“⁶¹

Die Kategorien einer Website sollten nach Meinung der Usability-Fachleute also auf der Basis von Nutzervorstellungen und -aufgaben angelegt werden.

Neben inhaltlichen Aspekten werden in den untersuchten Texten v.a. formelle Fragen der Strukturierung angesprochen. Als geeignetste Gliederungsform für Websites gilt die Hierarchie. Andere Organisationsformen, wie etwa das Netz oder die lineare Sequenz, werden nur für Unterbereiche innerhalb der Site empfohlen.

„Although the hypertext that creates the foundation for the web theoretically allows the user to click from any page to any other page, web sites are generally set up in some type of organizational structure. The best structure for web sites is the hierarchy, a top-down approach that is similar to a family tree or an organizational chart, which users can readily understand.“⁶²

Intensiv diskutiert wird hierbei die Frage, ob eine Website eher viele Auswahlmöglichkeiten auf einer Menüebene bieten sollte, um die Struktur möglichst flach zu halten, oder ob eine höhere Schachtelungstiefe mit wenigen Optionen pro Ebene vorzuziehen ist. Eine flache, breite Struktur mit vielen Links pro Ebene erlaubt Nutzern den schnellen Zugriff auf die Inhalte einer Site, jedoch besteht die Gefahr, dass Menüseiten mit sehr vielen Einträgen zu unübersichtlich werden. Umgekehrt ermöglichen tiefe Websitestrukturen sehr übersichtliche Menüs mit wenigen Links, haben aber den Nachteil, dass Nutzer sich durch viele Gliederungsebenen bewegen müssen, um an Inhalte zu gelangen.

Mehrere Usability-Experten propagieren die so genannte „Drei-Klick-Regel“, die vorschreibt, dass maximal drei Mausklicks erforderlich sein sollten, um die Inhaltsbereiche einer Website zu erreichen: „[...] research has generally found that ideally all

⁵⁹ Vgl. z.B. Jacobsen 2002, S. 87.

⁶⁰ Die Belegstellen zu den einzelnen Regeln werden in Anhang 2 aufgeführt.

⁶¹ Jacobsen 2002, S. 115.

⁶² Lazar 2001, S. 108.

information should be placed within three hierarchical levels from the initial homepage of the site.“⁶³ Begründet wird diese Regel zum einen damit, dass Nutzer häufig aufgeben, wenn sie nicht innerhalb weniger Schritte erfolgreich sind.⁶⁴ Zum anderen beobachten viele Usability-Spezialisten, dass Anwender auf tief strukturierten Sites schnell die Orientierung verlieren. Bernard erklärt dies mit der begrenzten Kapazität des menschlichen Kurzzeitgedächtnisses, das verschachtelte Strukturen schlecht behalten könne. Außerdem müssten Gestalter von Sites mit tiefer Struktur für die obersten Kategorien sehr allgemein gefasste Bezeichnungen verwenden, wodurch Nutzer Inhalte nur schwer lokalisieren könnten.⁶⁵ Sechs der untersuchten Autoren propagieren die „Drei-Klick-Regel“ explizit, und ein sehr hoher Anteil aller Autoren vertritt zumindest die Ansicht, dass breite Hierarchien mit wenigen Menüebenen und vielen Auswahlmöglichkeiten auf einer Ebene zu bevorzugen sind. „People make fewer mistakes and find information more quickly if the menu structure of the site is broader rather than deeper“⁶⁶, berichtet etwa Bernard, der am Software Usability Research Laboratory der Universität von Wichita Nutzertests durchführt.

Nach Meinung einiger Autoren muss diese Regel jedoch angesichts einer Erkenntnis der Gedächtnisforschung relativiert werden, die besagt, dass das Kurzzeitgedächtnis eines Menschen nur etwa sieben („7±2“) Elemente auf einmal behalten kann. „Versuchen Sie also, auf der Startseite und möglichst auch auf allen Folgeseiten dem Benutzer sieben Wahlmöglichkeiten zu geben“,⁶⁷ schließt z.B. Jacobsen daraus und erklärt, dass weniger als fünf Optionen keine echte Auswahl konstituieren, mehr als neun jedoch zur Desorientierung des Nutzers führen. Sechs andere Autoren sind ebenfalls der Ansicht, eine Indexseite solle nicht mehr als sieben Links enthalten.

Aus der Zusammenführung der beiden zuletzt erwähnten Regeln ergibt sich die allgemeinere Forderung nach einer optimalen Balance zwischen einer tiefen und einer flachen Website-Struktur. Fleming stellt fest:

„Users are as frustrated by having to move through multiple levels as they are by having to wade through lengthy menus. Though a shallow or deep site structure might be the best way to order content on a particular site, it's best to seek a more balanced architecture.“⁶⁸

Auch andere Usability-Experten betonen die Wichtigkeit einer ausgewogenen Strukturierung; im Zweifelsfall empfehlen die meisten Autoren jedoch eher eine breite als eine tiefe Hierarchie.

1.4.2 Benennung von Kategorien

Wie die Struktur muss auch die Beschriftung der Site-Kategorien nach Meinung der Usability-Fachleute Nutzern v.a. einen schnellen, einfachen Zugriff auf den Inhalt ermöglichen. Deshalb wird gefordert, Navigationsleisten und Menüs mit Begriffen zu

⁶³ Bernard 2003, „How can I make my website's structure more navigable?“.

⁶⁴ So bemerken z.B. Hofer und Zimmermann, dass die „Unlust“ eines Besuchers, weiterzusuchen, mit jedem weiteren Mausclick ansteige (vgl. Hofer / Zimmermann 2000, S. 98).

⁶⁵ Bernard 2003, „How can I make my website's structure more navigable?“.

⁶⁶ Bernard 2003, „What is the best way to arrange menus?“.

⁶⁷ Jacobsen 2002, S. 101.

⁶⁸ Fleming 1998, S. 55.

beschriftet, die die Zielgruppe der Site selbst für das betreffende Thema verwendet: „Putting choices in the everyday language of your audience helps avoid confusion.“⁶⁹

Aus dieser ersten Regel lassen sich zwei weitere ableiten. Die erste der beiden bezieht sich auf die unter Webdesignern beliebte Praxis, die Labels ihrer Sitebereiche mit möglichst unkonventionellen oder witzigen Schlagwörtern zu versehen, um den Nutzer zu unterhalten und von der Kreativität und Innovationsfreude des Gestalters zu überzeugen. Davon raten Usability-Experten strikt ab. Beier etwa bemerkt, es sei äußerst schwierig, von Ausdrücken wie „Active“, „Exite“ oder „Station“⁷⁰ zu schließen, was sich auf den dahinter liegenden Seiten befinde, und auch Puscher stellt für den deutschen Sprachraum fest, dass Benutzer „verklausulierte Anglizismen nicht leiden [können], wenn es auch eine sinnvolle deutsche Alternative gibt.“⁷¹ Fleming kritisiert „cool hieroglyphics“⁷² und „clever catch word[s]“⁷³ als hinderlich, und Jacobsen erklärt:

„Bei der Begriffswahl gilt: Durchschnittlichkeit ist Trumpf. Versuchen Sie nicht, am falschen Ort innovativ zu sein. Ihre Kreativität ist gefragt, jedoch sollten Sie diese bei der Begriffsfindung für die Kategorien dazu einsetzen, den gängigsten Begriff zu finden, der den Inhalt auf den Punkt bringt. Je schneller der Benutzer weiß, worum es geht, desto besser.“⁷⁴

Zwei der untersuchten Texte beinhalten Auflistungen besonders gängiger Kategorie-titel. Für englische Websites sollten laut Rosenfeld und Morville die folgenden Begriffe vorzugsweise verwendet werden:

- „Main, Main Page, Home, Home Page
- Search, Find, Browse, Search / Browse, Site Map, Contents, Table of Contents, Index
- Contact, Contact Us, Contact Webmaster, Feedback
- Help, FAQ, Frequently Asked Questions
- News, What's New
- About, About Us, About <company name>, Who We Are“⁷⁵

Für den deutschen Sprachraum nennt Jacobsen sehr ähnliche Bezeichnungen:

- „Startseite, Home
- Sitemap
- Suche
- FAQ, Fragen & Antworten, Hilfe
- Kontakt, Feedback
- Katalog, Produkte
- Über uns, Wer wir sind, Das Unternehmen
- Aktuelles, Was ist neu?“⁷⁶

Nicht Innovation, Kreativität und Witzigkeit sind aus Usability-Sicht also Kriterien für gutes Labeling, sondern Offensichtlichkeit, Konventionalität und Vertrautheit des Nutzers mit den Begriffen.

⁶⁹ Fleming 1998, S. 110.

⁷⁰ Vgl. Beier 2002, S. 249–266, hier S. 253.

⁷¹ Puscher 2001a, S. 1.

⁷² Fleming 1998, S. 24.

⁷³ Ebd., S. 110.

⁷⁴ Jacobsen 2002, S. 119.

⁷⁵ Rosenfeld / Morville 1998, S. 76.

⁷⁶ Jacobsen 2002, S. 119.

Die zweite Regel, die ebenfalls abgeleitet werden kann aus der grundsätzlichen Forderung nach einer Terminologie, die den Benutzern der Site vertraut ist (s.o.), moniert ein ähnliches Phänomen: die Tendenz vieler Webdesigner, Marketingjargon in Kategoriebezeichnungen einzusetzen. „[M]arketing-induced names“⁷⁷ seien Begriffe, über die Nutzer erst lange nachdenken müssten, um sie zu verstehen, kritisiert Krug. Auch Fleming gibt zu bedenken: „Insider jargon, especially organization-speak, can be a serious barrier to communication.“⁷⁸ Sie illustriert diese Problematik, indem sie dem unverständlich aufgeblasenen Titel „Department of Targeted & Interstitial Marketing“ die knappe, aber aussagekräftige Bezeichnung „Ad Sales“ als positives Beispiel gegenüberstellt.⁷⁹

Wie bereits aus den bisherigen Ausführungen zu erkennen war, müssen Einträge in Navigationsleisten und Link-Labels aus Usability-Sicht möglichst genau den Inhalt des dahinter stehenden Bereichs oder der bezeichneten Seite beschreiben, da Nutzer andernfalls raten oder ausprobieren müssten, welche Kategorie die gesuchte Information beinhaltet. Brinck, Gergle und Wood fordern: „[...] link labels need to be useful cues to the information they lead to.“⁸⁰

Darüber hinaus wird betont, dass die Bezeichnungen der verschiedenen Bereiche sich deutlich voneinander unterscheiden sollten, um dem Nutzer die Suche nach Inhalten zu erleichtern. Krug zeigt in seinem Buch *Don't Make Me Think* die Site eines Online-Reisebüros,⁸¹ das in der Navigationsleiste auf der Homepage mehrere sehr ähnliche Kategorien anbietet, nämlich „Charter A Flight“, „Book A Trip“ und „Book A Vacation“, sowie einen Link „Fast, easy booking of flights, hotel rooms, & rental cars“. Zusätzlich verwirrt noch ein Link zu „New Travel Offers“. Für Besucher, die eine Reise oder einen Flug buchen wollen, wird nicht klar, welchen Link sie verfolgen sollen und ob die verschiedenen Links zu denselben Seiten führen. Spool, Scanlon, Schroeder, Snyder und DeAngelo haben dieses Problem bei Nutzertests beobachtet:

„If users couldn't predict which link would get them to the content they sought, they'd try to eliminate links that seem obviously wrong and pick the one that is left. Some sites had similar links that made it harder for the user to do this.“⁸²

Usability-Experten raten also dringend an, Kategorienamen so distinktiv und präzise wie möglich zu gestalten.

1.4.3 Metaphern

Die Verwendung von Metaphern zur Gliederung von Webinhalten war noch vor wenigen Jahren sehr viel üblicher als heute. Websites, die aussahen wie Räume, Städte, Bücherregale oder Rezeptionstheken, fanden sich in der Anfangszeit des Web zuhauf. Der Rückgang in der Verwendung von Metaphern ist dadurch zu erklären, dass die Funktionsweise des neuen Mediums heute sehr viel vertrauter ist, so dass die Erklä-

⁷⁷ Krug 2000, S. 14.

⁷⁸ Fleming 1998, S. 25.

⁷⁹ Vgl. ebd.

⁸⁰ Brinck u.a. 2002, S. 122.

⁸¹ Vgl. Krug 2000, S. 23.

⁸² Spool u.a. 1999, S. 40.

zung von Website-Elementen durch bekannte Konzepte aus dem Alltagsleben nicht mehr so häufig für notwendig gehalten wird. Die Verwendung von Metaphern als Hilfe für den Nutzer wird von Usability-Experten grundsätzlich begrüßt.⁸³ Ein Einsatz aus rein ästhetischen Gründen ist aus Usability-Sicht jedoch problematisch, und auch bei der Gestaltung von Metaphern zur Erleichterung des Verständnisses von Site-Funktionen und -Inhalten werden nach Ansicht der Usability-Experten viele Fehler gemacht.

Primär bemängeln sie, dass Webdesigner oft versuchen, Metaphern forciert durchzusetzen und keine Rücksicht darauf nehmen, ob alle Elemente der Site schlüssig einbezogen werden können oder nicht. Sites würden häufig in eine „[...] spaßige und für die Metapher passende Richtung [gedrückt]“,⁸⁴ was zu gezwungen oder gekünstelt wirkenden Entwürfen führe.⁸⁵ Andererseits wird genauso davor gewarnt, Metaphern nicht konsequent durchzusetzen. „Selecting the wrong metaphor for a concept, failing to carry it through, or even taking it too far can result in awkwardness or confusion (not to mention ‚cute-ification‘).“⁸⁶ Usability-Experten empfehlen deshalb, Metaphern nur einzusetzen, wenn sie konsistent durchgehalten werden können und zum Inhalt passen.

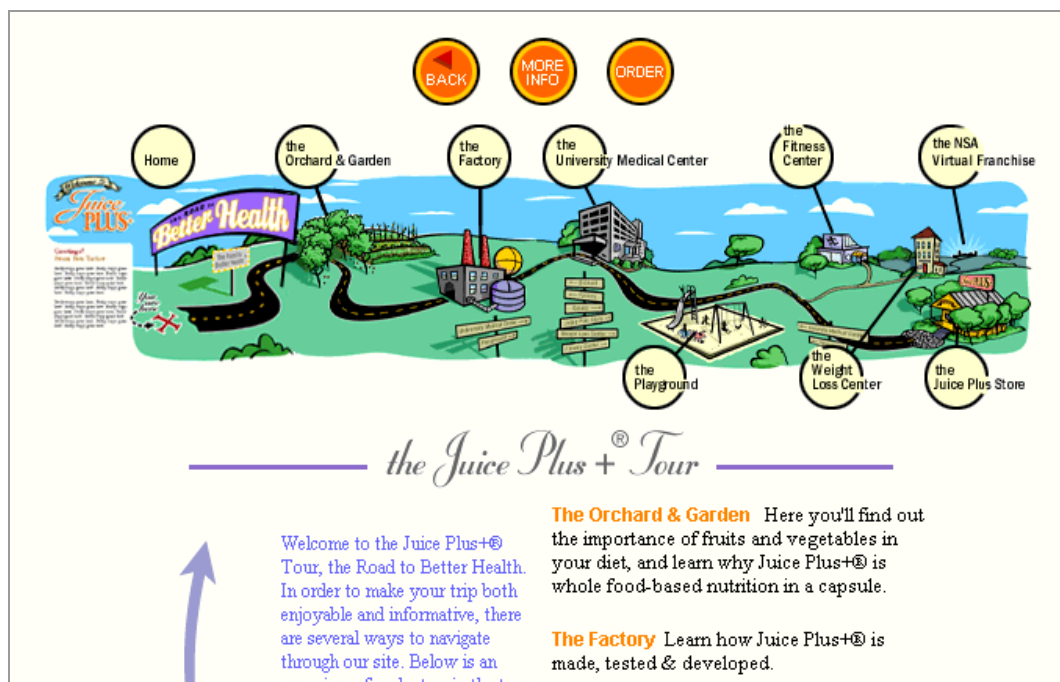


Abb. 1: Geografische Metapher (<https://www.juiceplus.com/s1/tour.php>)

Besonders häufig werden laut einiger Autoren geografische Metaphern (vgl. Abbildung 1) wie Städte, Gebäude oder Räume in unpassender Weise verwendet. Bei einer

⁸³ Vgl. Rosenfeld / Morville 1998, S. 33, Nielsen 2001, S. 180 und Powell 2002, S. 397.

⁸⁴ Nielsen 2001, S. 180.

⁸⁵ Vgl. z.B. Powell 1998, S. 169.

⁸⁶ Fleming 1998, S. 68.

derartigen Metapher werden die Bereiche einer Site z.B. verschiedenen Gebäuden einer Stadt oder verschiedenen Räumen eines Gebäudes zugeordnet. Das Problem hierbei liegt nach Ansicht der Usability-Experten darin, dass die Zuordnung der Inhalte zu den verschiedenen Bereichen der Metapher für den Benutzer logisch nicht nachvollziehbar ist: „Figuring out what types of activities take place in which ‚buildings‘ can be a real challenge for the user. In such cases, the metaphor hampers usability.“⁸⁷ Jacobsen stellt fest, dass Raummetaphern heute nur noch selten eingesetzt werden, da „[m]an [...] festgestellt [hat], dass Benutzer sich damit einfach nicht zurechtfinden.“⁸⁸

Wie aus den bisherigen Ausführungen ersichtlich wurde, ist für die Benutzerfreundlichkeit von Metaphern entscheidend, dass sie den Inhalt bzw. die Funktionen einer Website leichter verständlich machen: „Visual metaphors should be used when they *clarify* the content but avoided when they conflict with or confuse the interpretation of the content [...]“⁸⁹ Metaphern sollten dem Nutzer nach Meinung der Usability-Experten deshalb vertraut und leicht verständlich sein. „Highly unusual, ‚creative‘ navigation and home page metaphors always fail because they impose an unfamiliar, unpredictable interface burden on the user.“⁹⁰ Als Beispiel für eine einfache, gut funktionierende Metapher im Webdesign werden häufig Karteikarten genannt.⁹¹

1.4.4 Links

Ein grundlegender Streitpunkt im Konflikt zwischen Usability-Experten und Webdesignern ist die Frage, wie Links gestaltet werden sollten. In den Anfängen des Web konnten Browser lediglich Text darstellen,⁹² weshalb damals nur Links in Textform existierten. Verlinkte Bereiche wurde durch Unterstreichung und durch die Schriftfarbe Blau (bzw. Violett für besuchte Links) gekennzeichnet. Heute jedoch sind die Möglichkeiten für die Linkgestaltung durch die Einführung neuer HTML-Tags und Stylesheets und durch die Entwicklung von Technologien wie JavaScript oder Flash beinahe unbegrenzt. Textlinks können jegliche Farbe annehmen (auch die des Fließtextes) und die Unterstreichung von Links kann abgeschaltet werden; darüber hinaus können Grafiken, Bilder und animierte Elemente verknüpft werden. Die so genannte Imagemap-Technik erlaubt es, mehrere, mit verschiedenen Zielen verlinkte Bereiche (Hotspots) in einem größeren Bild zu definieren.⁹³

Usability-Experten bemängeln, dass Links durch den Einsatz dieser neueren Techniken für Nutzer häufig nicht mehr sofort erkennbar sind.⁹⁴ Besonders die Technik

⁸⁷ Rosenfeld / Morville 1998, S. 151.

⁸⁸ Jacobsen 2002, S. 90.

⁸⁹ Brinck u.a. 2002, S. 325 (Hervorhebung im Original).

⁹⁰ Lynch / Horton ²2001, S. 23.

⁹¹ Vgl. z.B. Krug 2000, S. 79: „Tabs are one of the very few cases where using a physical metaphor in a user interface actually works.“ Vgl. auch Lynch / Horton ²2001, S. 53f., van Duyne u.a. 2002, S. 555 und Jacobsen 2002, S. 135. Für ein praktisches Beispiel siehe Kapitel III.3.2.

⁹² Vgl. Fußnote 12.

⁹³ Vgl. Balance TextArt 2000, S. 51: „Imagemaps sind ein Sonderfall grafischer Links: Nicht die gesamte Grafik dient als Link, sondern mehrere Bildteile, die so genannten Hotspots. Diese Linkflächen können Rechtecke, Kreise oder beliebige Vielecke sein, die mittels Koordinaten oder dem Radius vermessen werden.“

⁹⁴ Vgl. z.B. Hofer / Zimmermann 2000, S. 35.

des Rollover (auch Mouseover), bei der die Linkkennzeichnung erst erscheint, wenn der Benutzer mit dem Mauszeiger über die betreffende Stelle fährt, ist in Usability-Kreisen verpönt, da der Nutzer hierbei regelrecht nach Links „fahnden“ muss:

„There are very few reasons for deliberately hiding links within a web page or making the user work hard to find them. Games thrive on such techniques; websites fail by them.“⁹⁵

Die oberste Regel der Usability-Experten für die Linkgestaltung lautet deshalb, dass Links auf Anhieb deutlich erkennbar sein müssen.

Aus demselben Grund wird gefordert, für Textlinks die alte Standardformatierung beizubehalten.

„Blue and underlined text is readily recognized by even inexperienced users as links. Various studies have shown that using another color for a link dramatically reduces the number of click-throughs for that link, and using graphics for the link reduces the number of click-throughs even further.“⁹⁶

Als Grund für diese Beobachtung geben Brinck, Gergle und Wood an, dass Benutzer unsicher sind, ob sie einen Link vor sich haben, wenn er nicht der Standardformatierung entspricht, und anders gestaltete Links entweder überhaupt nicht wahrnehmen bzw. nicht ausprobieren möchten, ob eine Stelle verlinkt ist oder nicht.⁹⁷ Auch Spool und seine Kollegen haben festgestellt, dass ihre Testteilnehmer bei der Informationssuche am erfolgreichsten waren, wenn die betreffende Website blaue, unterstrichene Links aufwies.⁹⁸ Die Forderung nach Beibehaltung der Standardformatierung wurde in den untersuchten Texten insgesamt zwölf Mal explizit gestellt, weshalb sie als äußerst starker Konsens betrachtet werden kann.

Usability-Fachleute weisen außerdem darauf hin, dass unverlinkter Text nicht mit verlinktem zu verwechseln sein sollte: „[...] nonstandard use of blue or underlined text that is not a link often confuses users and results in increased errors and slower performance time.“⁹⁹ Unverlinkter Text sollte ihrer Ansicht nach deshalb weder blau noch unterstrichen gestaltet werden.

Als sehr wichtig wird es angesehen, dem Nutzer einen Hinweis darauf zu geben, welche Links er bereits besucht hat: „[...] wenn Sie auf die Funktion verzichten, dass besuchte Links anders dargestellt werden, sollten Sie daran denken, dass Sie damit manchen Besuchern eine von ihnen gern genutzte Orientierungsmöglichkeit nehmen.“¹⁰⁰ Textlinks können diese Rückmeldung erbringen, sofern die Farbe für besuchte Links nicht genauso gewählt wird wie die für unbesuchte; Buttons und verlinkte Grafiken oder Bilder jedoch können nicht als besucht markiert werden, weshalb Usability-Befürworter textuelle Links anderen Linkarten vorziehen.¹⁰¹

Neben der Linkformatierung wird auch die Formulierung von Links auf ihre Benutzerfreundlichkeit hin untersucht. Wie schon für die Benennung von Kategorien

⁹⁵ Donnelly 2001, S. 96.

⁹⁶ Brinck u.a. 2002, S. 286.

⁹⁷ Vgl. ebd.

⁹⁸ Vgl. Spool u.a. 1999, S. 85.

⁹⁹ Brinck u.a. 2002, S. 110.

¹⁰⁰ Jacobsen 2002, S. 137.

¹⁰¹ Vgl. z.B. Donnelly 2001, S. 96.

(s. Kapitel II.1.4.2) erachten Usability-Experten es auch für Links als besonders wichtig, dass diese möglichst schnell und eindeutig auf die Inhalte schließen lassen, zu denen sie führen. Van Duyne, Landay und Hong favorisieren aussagekräftige, längere Linknamen und fordern:

„Text hyperlinks must be made predictable and understandable in terms of the Web pages to which they link. Otherwise, when browsing, customers will repeatedly follow links, arrive at something that doesn't interest them, and continually ‚pogo‘ back and forth in frustration.“¹⁰²

Nielsen dagegen tritt eher für die knappe Formulierung von Links ein, um Nutzern das Abscannen der Seite nach Links zu erleichtern. Allerdings verlangt er zusätzlich eine genauere Erläuterung des Linkziels durch unverlinkten Text.¹⁰³ Die untersuchten Autoren fordern also alle, Links so zu formulieren, dass sie ihr Ziel möglichst genau beschreiben. Hofer und Zimmermann benennen deutlich den Grund für diese Forderung: „Niemand wartet gerne beim Seitenaufbau, wenn er nicht weiß, ob sich das Warten auch lohnt. Der Besucher muss deshalb beim Aufrufen einer Seite wissen, was ihn dort erwartet.“¹⁰⁴

Ganz besonders kritisieren Usability-Fachleute nichts sagende Linktitel wie „Hier klicken“ oder „mehr Information“. Derart schwammige Linkbezeichnungen sind für Nutzer v.a. dann wenig hilfreich, wenn sie Webseiten nur überfliegen und den Kontext, in dem diese Links stehen, nicht kennen. Usability-Experten empfehlen daher, nur sinntragende Wörter zu verlinken.

1.4.5 Navigation

Die Gestaltung der Navigation von Websites ist ein zentrales Thema der Usability-Forschung, was hauptsächlich daran liegt, dass in den Anfangszeiten des Web nur wenige überzeugende Navigationskonzepte existierten und erst eigene Methoden der Inhaltserschließung für das neue Medium gefunden werden mussten. Über die letzten Jahre hinweg haben sich jedoch einige typische Navigationsmodelle und -hilfen für Websites herausgebildet. Die verbreitetste Form ist die Navigation mit Hilfe von Menüleisten am oberen oder linken Seitenrand. Usability-Fachleute raten Gestaltern dazu, diesem üblichen Schema zu folgen und Navigationselemente über alle Einzelseiten hinweg konsistent zu gestalten und zu positionieren, um dem Nutzer höchstmögliche Orientierung zu bieten:

„Wesentliche Fixpunkte (z.B. Logo, Navigationsleiste) sollten auf jeder Seite an der gleichen Stelle zu finden sein. Hinsichtlich der Seitenstruktur empfiehlt es sich, die am meisten besuchten Websites als Vorbild zu nehmen. Denn deren Struktur ist den meisten Benutzern bekannt (und als Datenmuster abgespeichert), was dazu führt, dass sie sich sehr schnell auf der jeweiligen Seite zurechtfinden. Auf den erfolgreichsten Sites ist das Logo i.d.R. links oben angebracht, und die Navigationsleiste befindet sich am oberen oder linken Seitenrand.“¹⁰⁵

¹⁰² Van Duyne u.a. 2002, S. 577.

¹⁰³ Vgl. Nielsen 2001, S. 55.

¹⁰⁴ Hofer / Zimmermann 2000, S. 98.

¹⁰⁵ Weiland / von Gizycki, S. 33–41, hier S. 37.

Der Grund, weshalb dieser Navigationsaufbau sich durchgesetzt hat, liegt darin, dass alle Browser eine Webseite von oben links beginnend aufbauen, so dass Elemente, die oben links positioniert sind, zuerst sichtbar werden.¹⁰⁶ Da Monitor- und Browserfenstergröße der Sitebesucher nicht vorhersehbar sind, empfehlen die meisten Autoren, wichtige Navigationselemente an Stellen zu positionieren, die für Nutzer ohne Scrollen sichtbar sind:

„Navigation needs to be easily visible, regardless of the size of the monitor being used or how the browser window is sized. This means that navigation needs to be provided on either the top of the web page, the left side of the web page, or with some combination of these two because the leftmost side of the web page, as well as the topmost part of the web page, will always be visible to users.“¹⁰⁷

Die Empfehlung, Navigationsleisten entweder links, oben oder auch links *und* oben zu platzieren, wird insgesamt von 16 (!) der untersuchten Autoren ausgesprochen.

Sechs dieser Autoren spezifizieren diese Empfehlung sogar. Sie sind der Ansicht, dass Website-Gestalter das Navigationsschema übernehmen sollten, das heute am weitesten verbreitet ist:

„Auf vielen populären Websites lernt der Nutzer, dass wenn er beispielsweise in der Top-Navigation einen bestimmten Themenbereich auswählt, in einer sekundären Navigation darunter oder am linken Seitenrand zwischen entsprechenden Unterpunkten weiter auswählen kann. Dies ist ein Gebrauchsmuster, das der Nutzer auf vielen seiner Stationen durchs Web kennen und schätzen lernt. Entsprechend leicht fällt es ihm, ähnliche Navigationskonzepte auf einer für ihn völlig neuen Website schnell zu adaptieren. Machen Sie sich bewusst, dass Sie, wenn Sie mit Ihrer Navigation davon bewusst oder auch unbewusst abweichen, den Nutzer zwingen, dieses veränderte Navigationsverhalten erst mühsam für sich erschließen zu müssen.“¹⁰⁸

Dieses Schema, das so genannte „gekippte L“ mit den Hauptkategorien der Site in einer Leiste am oberen Rand der Seite und den dazugehörigen Subkategorien in einer linksseitigen Navigationsleiste, wird also hauptsächlich aufgrund seines hohen Bekanntheitsgrades als nutzerfreundlichste Lösung betrachtet.

Wichtig ist nach Meinung der Usability-Fachleute bei der Gestaltung der Navigation, dass die Navigationsoberfläche alle anwählbaren Optionen auf einen Blick zeigt. Von Pulldown-Menüs oder ausklappenden Rollover-Menüs als einzige Navigationsmöglichkeit wird deshalb abgeraten. Nielsen erklärt, weshalb:

„Eine Navigationsoberfläche muss sämtliche verfügbaren Alternativen auf einmal zeigen, damit die Anwender eine bewusste Entscheidung darüber treffen können, welche Auswahlmöglichkeit ihre Bedürfnisse am besten erfüllt. Es ist nicht nur ärgerlich, die Maus umherbewegen zu müssen, um die Auswahlmöglichkeiten zu sehen, es ist schlichtweg benutzerfeindlich zu fordern, dass man die zuvor betrachteten Optionen im Kurzzeitgedächtnis behält, während man weitere Optionen in Erwägung zieht.“¹⁰⁹

Ein Navigationssystem sollte dem Benutzer nach Ansicht der Usability-Experten außerdem anzeigen, an welcher Stelle in der Site-Hierarchie er sich gerade befindet. Das geflügelte Wort „Lost in Hyperspace“ verdeutlicht, dass im Web, anders als in der

¹⁰⁶ Vgl. dazu auch Diezmann 2002, S. 97–116, hier S. 103f.

¹⁰⁷ Lazar 2001, S. 121.

¹⁰⁸ Beier 2002, S. 249–266, hier S. 258.

¹⁰⁹ Nielsen 2001, S. 196.

materiellen Welt, eine Orientierung mit Hilfe charakteristischer „Landmarken“ nicht möglich ist: „On the Web [...] you can get very lost very fast. There's little sense of 'you are here', which even your average mall tends to provide. Without this basic sense of location, it's very difficult to plan routes.“¹¹⁰ Für Websites wird deshalb eine Standortanzeige gefordert. Als Möglichkeit wird am häufigsten die Markierung des aktuellen Menüeintrags durch eine andere Farbe oder durch ein kleines Symbol genannt; weiterhin werden gelegentlich auch Ausgrauen und fetter Schriftschnitt erwähnt.

Neben Menüleisten werden in der Navigationsgestaltung häufig kleine stilisierte Bilder oder Symbole eingesetzt, die für einen Seitenbereich oder eine Funktion stehen – so genannte Icons. Als wichtigste positive Eigenschaft von Icons gilt, dass sie sehr viel schneller wiedererkannt werden als Wörter.¹¹¹ Nach Meinung einiger Usability-Experten sind sie daher besonders für häufiger wiederkehrende Besucher geeignet: „Icons can successfully be used to complement the textual labels. Since repeat users may become so familiar with the icons that they no longer take the time to read the textual labels, icons are useful in facilitating rapid menu selection for them.“¹¹²

Dennoch wird der Einsatz von Icons für die Navigation kritisch gesehen, da mit Ausnahme einer sehr geringen Anzahl bereits konventionalisierter Icons, wie das Haus für die Homepage oder eine Lupe für die Suchfunktion, die einheitliche Deutung bildlicher Repräsentationen von Sitebereichen oder -funktionen durch verschiedene Nutzer nicht garantiert werden kann.¹¹³ Rosenfeld und Morville betonen, dass es schwierig sei, abstrakte Konzepte bildlich darzustellen, weshalb Icons Gestaltern häufig misslingen und von Benutzern überhaupt nicht decodiert werden könnten.¹¹⁴ Einige Autoren raten deshalb ganz von ihrer Verwendung ab; andere verlangen zumindest eine erklärende Textunterschrift, um eine korrekte Interpretation des Bildes sicherzustellen.¹¹⁵ Bei der Navigationsgestaltung nach Usability-Prinzipien zählen also hauptsächlich Verständlichkeit, Zugänglichkeit und Konventionalität.

1.4.6 Frames

Seit Version 2.0 des Netscape Navigator ist es möglich, eine Webseite in mehrere Teile aufzuspalten, die unabhängig voneinander behandelt werden können.¹¹⁶ Diese so genannten „Frames“ ermöglichen es beispielsweise, die Navigationsleisten einer Website vom Inhalt abzutrennen und in einem eigenen Bereich auf dem Bildschirm darzustellen, der auch dann sichtbar ist, wenn der Nutzer im Inhaltsbereich nach unten scrollt. Diese positive Eigenschaft wird von Usability-Fachleuten durchaus anerkannt,

¹¹⁰ Fleming 1998, S. 5.

¹¹¹ Vgl. z.B. Powell 2002, S. 228 oder Pearrow 2000, S. 153.

¹¹² Rosenfeld / Morville 1998, S. 59. Vgl. auch Pearrow 2002, S. 153.

¹¹³ Vgl. z.B. van Duyne u.a. 2002, S. 551 oder Richenhagen u.a. 1998, S. 72: „Die verwendeten grafischen Symbole sind nicht normiert und müssen daher zusätzlich erlernt werden.“

¹¹⁴ Vgl. Rosenfeld / Morville 1998, S. 59.

¹¹⁵ Vgl. z.B. van Duyne u.a. 2002, S. 551: „Icons by themselves are usually not effective because they are not always universally understood across cultures or even within a culture. It helps to have a text description to augment an icon.“

¹¹⁶ Vgl. Nielsen 1995a.

doch bereiten Frames ihren Aussagen zufolge meist zu viele Benutzungsprobleme, als dass ein Einsatz dieser Technik sinnvoll wäre.

Der „Sündenkatlog“ für Frames ist lang. Als Grundproblem gilt, dass Frames das Konzept der Einzelseite im Web als kleinste Einheit mit eigener URL¹¹⁷ aufbrechen. Der Browser zeigt in seinem Adressfenster immer nur die Adresse des so genannten „Framesets“ an, also des übergeordneten Dokuments, das die Lage der verschiedenen Frames definiert. Die URLs der einzelnen Rahmen sind für Nutzer nicht sichtbar.¹¹⁸

Dies zieht viele weitere Schwierigkeiten nach sich. In der älteren Browserversion Netscape 2.0 funktioniert z.B. der „Zurück“-Button bei Frames nicht wie erwartet, da er den Nutzer nicht zu dem zuvor betrachteten Frame zurückbringt, sondern zu der Seite, die vor dem Aufrufen des kompletten Framesets angefordert wurde. Diese Browserversion ist jedoch so alt, dass sie heute praktisch nicht mehr verwendet wird; in neueren Browserversionen wurde dieses Problem behoben. Doch auch heute können Frames bei der Benutzung der „Zurück“-Schaltfläche noch Schwierigkeiten bereiten: „Using the browser’s back button will only return the last frame loaded to the previous page. Users may need to click again to change the content of another frame on the page.“¹¹⁹

Frames können in älteren Browserversionen zudem Probleme beim Drucken verursachen:

„With frames, it is common to have the print command result in the printing of a single frame. Printing the full page is difficult with scrolling frames: should only the visible part of the frame be printed or should the content be allowed to expand and take up more room than it does on the screen?“¹²⁰

Dieses Problem wurde in neueren Browserversionen ebenfalls gelöst. Dem Nutzer werden nun verschiedene Optionen angeboten, Frames auszudrucken: Er kann entweder alle Frames auf einmal, nur einen markierten Frame, oder aber jeden Frame individuell drucken lassen. Vielen Nutzern ist dies jedoch nicht bekannt, weshalb auch heute häufig noch versehentlich falsche Bereiche ausgedruckt werden.¹²¹

Auch das Setzen von Lesezeichen auf Seiten innerhalb eines Frames ist problematisch. Viele Browser können nur die Adresse des gesamten Framesets bookmarken, nicht die einzelnen Inhaltsseiten einer framebasierten Site. Der Internet Explorer ermöglicht zwar mittlerweile solche Bookmarks, doch erhalten diese alle denselben Namen,¹²² so dass der Nutzer sie möglicherweise unabsichtlich überschreibt.

Obwohl heutige Browser also besser mit Frames umgehen können, existieren nach Meinung der Usability-Experten immer noch genügend Gründe dafür, Frames nicht zu verwenden. Neben den bereits genannten Schwierigkeiten geben sie beispielsweise zu bedenken, dass einige Suchmaschinen Probleme beim Indizieren framebasierter

¹¹⁷ Uniform Resource Locator; vgl. Fußnote 3.

¹¹⁸ Vgl. hierzu v.a. Nielsen 1996, „Fundamental Problems with Frames“.

¹¹⁹ Little 2002, „Frames can impede navigation“.

¹²⁰ Nielsen 1996, „Print Problems“.

¹²¹ Vgl. auch Nielsen 1999, „Are the Mistakes Still Wrong?“.

¹²² Den HTML-Titel des Framesets (HTML-Titel: vgl. S. 38).

Sites haben.¹²³ Zudem würden Frames die meist ohnehin recht knappe Bildschirmfläche verkleinern, die für den Inhalt bereitsteht.¹²⁴ Nielsen nennt noch weitere Vorbehalte: „Frames still prevent users from emailing a recommended URL to other users and they also make the page more clumsy to interact with.“¹²⁵

Die meisten Autoren raten deshalb dazu, Frames nur nach sorgfältiger Überlegung einzusetzen: „The current consensus among Web design and usability experts is that frames should be used only in the rare instances when their limited advantages clearly outweigh the many problems they can cause.“¹²⁶ Nielsen und Pearrow sprechen sich sogar generell gegen den Einsatz von Frames aus.¹²⁷

1.4.7 Splashscreen / Intro

Einige Webgestalter setzen vor die Homepage einen so genannten Splashscreen (auch Splashpage genannt) oder ein Intro. Splashscreens sind Seiten, die entweder Wahlmöglichkeiten für die Betrachtung der Site anbieten (z.B. Sprache oder Darstellungsqualität), Warnungen über die Art des Inhalts zeigen oder den Besucher einstimmen sollen auf das, was folgt.¹²⁸ Auch Intros sollen meist eine bestimmte Stimmung erzeugen und gegebenenfalls auch das Image der Firma oder der Institution vermitteln; im Gegensatz zu Splashscreens sind sie allerdings animiert.

Der größte Teil der Usability-Befürworter steht dem Einsatz von Splashpages und Intros kritisch gegenüber. Ihrer Meinung nach versperrt ein derartiger „Vorspann“ vor der Homepage den direkten Zugang zur Site und verärgert hauptsächlich häufig wiederkehrende Besucher. „Many users will connect to your site from a modem, and some may have monthly time limits or hourly fees. If you have meaningless splash screens or other wasted real estate, they will only serve as barriers to navigation.“¹²⁹ Powell schlägt daher als Lösung vor, Splashscreens durch das (unsichtbare) Installieren eines Cookies nur erstmaligen Besuchern einer Site zu zeigen.¹³⁰ Die meisten an-

¹²³ Vgl. z.B. Nielsen 1996, „Print Problems“: „Search engines have trouble with frames since they don't know what composites of frames to include as navigation units in their index.“ Wie Bernard bemerkt, nehmen einige Suchmaschinen deshalb nur das Frameset in ihren Index auf, nicht die eigentlichen Inhaltsseiten (vgl. Bernard 2003, „Are Frames ever appropriate?“: „Frames have the potential to confuse users by breaking the user's model of a website“). Dadurch ergeben sich Suchmaschineneinträge, die als Seitenbeschreibung beispielsweise den Text „Ihr Browser unterstützt keine Frames“ anzeigen.

¹²⁴ Vgl. z.B. Fleming 1998, S. 224 und Nielsen 2001, S. 87.

¹²⁵ Nielsen 1999, „Are the Mistakes Still Wrong?“.

¹²⁶ Lynch / Horton ²2001, S. 109.

¹²⁷ Vgl. Nielsen 2001, S. 85 und Pearrow 2000, S. 160.

¹²⁸ Nielsen und Tahir differenzieren zwischen Seiten mit Wahlmöglichkeiten oder Warnungen, die sie als „Führungsseite“ (engl. „routing page“) bezeichnen, und Seiten ohne solche Funktionen, die sie als „Splashscreens“ bezeichnen (vgl. Nielsen / Tahir 2002, S. 44). Diese Trennung ist jedoch nicht allgemein üblich, weshalb ich (wie die restlichen untersuchten Autoren) alle vor die Homepage gestellten Seiten unter der Bezeichnung „Splashscreen“ (bzw. „Splashpage“) subsumieren werde.

¹²⁹ Fleming 1998, S. 161.

¹³⁰ Vgl. Powell ²2002, S. 750. Cookies sind kleine Dateien, die auf dem Rechner des Nutzers abgespeichert werden. Bei Folgebesuchen wird anhand dieser Datei automatisch erkannt, dass der Nutzer sich die Site schon einmal angesehen hat.

deren Autoren jedoch raten ganz von Splashscreens ab, wie beispielsweise Brinck, Gergle und Wood:

„A splash page is a visually rich and exciting page that visitors see when they first enter a web site. In theory, visitors see the splash page, get totally thrilled by the site, and then click through to the actual home page. [...] Instead, what can happen is that visitors wait a long time for the splash page to download, can't figure out what the company is about, have difficulty figuring out what to do next, and abandon the site before entering it. A splash page adds one more step for users to get to the content they need, and thus one more opportunity for them to give up before completing their task. Don't do it!“¹³¹

Als ebenso benutzerfeindlich werden Intros ohne erkennbaren funktionalen Zweck betrachtet. Auch hier sind lange Ladezeiten und fehlender Nutzen die Hauptkritikpunkte.¹³² Nielsen z.B. bemerkt: „I usually recommend against Flash intros, because they are often annoying to users and do not add value to the user interface.“¹³³

Einige Usability-Experten halten zumindest den Einsatz von Splashpages mit einer klar definierten Funktion, z.B. Sprach- oder Länderauswahl oder Anforderungshinweise für das Betrachten der Site, für gerechtfertigt. Jacobsen dagegen vertritt die Ansicht, Optionen wie Sprach- oder Länderauswahl u.ä. sollten besser direkt auf der Homepage untergebracht werden, da Splashscreens „[...] dem Benutzer nur das Gefühl [vermitteln], dass er gebremst wird, bevor er richtig loslegen kann.“¹³⁴ Auch Tahir und Nielsen erklären: „Im Allgemeinen raten wir von Führungsseiten ab, außer bei Sites mit Pornographie oder anderem potenziell anstößigem Inhalt.“¹³⁵

Vier der untersuchten Autoren sind der Auffassung, die Angemessenheit eines Splashscreens hänge von der Art der Site und ihrer Zielgruppe ab. Jacobsen, McKelvey und Lynch und Horton merken an, dass vor dem Einsatz von Splashpages überlegt werden sollte, ob die Site hauptsächlich für einmalige oder eher für häufig wiederkehrende Besucher bestimmt ist und welchem Zweck die Site dienen soll. Für häufig benutzte Web-Applikationen wie Online-Banking-Sites seien Splashscreens nicht angemessen, wohingegen Sites zur Unterhaltung oder künstlerische Sites von einem schönen Vorspann profitieren könnten.¹³⁶ Insgesamt sind sich die Autoren also nicht einig in ihren Ansichten zu Splashscreens; allerdings warnen die meisten Usability-Experten eher vor ihrer Verwendung.

1.4.8 Layout der Einzelseite

Die vorangehenden Kapitel behandelten Fragen des Site-Designs. In den folgenden drei Kapiteln werden die Ansichten der Usability-Fachleute zum Page-Design, also zur Gestaltung der Einzelseite eines Webauftritts, dargelegt. Besonders die Layoutgestaltung einer Webseite wirft für den Entwickler viele Fragen auf, z.B. wie lang und

¹³¹ Brinck u.a. 2002, S. 265.

¹³² Vgl. z.B. Puscher 2001a, S. 93 und Jacobsen 2002, S. 117.

¹³³ Nielsen 2002a, „Lack of alternative textual descriptions“.

¹³⁴ Jacobsen 2002, S. 117.

¹³⁵ Nielsen / Tahir 2002, S. 44. Zu der Bezeichnung „Führungsseite“ siehe Fußnote 128.

¹³⁶ Vgl. Jacobsen 2002, S. 117, McKelvey 2000, S. 18f. und Lynch / Horton²2001, S. 59.

breit eine Seite sein sollte oder wie viel Information eine Seite aufnehmen kann, ohne überfüllt zu wirken.

Ersteres ist schwer zu beantworten. Die Grundidee des Web, Benutzern von jeglicher Plattform und Oberfläche aus den Zugriff auf die enthaltenen Informationen zu ermöglichen, führt dazu, dass Gestalter von Websites nicht wissen, wie groß die Bildschirme der Anwender sind und welche Auflösung sie verwenden.¹³⁷ Die meisten Usability-Experten empfehlen daher die Verwendung eines auflösungsunabhängigen Layouts, das sich durch prozentuale Größenangaben der Bildschirm- bzw. Fenstergröße des Nutzersystems anpasst:¹³⁸ „The best approach [...] is to embrace the medium and design flexible pages that are legible and accessible to all users.“¹³⁹ Bernard hat in Anwendertests herausgefunden, dass Websitebenutzer flexible Layouts gegenüber Layouts mit festgelegter Seitenbreite bevorzugen. Sie begründeten ihre Präferenz damit, dass eine an die Größe des Browserfensters angepasste Seitenbreite das Lesen und das Finden von Informationen erleichtere und zudem am professionellsten wirke.¹⁴⁰

Eng mit der Forderung nach einem flexiblen Layout hängt die intensiv diskutierte Frage zusammen, ob Nutzer von Webseiten scrollen oder nicht. Die meisten Usability-Fachleute sind der Ansicht, dass ein Großteil der Nutzer dies nur sehr ungern oder überhaupt nicht tue. Hofer und Zimmermann schätzen: „[...] nur 10 Prozent aller Surfer scrollen eine Seite nach unten.“¹⁴¹ Während vertikales Scrollen noch relativ üblich sei und deshalb in gewissen Grenzen geduldet werde, empfänden Nutzer horizontales Scrollen als unzumutbar: „It’s bad enough to have to scroll in one (vertical) direction; having to scroll in two directions is intolerable.“¹⁴² Horizontales Scrollen wird von Usability-Befürwortern deshalb strikt abgelehnt.¹⁴³ Als Grund nennt Donnelly, dass das Scrollen von links nach rechts zu oft in Konflikt stehe mit dem Lesen oder Eingeben von Texten, den Hauptbeschäftigungen eines Webseitenbenutzers.¹⁴⁴ Die Regel, Scrollen in horizontaler Richtung zu vermeiden, entspricht im Prinzip der bereits erwähnten Forderung nach prozentualen Größenangaben im Layout, da sich hierbei die Seiten automatisch an die Größe des Browserfensters anpassen. Die zweite Möglichkeit, horizontales Scrollen zu umgehen – die Definition einer festen Breite für den Inhalt – lehnen die meisten Autoren ab, da hierbei der verfügbare Raum auf

¹³⁷ Vgl. Kapitel I.4, S. 11.

¹³⁸ Für den Gestalter liegt der Nachteil eines solchen Layouts darin, dass er die Position von Seitenelementen nicht genau festlegen kann. Deshalb besprechen einige wenige Usability-Autoren auch das fixierte Layout als Möglichkeit (vgl. Brinck u.a. 2002, S. 200f. und van Duyne u.a. 2002, S. 518–524).

¹³⁹ Lynch / Horton ²2001, S. 96.

¹⁴⁰ Vgl. Bernard 2003, „How should information be positioned in a typical website?“.

¹⁴¹ Hofer / Zimmermann 2000, S. 35. Vgl. u.a. auch Nielsen 2001, S. 115, Bernard 2003, „How should information be positioned in a typical website?“ und Pearrow 2000, S. 131.

¹⁴² Lynch / Horton ²2001, S. 86.

¹⁴³ Vgl. besonders Pearrow 2000, S. 132, Powell ²2002, S. 204 und IBM, „Visual layout and elements“: „Avoid requiring the use of horizontal scroll bars“.

¹⁴⁴ Vgl. Donnelly 2001, S. 93. Gemeint ist, dass der Nutzer bei Seiten, die in die Breite angelegt sind, beim Lesen oder Schreiben für jede einzelne Zeile hin- und herscrollen muss.

größeren Monitoren nicht ausgenutzt wird und auf sehr kleinen Monitoren die Inhaltsspalte abgeschnitten werden kann.

Wie viel *vertikales* Scrollen ist dem Nutzer nun nach Meinung der Usability-Experten zumutbar? Zu lange Seiten werden generell als problematisch angesehen, da langes Scrollen unangenehm sei (s.o.) und zu Orientierungsverlust führe.¹⁴⁵ Konkrete Angaben zur maximal zu empfehlenden Länge von Webseiten variieren zwischen einhalb und fünf Bildschirm-längen.¹⁴⁶ Powell gibt jedoch zu bedenken: „You do not want to break up a logical unit because of an arbitrary limit unless the page has become unwieldy“,¹⁴⁷ und Baker präsentiert Untersuchungsergebnisse, die besagen, dass Nutzer zum „Blättern“ durch mehrere Seiten heute mittlerweile mehr Zeit benötigen als zum Scrollen und das Hin- und Herspringen bei der Informationssuche in aufgeteilten Texten als lästig empfinden.¹⁴⁸ Nichtsdestotrotz empfehlen viele Usability-Anhänger noch immer kurze Seiten.

Ganz besonders gilt dies für Seiten, die primär der Navigation dienen. Es wird als sehr wichtig erachtet, dass alle Navigationselemente auf einen Blick erkennbar sind, was bedeutet, dass sie innerhalb des Bereichs positioniert werden sollten, der für alle Nutzer ohne Scrollen sichtbar ist. Brinck, Gergle und Wood erklären hierzu:

„In our experience, some novice users do not use the scroll bars to see content below the fold. [...] By including the necessary navigation within the minimum viewing area [...], you can be assured that you're doing your best to enable novice users access to your information.“¹⁴⁹

Aus demselben Grund empfehlen Usability-Experten, auch wichtige Informationen innerhalb dieser Region zu positionieren. Im Englischen wird dieser Bereich oft als „above the fold“ bezeichnet. Dieser Terminus wurde aus dem Zeitungswesen übernommen und bezieht sich auf den Falz von Tageszeitungen, bei deren Gestaltung ebenso darauf geachtet werden muss, welche Artikel wichtig genug sind, auf der Titelseite einen Platz im unmittelbar sichtbaren Bereich oberhalb des Falzes zu belegen.

Neben der Frage des Scrollens wird auch die Frage nach dem Einsatz von Weißraum auf Webseiten kontrovers beurteilt. Das Spektrum der Äußerungen zu diesem Diskussionspunkt ist breit. Spool und seine Kollegen sind aufgrund von Erkenntnissen aus Nutzertests der Ansicht, Weißraum schade dem schnellen Auffinden von Informationen:

„Surprisingly, [...] we found no indication that white-space is beneficial on the web. In fact, the more white-space there was on a site, the less successful users were at finding information. The more white-space, the lower users rated the site in terms of finding things easily, ease of reading, ease of searching, overall appearance, ease of use, and productivity.“¹⁵⁰

¹⁴⁵ Vgl. z.B. Lynch / Horton²2001, S. 88.

¹⁴⁶ Puscher 2001a, S. 112: eineinhalb Bildschirm-längen; Lazar 2001, S. 162: vier Bildschirm-längen; Lynch / Horton²2001, S. 90: vier Bildschirm-längen; Powell²2002, S. 370: drei bis fünf Bildschirm-längen; Manhartsberger / Musil 2002, S. 134: fünf A4-Seiten.

¹⁴⁷ Powell²2002, S. 370.

¹⁴⁸ Vgl. Baker 2003, „Conclusion“.

¹⁴⁹ Brinck u.a. 2002, S. 199.

¹⁵⁰ Spool u.a. 1999, S. 75.

Dieses Testergebnis ist deshalb überraschend, weil in der traditionellen Typografie Weißraum als wichtiges Gliederungsmittel gilt, das Zugehörigkeiten deutlich macht und das Auge leitet. Die Erklärung Spools und seiner Kollegen für dieses Testergebnis lautet, dass das Abscannen einer Webseite nach Informationen nicht dem Lesen gleiche. Da Weißraum den Informationsgehalt einer Seite ausdünn, verlangsamt sich die Such- bzw. Scangeschwindigkeit des Nutzers.¹⁵¹

Die restlichen untersuchten Autoren stimmen dieser Theorie jedoch nicht zu. Catto, Nielsen, Donnelly, Bernard, Jacobsen und Brinck, Gergle und Wood sind vielmehr der Meinung, der durchdachte Einsatz von Weißraum könne zur Strukturierung der Inhalte auf einer Webseite beitragen. Bernard, Chaparro und Thomasson führten eine Folgestudie durch, die ergab, dass der Weißraumgehalt einer Seite keinen Unterschied im Auffinden von Links bewirkt. Subjektiv bevorzugten die Testnutzer jedoch eine mittlere Menge Weißraum und begründeten dies damit, dass eine Seite mit wenig Weißraum zu „vollgestopft“ sei für leichtes Lesen, und dass eine hohe Menge Weißraum das Lesen verlangsamt und zu viel Scrollen erfordere.¹⁵² Bernard und seine Kollegen stellen die Aussagekraft von Spools Ergebnissen in Frage, da er in seiner Analyse den Weißraumgehalt von Sites unterschiedlicher Größe und Struktur sowie unterschiedlichen Inhalts vergleicht. Für ihren Test dagegen verwendeten sie immer dieselbe Seite und manipulierten lediglich die Menge des Weißraums.¹⁵³

Ganz am anderen Ende des Meinungsspektrums steht Powell mit seiner Ansicht: „White space is very good. In fact, Web pages may need even more white space – as much as 40–60 percent white space on a page.“¹⁵⁴ Auch er kritisiert Spools Ausführungen:

„The [= Spools] probable answer is that the user can ‚cover more ground‘ quickly when looking through relatively dense text pages formatted for skimming. However, this answer suggests that people are navigating content but not consuming it. Maybe they are simply printing the content out for later use. Yet once they do, it is certain they want it easy to read!“¹⁵⁵

Powell gesteht jedoch zu, dass die Menge des Weißraumbedarfs vom Inhalt der jeweiligen Seite abhängig gemacht werden sollte und dass Seiten, die hauptsächlich der Navigation dienen, weniger Weißraum benötigen als Inhaltsseiten.¹⁵⁶ Usability-Experten sind sich also in der Frage, wie viel Weißraum eine Webseite benötigt, nicht einig. Lediglich eine Tendenz zur Befürwortung eines (überlegten) Weißraumeinsatzes kann festgestellt werden.

¹⁵¹ Vgl. ebd., S. 76.

¹⁵² Vgl. Bernard u.a. 2000.

¹⁵³ Vgl. ebd.

¹⁵⁴ Powell ²2002, S. 472.

¹⁵⁵ Ebd.

¹⁵⁶ Vgl. Powell ²2002, S. 472.

1.4.9 Pflichtelemente einer Seite

Die Einzelseite eines Webauftritts sollte nach Meinung der Usability-Anhänger nicht nur flexibel an die Fenstergröße anpassbar und möglichst kurz sein, sondern auch bestimmte grundlegende Elemente enthalten, die sie für die Orientierung und die Navigation als unabdinglich erachten. Besonders häufig wird ein Link zur Homepage verlangt: „Jede Seite sollte einen deutlich platzierten Link zurück zur Startseite haben.“¹⁵⁷ Als Grund wird genannt, dass Besucher nicht immer über die Homepage auf eine Site gelangen, sondern via Lesezeichen, Suchmaschinenlisten oder Links von anderen Sites häufig direkt Inhaltsseiten in tieferen Hierarchieebenen ansteuern und deshalb nicht den „Zurück“-Button des Browsers benutzen können, um zur Homepage zu gelangen.¹⁵⁸

An zweiter Stelle steht die Forderung nach einem Logo, das als wichtiger Bestandteil jeder Seite gilt, da es Aufschluss gibt über ihre Zugehörigkeit. Nielsen rät: „Platzieren Sie Ihr Logo (oder ein anderes Identifikationsmerkmal) auf jeder Seite Ihrer Website. Das Logo sollte konsistent positioniert werden (vorzugsweise in der linken oberen Ecke [...]).“¹⁵⁹ Die Positionierung links oben wird für das Logo einer Site mittlerweile als starke Konvention betrachtet. Zudem werden Logos auf Webseiten immer häufiger mit einem Link zurück zur Homepage ausgestattet, so dass auch der „Home“-Link von vielen Nutzern mittlerweile in der linken oberen Ecke erwartet wird. Fünf der untersuchten Autoren erwähnen diesen entstehenden Standard und empfehlen diese Praxis für alle Seiten. Jedoch geben sie (wie hier Nielsen) alle zu bedenken:

„Leider verstehen nicht alle Nutzer das Logo als eine Möglichkeit, zur Homepage zu gelangen. Es wird noch eine Weile dauern, bis diese Konvention sich vollständig durchgesetzt hat.“¹⁶⁰

Neben einem Logo, das möglichst mit der Startseite verlinkt werden sollte, müsse daher unbedingt zusätzlich ein expliziter Link zur Homepage angeboten oder am Logo die Beschriftung „Home“ angebracht werden.¹⁶¹

Anstelle von Links und Navigationsleisten verwenden viele Nutzer die Suchfunktion einer Website, um an ihr Ziel zu kommen. Nielsen hat bei Anwendertests beobachtet, dass mehr als die Hälfte aller Website-Benutzer primär mit der Suchfunktion arbeitet und nur ein Fünftel aller anderen hauptsächlich über Links auf die Informationen zugreift; der Rest zeigte gemischtes Verhalten.¹⁶² Usability-Experten verlangen deshalb, dass alle größeren Websites eine Suchfunktion bereitstellen. Die wenigsten Autoren spezifizieren hierbei, ab welcher Größe sie dies für notwendig halten. Nur Nielsen gibt eine ungefähre Richtgröße: „As a rule of thumb, sites with more than

¹⁵⁷ Jacobsen 2002, S. 129.

¹⁵⁸ Vgl. z.B. Götz 2002, S. 119 und Pearrow 2000, S. 126.

¹⁵⁹ Nielsen 2001, S. 189.

¹⁶⁰ Ebd., S. 178. Vgl. ebenso Jacobsen 2002, S. 129, Brinck u.a. 2002, S. 164, Krug 2000, S. 66 und Powell²2002, S. 192.

¹⁶¹ Vgl. z.B. Krug 2000, S. 67 oder Nielsen 2001, S. 178.

¹⁶² Vgl. Nielsen 1997b, erster Abschnitt.

about 200 pages should offer search.“¹⁶³ Die Suchfunktion sollte nach Meinung mehrerer Autoren auf jeder Seite des Webangebots zugänglich sein:

„[...] unless a site is very small and very well organized, every page should have either a search box or a link to a search page. And unless there's very little reason to search your site, it should be a search box.“¹⁶⁴

Für die Orientierung des Nutzers wird zudem eine klare Angabe, zu welcher Site die aufgerufene Seite gehört, sowie die Charakterisierung des Seiteninhalts durch eine aussagekräftige Überschrift als unerlässlich gesehen:

„Pages need to be clearly identified so that users know where they are at all times. People can pop into any page from a search engine, so they need to be able to identify what site they're on, what page they're on, and how it relates to their information needs. Use clear site titles, page titles, and tag lines.“¹⁶⁵

Neben dem Namen der Site und Überschriften für die einzelnen Seiten fordern mehrere Usability-Spezialisten einen klaren HTML-Titel für jede Seite. Dieser wird im <title>-Tag des Quellcodes spezifiziert und erscheint ganz oben links im Rahmen des Browserfensters. Dort übersehen ihn zwar viele Nutzer,¹⁶⁶ doch Usability-Befürworter betonen dennoch die Wichtigkeit, diesen Titel aussagekräftig zu formulieren, da er in Lesezeichensammlungen und Ergebnislisten von Suchmaschinen als Bezeichnung für die Seite übernommen wird.¹⁶⁷ Brinck, Gergle und Wood stellen fest, es sei üblich, den Namen der Site und den Namen der betreffenden Einzelseite nacheinander im <title>-Tag zu nennen.¹⁶⁸ Jacobsen empfiehlt kommerziellen Web-Anbietern, den Namen der Firma oder des Produkts aufzunehmen und rät außerdem:

„Verzichten Sie auf Artikel und wenig aussagekräftige Wörter im Titel. ‚Das ist die Site von ...‘ ist ebenso ungeeignet wie ‚Willkommen auf den Seiten von ...‘. Wenn potenzielle Besucher die Liste mit Treffern in einer Suchmaschine überfliegen, ignorieren sie solche Seiten meist.“¹⁶⁹

Auch Nielsen betont, dass HTML-Titel knapp und präzise formuliert werden sollten. Als weiteren Grund, weshalb Artikel oder Wörter wie „Willkommen“ aus Usability-Sicht eher schaden als nutzen, nennt er, dass Lesezeichensammlungen meistens alphabetisch sortiert sind, so dass der HTML-Titel einer Seite mit dem Namen der Site beginnen sollte, um in einer solchen Aufstellung schnell auffindbar zu sein.¹⁷⁰

¹⁶³ Ebd.

¹⁶⁴ Krug 2000, S. 67. Vgl. außerdem z.B. Puscher 2001a, S. 64, van Duyne u.a. 2002, S. 531 und v.a. Nielsen 2001, S. 225.

¹⁶⁵ Brinck u.a. 2002, S. 167.

¹⁶⁶ Ursprünglich war dieser Titel als Überschrift für die Seite gedacht und wurde als ausreichend empfunden. Brinck, Gergle und Wood merken dazu jedoch an: „Pages should be labeled both in the <title> tag in HTML, and with a large, obvious title in the body of the page. While the <title> tag may seem sufficient, most users never seem to notice the title in the title bar of the window.“ (Brinck u.a. 2002, S. 167).

¹⁶⁷ Vgl. z.B. Nielsen 2001, S. 191 oder Lazar 2001, S. 166.

¹⁶⁸ Vgl. Brinck u.a. 2002, S. 168.

¹⁶⁹ Jacobsen 2002, S. 201.

¹⁷⁰ Vgl. Nielsen 2001, S. 124.

Fünf Autoren nennen schließlich noch Kontaktinformationen als weiteres Pflichtelement für alle Seiten eines Webangebots. Lazar nennt die Angaben, die seiner Meinung nach nötig sind:

„At minimum, an e-mail address should be provided. Ideally, the phone number, fax number, and mailing address of the organization should be provided somewhere on the web site. If it is possible, this information should be offered at the bottom of every web page, for users to easily locate. If this is not possible, then there should be one web page on the web site that provides all of this contact information.“¹⁷¹

Die restlichen vier Autoren sind ebenfalls der Meinung, dass zumindest eine E-Mail-Adresse oder eine Telefonnummer vorhanden sein müsse, um Besuchern den Kontakt zu den Sitebetreibern zu ermöglichen.

Usability-Fachleute erwarten also auf jeder Seite eines Webauftritts einen Link zur Homepage, am besten in Form eines Logos, ein Sucheingabefeld, den Namen der Site, eine klare Seitenüberschrift, einen aussagekräftigen HTML-Titel und Kontaktinformationen. Zusätzlich zu dem verknüpften Logo wird ein expliziter Link zur Startseite für alle Seiten gefordert.

1.4.10 Ladezeiten

Usability-Experten bezeichnen lange Ladezeiten als eines der größten Usability-Probleme im Web.¹⁷² Jakob Nielsen stellt die Downloadgeschwindigkeit sogar als wichtigstes Kriterium über alle anderen Gestaltungsvorgaben.¹⁷³ „Users will not tolerate long delays. Research has shown that for most computing tasks the threshold of frustration is about ten seconds“,¹⁷⁴ warnen Lynch und Horton. Drei weitere Autoren nennen ebenfalls Werte zwischen acht und zehn Sekunden für die durchschnittliche Zeitspanne, die Nutzer beim Download einer Webseite abwarten bevor sie den Ladevorgang abbrechen oder eine andere Adresse eingeben.¹⁷⁵

Von Seiten des Gestalters können niedrige Ladezeiten grundsätzlich nur durch eine Begrenzung der zu übermittelnden Datenmenge erreicht werden. Da auch heute noch viele Nutzer analoge Modems mit relativ geringen Übertragungsraten besitzen,¹⁷⁶ raten Usability-Experten dazu, die Dateigrößen auf diese Nutzer auszurichten und Webseiten – angepasst an die Toleranzspanne von maximal 10 Sekunden – inklusive aller Bestandteile¹⁷⁷ nicht größer als 40 oder 50 Kilobyte zu machen.

Die Dateigröße einer Webseite kann hauptsächlich durch einen möglichst geringen Einsatz von Grafiken, Bildern, Animationen, Video- und Audio-Dateien niedrig gehalten werden, da solche Elemente im Vergleich zu reinem Text ein Vielfaches an

¹⁷¹ Lazar 2001, S. 164.

¹⁷² Vgl. z.B. Donnelly 2001, S. 83 und Nielsen 2001, S. 42.

¹⁷³ Vgl. Nielsen 2001, S. 42 und S. 46.

¹⁷⁴ Lynch / Horton ²2001, S. 23.

¹⁷⁵ Vgl. Nielsen 2001, S. 42, Donnelly 2001, S. 85 und Hofer / Zimmermann, S. 99.

¹⁷⁶ Vgl. auch Kapitel I.4, S. 12. Die leistungsfähigsten der heute üblichen Modems schaffen maximale Übertragungsraten von 56 Kilobit pro Sekunde (vgl. z.B. Hanke 2001, S. 21). Dies entspricht bei 10 Sekunden Ladezeit einer Leistung von 70 Kilobyte (8 Bit = 1 Byte). Normalerweise wird diese Maximalleistung jedoch nicht erreicht, so dass die Vorgaben von Usability-Experten für Dateigrößen geringer ausfallen, als sie sich rein rechnerisch für 56 Kilobit pro Sekunde ergeben.

¹⁷⁷ HTML-Datei, grafische Elemente, Bilder, Animationen etc.

Speicherplatz benötigen. Webdesigner betonen zwar, dass durch Programme wie Macromedia Flash die Erstellung stark grafikbasierter Seiten und kontinuierlicher Medienelemente mit kleinen Dateigrößen möglich geworden ist,¹⁷⁸ doch Puscher merkt dazu an:

„[...] die meisten Designer haben das Gefühl für Dateigrößen verloren. Die Tatsache, dass die exzellente MP3-Kompression von Flash ein Musikstück von vier Megabyte auf 200 Kilobyte verkleinert, lenkt den Designer davon ab, dass 200 Kilobyte immer noch ein Vierfaches von dem ist, was Usability-Experten für die Einzel-Seite als Limit vorsehen.“¹⁷⁹

Eine sehr hohe Anzahl der untersuchten Autoren rät deshalb dazu, möglichst wenig grafische Elemente auf Webseiten zu verwenden und auf kontinuierliche Medienelemente vollständig zu verzichten. Sollten unbedingt Illustrationen benötigt werden, so müssten diese so klein wie möglich gehalten werden.¹⁸⁰

1.4.11 Grafiken und Bilder

Wie im letzten Kapitel bereits deutlich wurde, gilt als größtes Usability-Problem von Grafiken und Bildern ihre lange Ladezeit. Nach Ansicht der meisten Autoren sollten Abbildungen im Web nur dann eingesetzt werden, wenn Inhalte nicht hinreichend durch Text vermittelt werden können. Eine dekorative Verwendung von grafischen Elementen und Bildern wird dagegen strikt abgelehnt. Jacobsen postuliert: „Gute Bilder sind nicht nur Illustration, sondern bringen zusätzliche Informationen.“¹⁸¹

Viele Usability-Experten betonen außerdem, es sei wichtig für die Accessibility, also die allgemeine Zugänglichkeit von Websites, alle Bilder mit einer Textbeschreibung im ALT-Tag des Quellcodes auszustatten. Dieser wird anstelle der Abbildung gezeigt bzw. vorgelesen, wenn der Nutzer keine Bilder sehen kann, wie z.B. bei reinen Textbrowsern oder bei blinden Nutzern, die einen Screen-Reader¹⁸² verwenden: „The browsers utilized by users with special needs might not be able to interpret graphics or sounds. Textual descriptions of these web site components need to be supplied.“¹⁸³ Besonders grafische Navigationselemente wie Buttons oder Imagemaps, deren Beschriftung in die Grafik integriert ist, erfordern diese textuelle Alternative, damit solche Besucher sie benutzen können.

1.4.12 Animation / Audio / Video

Neben grafischen Elementen und Bildern setzen Designer gerne Animationen, Sound oder kurze Videoclips ein, um Webseiten aufzulockern. Diese Praxis wird jedoch von Usability-Experten stark attackiert. Die Vielzahl einzelner Kritikpunkte lässt sich bei genauerem Hinsehen auf drei Hauptaspekte reduzieren: Neben dem Problem der langen Ladezeiten kontinuierlicher Medienelemente, das bereits in Kap. II.1.4.10 zur

¹⁷⁸ Vgl. Kapitel II.2.3.8, S. 59.

¹⁷⁹ Puscher 2002b, S. 94.

¹⁸⁰ Vgl. z.B. Fournier 1999, S. 596.

¹⁸¹ Jacobsen 2002, S. 168.

¹⁸² Vgl. Kapitel I.4, S. 12.

¹⁸³ Lazar 2001, S. 182.

Sprache kam, beanstanden die untersuchten Autoren v.a. die fehlende Nutzerkontrolle und die Überfrachtung von Webseiten mit Sinnesreizen.

Das Usability-Grundprinzip der Nutzerkontrolle bedingt mehrere Forderungen. Nach Ansicht von Usability-Experten sollte der Nutzer einer Site immer über die Größe und das Format einer kontinuierlicher Mediendatei informiert werden, bevor sie heruntergeladen wird, damit er selbst die Entscheidung darüber treffen kann, ob er sie ansehen (und auf den Download warten) möchte oder nicht.¹⁸⁴ Animationen, Tonsequenzen und Videoausschnitte sollten also nicht automatisch loslaufen, sondern bewusst angewählt werden können. Außerdem werden Steuerungselemente gefordert, mit denen Benutzer das Abspielen kontinuierlicher Medienelemente beeinflussen können. Jacobsen ermahnt Website-Gestalter: „Geben Sie den Benutzern die Kontrolle über das, was sie sehen, und degradieren Sie sie nicht zu Zuschauern.“¹⁸⁵ Als Minimum wird verlangt, Nutzern die Möglichkeit zu geben, Dateien zu stoppen, Ton abzuschalten und die Lautstärke zu regeln. Abspielschleifen („Loops“), also zeitlich unbegrenzte Wiederholungen kürzerer Animations- oder Tonsequenzen, seien nach kurzer Zeit störend und sollten nach Meinung von Usability-Experten vermieden werden.

Letzteres weist bereits auf ein weiteres Problem kontinuierlicher Medienelemente hin: die sensorische Überfrachtung des Nutzers durch zu viele Stimuli. Beier erklärt:

„Das Auge [des Nutzers] sucht Orientierung und Einstiegsmöglichkeiten. Kein leichter Job, wenn vier animierte Banner blinken und zugleich ein Flash-Film abspielt, während sich die restliche Site noch vollständig laden muss. Und bitte auch etwas Feingefühl in der Auswahl von Soundloops, Hintergrundmusik oder Interaktionsgeräuschen.“¹⁸⁶

Donnelly beschreibt, was bei einer solchen Reizüberflutung passiert: „Any useful information being displayed will be directly competing for visibility with everything else on the page, and most likely losing the battle.“¹⁸⁷

Besonders Animationen werden aufgrund ihres sehr hohen Ablenkungspotentials kritisiert. Spool hat während seiner Tests das Verhalten von Nutzern im Umgang mit Animationen auf Webseiten beobachtet:

„Animation makes it considerably harder for users to read or skim. [...] Users first tried to scroll the animation off the page, and when they couldn't, actually covered it up with their hands so they could read the rest of the text.“¹⁸⁸

Strikt zu vermeiden sind nach Ansicht der Usability-Experten v.a. mehrere Animationen pro Seite, da sie um die Aufmerksamkeit des Nutzers wetteifern und die Konzentration auf den Text oder auf eine der Animationen nahezu unmöglich machen.¹⁸⁹

¹⁸⁴ Vgl. z.B. Powell 2002, S. 764 oder Nielsen 2001, S. 134.

¹⁸⁵ Jacobsen 2002, S. 118.

¹⁸⁶ Beier 2002, S. 249–266, hier S. 255.

¹⁸⁷ Donnelly 2001, S. 15. Auch Nielsen nennt ähnliche Gründe gegen den starken Einsatz kontinuierlicher Medienelemente: „Unconstrained use of multimedia results in user interfaces that confuse users and make it *harder* for them to understand the information. Not every webpage needs to bombard the user with the equivalent of Times Square in impressions and movement.“ (Nielsen 1995b, erster Abschnitt).

¹⁸⁸ Spool u.a. 1999, S. 89.

¹⁸⁹ Vgl. Powell 2002, S. 764, Brinck u.a. 2002, S. 336 und Manhartsberger / Musil 2002, S. 186.

Selbst der Einsatz einzelner Animationen wird nur dann als gerechtfertigt gesehen, wenn diese zur Verdeutlichung des Textinhalts beitragen oder selbst Inhalte vermitteln. Rein ornamentale Animationen lehnen die Autoren aufgrund der langen Ladezeiten und der Gefahr der Ablenkung nachdrücklich ab. „Create animations that enhance explanation“,¹⁹⁰ wird gefordert. Manhartsberger und Musil nennen als sinnvolle Einsatzmöglichkeit die Veranschaulichung von Vorgängen, die durch Text oder statische Darstellung schlecht erklärbar sind, wie etwa ein pumpendes Herz oder menschliche Bewegungen.¹⁹¹

Für die Animierung von Webinhalten werden häufig Technologien eingesetzt, die ein spezielles Zusatzprogramm (Plug-In)¹⁹² erfordern. Während die gängigsten Plug-Ins, wie z.B. der Flash Player, in die neueren Browser mittlerweile standardmäßig integriert sind, haben Nutzer älterer Browser diese nicht alle auf ihrem Rechner installiert. Aus diesem Grund stehen Usability-Anhänger der Verwendung von Plug-In-Programmen im Webdesign ablehnend gegenüber:

„Ihr Firmenimage hängt davon ab, was der Anwender sieht. Was der Anwender sieht, hängt davon ab, über welche technische Ausstattung er verfügt. [...] Erschweren Sie Ihren Besuchern die Informationsaufnahme nicht durch technischen Schnickschnack.“¹⁹³

Zumindest wird erwartet, dass Webgestalter eine Alternative für den Teil der Nutzer anbieten, der das Plug-In nicht besitzt.¹⁹⁴ Die Forderung nach starker Zurückhaltung beim Einsatz kontinuierlicher Medienelemente ist in einem großen Teil aller untersuchten Texte zu finden.

1.5 Fazit der Analyse von Usability-Texten

Die Analyse der 42 Usability-Texte ergibt für die meisten der untersuchten Themenbereiche ein geschlossenes Meinungsbild. Bei der Navigationsgestaltung ist Usability-Experten die Orientierung des Nutzers ein großes Anliegen. Primär werden offensichtliche, selbsterklärende Navigationselemente, aussagekräftige, präzise formulierte Link- und Kategorietitel sowie eine Strukturierung der Site nach Nutzervorstellungen gefordert. Besondere Übereinstimmung war auch beim Thema Ladezeiten festzustellen. Viele Usability-Experten erheben dieses Kriterium zum obersten Gestaltungsprinzip und fordern deshalb die Minimierung grafischer Elemente und kontinuierlicher Mediendateien im Webdesign.

Wie in Kapitel II.1.3 deutlich wurde, ist die Beachtung etablierter Konventionen ein Grundprinzip der Web-Usability. Dies bestätigte sich auch in der Einzelanalyse der Gestaltungselemente, denn die Forderungen nach der konventionellen Platzierung von Navigationsleisten und nach der standardgemäßen Formatierung von Links befinden sich unter den meistgenannten.¹⁹⁵

¹⁹⁰ IBM, „Media“: „Create animations that enhance explanation“.

¹⁹¹ Vgl. Manhartsberger / Musil 2002, S. 188.

¹⁹² Vgl. Kapitel I.4, S. 14.

¹⁹³ Hofer / Zimmermann, S. 122.

¹⁹⁴ Vgl. z.B. Brinck u.a. 2002, S. 336.

¹⁹⁵ Die Regel, Navigationsleisten links und / oder oben auf der Seite zu platzieren, wurde mit 16 Mal von allen Regeln am häufigsten genannt.

Vollkommen uneinig waren sich die untersuchten Autoren lediglich hinsichtlich des Weißraumeinsatzes auf Webseiten. Auch die Legitimität von Splashscreens wird kontrovers beurteilt, jedoch ist eine deutliche Tendenz zur Ablehnung festzustellen. Beim Thema Scrollen ist allmählich ein Meinungsumschwung auszumachen; zwei Autoren stellen fest, dass Nutzer sich mittlerweile an das vertikale Scrollen gewöhnt haben. Dennoch raten die meisten der Usability-Experten (noch) dazu, Webseiten so kurz wie möglich zu gestalten und wichtige Informationen in dem Bereich zu platzieren, der ohne Scrollen sichtbar ist.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass Usability-Experten sehr präzise Vorstellungen davon haben, wie eine Website gestaltet werden sollte. Zur Illustration der ermittelten Regeln wurde eine fiktive Webseite gestaltet, die auf der CD-ROM zu dieser Arbeit enthalten ist (unter „Weitere Materialien“). Die Problematik einer Gestaltung streng nach Usability-Prinzipien wird in Kapitel II.3 diskutiert. Zunächst jedoch folgt die Darstellung des ästhetisch-innovativen Gestaltungsansatzes.

2 Gestaltung nach ästhetisch-innovativen Gesichtspunkten

2.1 Definitionen von Design und das Selbstverständnis der Webdesigner

Definitionen des Begriffs „Webdesign“ sind in Veröffentlichungen von Webgestaltern, deren Interesse sich auf ästhetische und innovative Aspekte der Webseitengestaltung konzentriert, nicht zu finden. Solche Publikationen sind in den meisten Fällen regelrechte Bildbände, also Zusammenstellungen von Sites, die nach Meinung der Autoren besonders gelungene Beispiele des Webdesigns repräsentieren, und lassen theoretischen Äußerungen größtenteils vermissen. Deshalb werde ich zunächst auf allgemeine designtheoretische Schriften zurückgreifen, um die Bedeutungsentwicklung und das heutige Verständnis des Begriffs „Design“ zu erörtern. Inwieweit diese Erkenntnisse auf den Bereich Webdesign übertragbar sind bzw. von den Praktizierenden dieser Disziplin beachtet werden, muss anschließend diskutiert werden.

Im umgangssprachlichen Gebrauch wird der Begriff „Design“ gleichgesetzt mit der ansprechenden Gestaltung von Gegenständen – man spricht von der „Designeruhr“, vom „Designertisch“, immer den Vergleich mit weniger ambitionierten, von „normalen“ Gestaltern entworfenen Produkten implizierend.

„Nach landläufiger Vorstellung ist Design die ästhetische Dimension der menschlichen Artefakte. Die Dinge, die der Mensch hervorbringt, sollen nicht nur nützlich, sondern auch schön sein – dafür, denkt man, sind die Designer aller Sparten zuständig.“¹⁹⁶

Die Disziplin Design sieht sich deshalb dem Vorwurf ausgesetzt, lediglich die unnütze Verzierung von Objekten zu bewirken. Besonders deutlich wurde dies zu Anfang des 20. Jahrhunderts, als Funktionalisten das Zitat „form ever follows function“ des amerikanischen Architekten Louis Sullivan zu ihrer Maxime erhoben; am bekanntesten die Vertreter des „Bauhaus“ (1919–1933) unter Walter Gropius.¹⁹⁷ Die Auffassung, dass im Design auf jegliches schmückende Beiwerk verzichtet werden sollte und

¹⁹⁶ Van den Boom / Romero-Tejedor 2000, S. 17.

¹⁹⁷ Vgl. Lambert 1993, S. 5 und S. 15 und Janson 1982, S. 3.

ausschließlich funktionell notwendige Bestandteile die Form eines Gegenstandes bestimmen sollten, hat auch heute noch Auswirkungen auf unser Design-Verständnis:

„Ist ein technisches Gerät in signifikanter Weise geformt, so geraten dabei in einem Ding zwei Werkzeugfunktionen, die technische und die Zeichenfunktion, ineinander. Das designte Ding ist sonach eine Art Mehrzweckgerät. Die traditionelle modernistische Form-Funktion-Diskussion hat merkwürdiger Weise den zwei Werkzeughaftigkeiten (technisch und semantisch) verschiedene Seinsweisen zugeordnet: Essenz und Zutat. Wobei die Zutat zum rein Funktionalen, wie es in ihrem Begriff ja schon festgelegt ist, als zum Ganzen hinzutretend, als überschüssig und überflüssig erscheinen musste.“¹⁹⁸

Die Erkenntnisse der Semiotik werfen zudem die Frage auf, ob die Gestaltung eines „rein funktionalen“ Gegenstandes im Sinne der Funktionalisten überhaupt möglich ist:

„Das metaphysische Phantasma des Funktionalismus lässt sich nun genauer analysieren: Wer den unnötigen Überschuss der Formsignifikanz eliminieren und die Form an die technische Funktion rückbinden will, wer also Form und Funktion zur Deckung bringen will, dem kann niemals ein monofunktionales Werkzeug, ein Ding ohne Zeichenfunktion, gelingen. Das perfekt funktionalistische Ding ist vielmehr ein sich selbst als Zeichenträger dementierender Zeichenträger.“¹⁹⁹

Wie dieses Zitat bereits impliziert, vertreten neuere Designtheoretiker die Ansicht, gutes Design müsse sowohl funktionale als auch ästhetische Aspekte berücksichtigen. Laut Meinel muss Design einerseits „unübersichtliche Funktionen [...] erklären und handhabbar [...] machen“, andererseits aber auch „Anschauungen und Werthaltungen der Besitzenden oder Nutzenden transportieren“.²⁰⁰ Lambert kommt ebenfalls zu dem Schluss, dass das Konzept der (Bauhaus-)Modernisten von der Funktion eines gestalteten Gegenstands zu begrenzt ist, da auch der Ausdruck von Identität oder Status einer Person, z.B. beim Automobildesign, eine die Form motivierende Funktion darstellen kann,²⁰¹ oder auch der Wunsch nach „spiritual enrichment“.²⁰² Eine ähnliche Meinung vertritt Labonte, der besonders deutlich den diachronen Wandel der Auffassung von Design beleuchtet:

„Kulturhistorisch betrachtet waren die Anfänge des Design geprägt durch eine logisch-rationale Sichtweise der Dinge. Zu Zeiten des Bauhauses folgte die Form der Funktion und war somit Leitmotiv für jede Art von Gestaltung. Diese Sichtweise als Basis für gutes Design blieb bis heute erhalten. Aber spätestens seit Beginn der 90er Jahre wurde bemerkt, dass dies nicht der einzige Garant für eine gute Produktgestaltung war. Es wird allgemein vorausgesetzt, dass die Objekte gut und sinnvoll funktionieren. Was ihnen bisher fehlte, war häufig die sinnliche Komponente und – einfach ausgedrückt – Gefühl und Emotionen.“²⁰³

Viele weitere Äußerungen im selben Sinne lassen sich finden, die hier jedoch nicht alle einzeln angeführt werden sollen.²⁰⁴

¹⁹⁸ Pauser 1999, S. 99–108, hier S. 101.

¹⁹⁹ Ebd., S. 102. Vgl. auch Janson 1982, S. 5.

²⁰⁰ Meinel 1999, S. 279–284, hier S. 281f.

²⁰¹ Vgl. Lambert 1993, S. 53.

²⁰² Ebd., S. 61.

²⁰³ Labonte 2001, S. 208–216, hier S. 208.

²⁰⁴ Vgl. u.a. Götz 1999, S. 24, Bolz 1999, S. 29–36, hier S. 30 und Mainberger 1999, S. 203–226, hier S. 206.

Heutige Definitionen des Begriffs „Design“ schließen also sowohl ästhetische als auch funktionale Aspekte ein. Wie jedoch ist die heutige Situation im Webdesign angesichts dieser Entwicklungen und Erkenntnisse der Designtheorie zu bewerten? Die Parallelen sind nicht zu übersehen: Die Kritik der Usability-Experten an der Priorisierung ästhetischer Aspekte durch viele Webdesigner zu Ungunsten der Funktionalität und Nutzerfreundlichkeit der Sites erinnert stark an die Vorwürfe, die Funktionalisten Anfang des 20. Jahrhunderts traditionellen Gestaltern und Architekten machten.²⁰⁵ Im Gegensatz zu den oben zitierten Vertretern der modernen Designtheorie haben die meisten Webdesigner jedoch den Schritt zu der Erkenntnis, dass für ein gelungenes Design sowohl ästhetische als auch funktionale Aspekte berücksichtigt werden müssen, noch nicht vollzogen. Sie sehen sich als Künstler, die durch geniale Inspiration neue Ideen entwickeln, die das Medium revolutionieren. Donnelly stellt in seinem Buch *Cutting Edge Web Design – The Next Generation Sites* solcher Designer vor und evoziert in der Einleitung gerade jenes Bild des isolierten, kreativen Genies:

„The design of these sites, mostly personal or self-promotional, were [sic] perfectly executed, highly expressive, and individualistic; they extended the Web by disregarding existing Web and print design conventions. [...] the [...] design of these sites expresses the unconventional – be it in terms of color, typography, imagery, or interactivity. These sites seem to me to be the Web of the next generation (a generation that is still defining itself as technology evolves).“²⁰⁶

„Design“ bedeutet für Webdesigner also immer noch die Schaffung eines ästhetischen „Mehrerts“ durch die innovative Verwendung gestalterischer Formen.

2.2 Innovation und Kreativität als Grundprinzipien der Webdesigner

Im Gegensatz zu den Usability-Experten, die ausdrücklich die Einhaltung von Konventionen fordern (s. Kapitel II.1.3), sehen Webdesigner Konventionen als Gefahr für das Webdesign. Ihrer Meinung nach bewirkt die Beachtung von Konventionen Monotonie und verhindert Innovationen im Bereich der Gestaltung:

„Are we to see a set of navigation tools and a readily identifiable set of forms with clearly labeled and reliable functions as a rigid methodology for interpretation and understanding? This may be a danger of web aesthetics. Until there is a broad and deep familiarity with the new lexicon of web graphics, navigation, and function, the general user is in a position to be swayed by a limited range of highly coded images, which might be mistaken for ,the truth.“²⁰⁷

²⁰⁵ Selbst der Slogan „Form follows function“ wird in der Diskussion zwischen Webdesignern und Usability-Experten immer wieder bemüht (vgl. u.a. Finck 1999, „Back to the basics“, Siegel 2000, S. 3, Curtis 2002, S. 13 und Fleming 1998, S. 70).

²⁰⁶ Donnelly 1998, S. 3. In einem Artikel an seine Designerkollegen kritisiert Clement Mok dieses Selbstverständnis und ruft dazu auf, die selbstgeschaffene Isolation zu verlassen: „If we really want to be valued, we must stop feeling insecure about our talents, and overprotective of the mythical magic we try to sell to clients. We need to be more specific and clear about what it is we actually do, and get much more immersed in our clients’ work and needs, as part of a team, not as some phantom who comes, does something cool, and then leaves.“ (Mok 2003, „Shift the conversation“).

²⁰⁷ Vartanian 2001, S. 8f.

Wie Vartanian sprechen auch Hentschläger und Wiener dieses Problem an und kritisieren zugleich die Tendenz der Usability-Befürworter, die Vereinheitlichung von Sites zu propagieren:

„Die Verweilzeiten im Web werden [...] sicher nicht dadurch länger, dass die Navigation immer einfacher wird und die Sites schneller aufgebaut werden. Hier gilt es, die Unterschiede zu bewahren und der standardisierten Weboberfläche, die aus einer Summe durchschnittlichen Nutzungsverhaltens berechnet wird, mit dem nötigen Misstrauen zu begegnen. So überzeugend Richtlinien für das Web im Augenblick auch sein mögen, sie werden in dem Augenblick unwirksam, sobald andere Lösungen mehr Erfolg versprechen [...].“²⁰⁸

Innovationen sind nach Ansicht von Webdesignern wichtig, um Ausdrucksformen für verschiedene Inhalte zu finden, die den Stärken des neuen Mediums entsprechen. Die von Usability-Experten geforderte Beschränkung auf unbedingt notwendige Gestaltungselemente und die Bevorzugung von Text als ladezeitenfreundlicher Bestandteil von Webseiten werden als nicht mediengerecht kritisiert:

„Wie sich in der Geschichte der Medien ablesen lässt, haben nur jene Tendenzen langfristig überlebt, die mit den Qualitäten der spezifischen Medien in Einklang stehen. Damit sind kreativ Schaffende angesprochen, die Medialität des Web zu erforschen und auch weiter zu entwickeln. Das bedeutet gleichzeitig auch eine Absage an vorwiegend textorientierte Information. Das Web setzt sich aus einer Vielzahl eigenständiger Welten zusammen und der klassische Informationsanspruch bildet nur eine von vielen Möglichkeiten des Ausdrucks.“²⁰⁹

Auch Davis²¹⁰ und Chapman betonen die Wichtigkeit innovativen Gestaltens, wobei letztere sogar die Ansicht vertritt, dass dabei entstandene Neuerungen „in Zukunft die Basis für Entwicklungen bei konventionellerem Design bilden.“²¹¹

Außerdem fordern Webdesigner Kreativität bei der Gestaltung von Webangeboten aus sinnlich-emotionalen Gründen. Sather und seine Kollegen sind der Ansicht: „Information architecture should also have room for fun and entertainment. Graphical interface features, individualized site presentations, movies, or soundtracks can also enrich a user's experience.“²¹² Hentschläger und Wiener kritisieren das geringe „mediale Engagement“²¹³ der meisten Webangebote trotz bereits bestehender Möglichkeiten zur Realisierung multimedialer Projekte und fordern das „audio-visuelle Gesamt ereignis“²¹⁴. Auch Jordan empfiehlt seinen Designerkollegen, Nutzern durch Multimedia-Einsatz ein ganzheitliches sinnliches Erlebnis zu bieten, und lobt das Autorenwerkzeug Flash, das ihm dies im Vergleich zu HTML sehr erleichtert:

„Flash has given me the canvas that I have been unconsciously seeking all along; the answer to combining a range of media to create a rich sensory experience. The word *sensory* is important for me here because I feel that our perception of the world depends upon our basic tools: the senses. Every memory we have is shaped by messages of sight,

²⁰⁸ Hentschläger / Wiener 2002, S. 17.

²⁰⁹ Ebd., S. 83.

²¹⁰ Vgl. Davis 2003, S. 13f. und 316.

²¹¹ Chapman 2002, S. 27.

²¹² Sather u.a. 1997, S. 116.

²¹³ Hentschläger / Wiener 2002, S. 45.

²¹⁴ Ebd., u.a. Titelformulierung, S. 29 und S. 39.

sound, taste, smell and touch. Textual content and images alone are a practical method for getting across a message, but they offer a limited ‚experience‘.²¹⁵

Diese Ansichten stehen deutlich im Gegensatz zu denen der Usability-Anhänger, die eine Gestaltung auf der Basis eines „kleinsten gemeinsamen Nenners“ befürworten, die auch für technisch schlechter ausgestattete Nutzer zugänglich ist, und die deshalb (sowie auch aus nutzerpsychologischen Gründen wie Reizüberflutung und Ablenkung) vom Einsatz kontinuierlicher Medienelemente abraten.

2.3 Desiderate der Webdesigner

Obwohl in Publikationen von Webdesignern, die für Kreativität und Innovation plädieren, naturgemäß keine klar abgegrenzten Regeln zu finden sind, lassen sich viele Gestaltungsideale und -wünsche der Autoren aus ihren Äußerungen sowie aus ihren Rezensionen fremder Sites ableiten. Zur Auswahl der 33 Monographien und 15 Aufsätze ist zu vermerken, dass – wie schon bei den Texten zur Usability – aus Gründen der Aktualität hauptsächlich Texte ab dem Erscheinungsjahr 1998 in die Analyse einbezogen wurden. Bei der Recherche nach Veröffentlichungen von Webdesignern wurden Suchbegriffe wie Ästhetik, Kreativität, Innovation, Multimedia, Animation, Sound, Interaktivität und neue Technologien wie Flash, DHTML u.ä. in Verbindung mit Webdesign eingesetzt.²¹⁶

Um den Vergleich mit den Aussagen der Usability-Experten zu erleichtern, wurde versucht, die Analyse der Designer-Texte in die gleichen Kategorien aufzuspalten, die auch schon bei der Analyse der Usability-Texte verwendet wurden. Da jedoch von Webdesignern generell weniger gestaltungsreflexive Äußerungen existieren, konnte nicht zu jedem der in Kapitel II.1.4 besprochenen Gestaltungselemente und -kriterien eine repräsentative Menge an Aussagen von Webdesignern gefunden werden, weshalb diese Kategorien unberücksichtigt bleiben mussten. Aus diesem Grund seien auch hier zur Übersicht die in diesem Teil der Arbeit behandelten Themen genannt:

1. Strukturierung der Site
2. Metaphern
3. Links
4. Navigation
5. Frames
6. Splashscreen / Intro
7. Layout der Einzelseite
8. Ladezeiten
9. Grafiken und Bilder
10. Animation / Audio / Video

Auch der Konsens der Webdesigner zu diesen Teilbereichen der Gestaltung wird in Anhang 2 in einer Liste zusammengefasst. Diese Aufstellung sollte hier jedoch nicht, wie bei den Usability-Experten, als Regelkatalog gedeutet werden, sondern als Meinungsbild.

²¹⁵ Jordan 2000, S. 156–175, hier S. 157, Hervorhebung im Original.

²¹⁶ Eine Liste der untersuchten Texte befindet sich in Anhang 1.

2.3.1 Strukturierung der Site

Wie in Kapitel II.2.2 ersichtlich wurde, streben Webdesigner nach möglichst kreativen, innovativen Lösungen. Dies gilt insbesondere für den Aufbau von Websites. Die klassische hierarchische Gliederung, die von Usability-Experten empfohlen wird (vgl. Kapitel II.1.4.1), sowie das traditionelle Hypertext-Konzept, d.h. untereinander verknüpfte Textseiten, werden als langweilig und überholt empfunden. Vartanian stellt auf den Seiten 10–25 seines Buches *Now loading – The aesthetic of web graphics* Sites vor, die diesem herkömmlichen Bild einer Website widersprechen. Diese „Sites without conventional form and structure“²¹⁷ stellt er herkömmlich strukturierten Webauftritten als richtungweisende innovative Ansätze gegenüber. Auch die an anderer Stelle von Vartanian besprochenen Sites weichen häufig vom klassischen hierarchischen Aufbau und der Einteilung in Einzelseiten ab, wie z.B. die Site <http://www.52mm.com>, die Vartanian folgendermaßen beschreibt:

„The content of the 52mm site is organized into movable modules, rectangles that pop up on the all-red background. Rather than being presented in separate pages organized in a linear manner, all of the data and content are presented simultaneously on one page. Thus the process of finding connections within the various sections takes on a different form. The idea of linking and links becomes suspect, as the user makes visual and content-based connections in an apparently arbitrary manner.“²¹⁸

Baggerman stellt ebenfalls eine Site vor, die ihre Inhalte sehr ungewöhnlich präsentiert: Die Firma Itch, eine Agentur für interaktives Mediendesign, hat ihre Site wie einen großen Lageplan gestaltet, wobei der Nutzer durch Hineinzoomen an die Inhalte auf dieser „Karte“ gelangen oder durch Auszoomen einen Überblick über das gesamte Angebot gewinnen kann.²¹⁹

Neben solchen Versuchen, Alternativen zum Hypertext-Konzept für die Präsentation textueller Informationen zu finden, zeigt sich unter Designern auch die Tendenz, Webinhalte linear in Form von Animationen und Filmen anzubieten. Jenett prophezeit: „Related to the ever-increasing bandwidth of the net, there will be more and more animated, storytelling, filmic content. This will reach the quality of television within a short period of time.“²²⁰ Einige Webdesigner sind sogar der Meinung, dass Fernsehen und Web in Zukunft verschmelzen werden:

„I feel that web, Television and film will eventually collide into a hybrid thing that is like interactive moving pictures. Users will be able to watch full-frame video, buy a product that they see within the video, talk to friends and play an interactive game all on the same machine at the same time. Design-wise, this means that design firms will also have to become web-savvy film production houses [...].“²²¹

Die Verschiebung von primär textbasierter Präsentation hin zu filmischer Aufbereitung erodiert grundlegende Konzepte des Web wie die Site, Einzelseiten und Ver-

²¹⁷ Vartanian 2001, S.5.

²¹⁸ Ebd., S. 104.

²¹⁹ Vgl. Baggerman, S. 37.

²²⁰ Jenett in Burgoyne / Faber 1999, S. 51.

²²¹ Rigby in Burgoyne / Faber 1999, S. 83.

knüpfungen.²²² Viele Designer streben also eine völlige Auflösung der klassischen Hypertext-Struktur an.

2.3.2 Metaphern

Webdesigner verwenden gerne grafische Metaphern für die Präsentation ihrer Inhalte, um einen starken optischen Eindruck zu erzielen. Oft dienen Metaphern ihnen auch zur Integration humoristischer Elemente, weshalb sie besonders gerne bei Webangeboten für Kinder oder junge Leute eingesetzt werden (s. Abbildung 2).

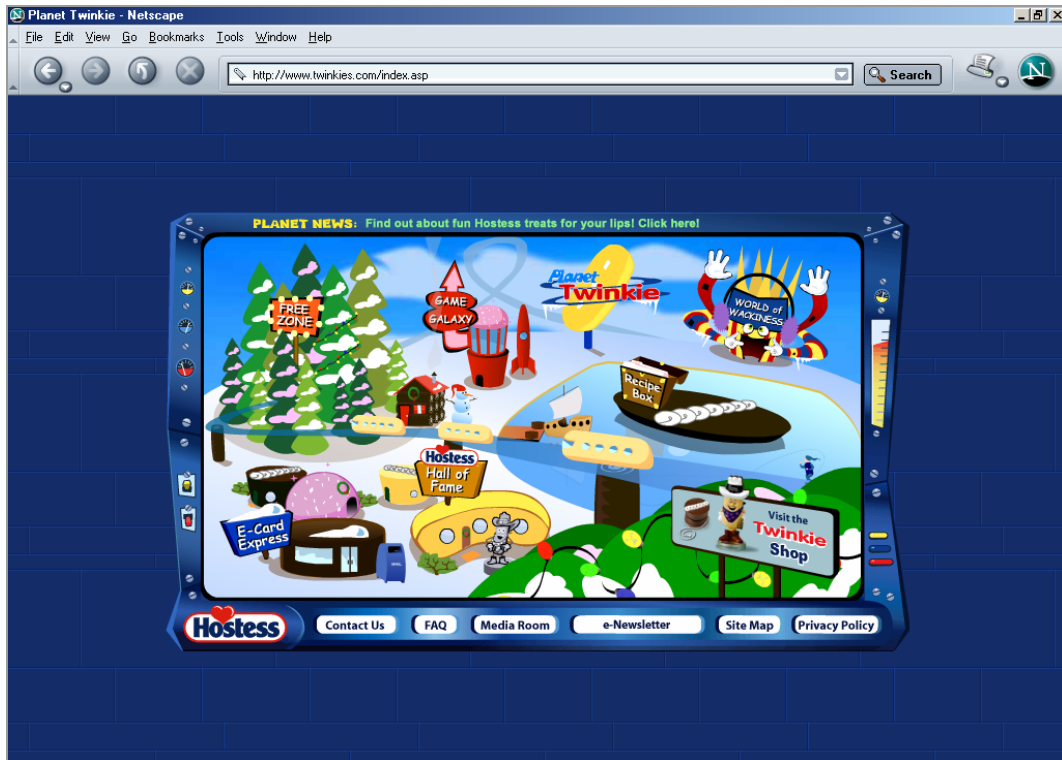


Abb. 2: Verwendung einer Metapher auf einer Website für Kinder (<http://www.twinkies.com/index.asp>)

Baumgardt erwähnt Metaphern als Mittel, um Websites interessanter zu gestalten, und zeigt einige Beispiele.²²³ Auch Donnelly und Vartanian loben die Kreativität verschiedener Sites, die Metaphern einsetzen.²²⁴ Zur Site <http://www.pre-loaded.com> bemerkt Vartanian beispielsweise:

„While the use of the TV set as a navigational tool gives the creators versatility with the site's content, the decidedly retro look is a salient graphic metaphor that provides a recognizable icon for the ever-shrinking non-virtual world.“²²⁵

²²² Vgl. z.B. Owens in Burgoyne / Faber 1999, S. 43: „In the future, the notion of a ‚website‘ will no longer be utilized to describe subject matter online. Terms like ‚pages‘ and ‚links‘ will give way to spaces and informational and organizational associations that are far more dynamic and fluid.“

²²³ Vgl. Baumgardt 2001, S. 60f.

²²⁴ Vgl. Vartanian 2001, S. 78, 82, 110 und 112 sowie Donnelly 2000, S. 8, 44, 90 und 104.

²²⁵ Vartanian 2001, S. 110.

Während Usability-Anhänger von Metaphern fordern, dass sie Inhalte oder Funktionen der Site leichter verständlich machen, dienen sie Designern v.a. als originelle Gestaltungsidee. So taucht häufig die von Usability-Experten als besonders nutzerfeindlich gebrandmarkte geografische Metapher (vgl. Kapitel II.1.4.3, S. 25f.) auf, unter anderem umgesetzt als Galaxien, Planeten oder als Häuserzeile.²²⁶ Puscher zählt einige weitere Möglichkeiten auf:

„Ein Web-Designer könnte jederzeit die handgemalte Skizze der neuen Site zur Homepage definieren. Ein fotokopierter Grundriß der eigenen Wohnung ist das perfekte Interface zur persönlichen Web-Site, das jeweils entsprechende Dokument könnte auch für einen Zoo oder einen Vergnügungspark funktionieren. Jedes Möbelstück kann zur Metapher einer Site werden. Barcodes auf Lebensmitteln oder Telefonbuchseiten dienen als Link-Listen.“²²⁷

Diese Beispiele machen deutlich, dass Designer Metaphern weniger als Hilfe für den Nutzer betrachten, sondern als Stilmittel für die kreative Sitegestaltung.

2.3.3 Links

Wie bereits in Kapitel II.1.4.4 dargelegt wurde, divergieren die Meinungen der Usability-Experten und der Webdesigner zur Gestaltung von Links stark. Usability-Fachleute sind der Ansicht, dass textuelle Links unbedingt in der Standardformatierung dargestellt werden sollten, die in der Anfangszeit des Web festgelegt wurde, da diese den Benutzern am vertrautesten sei und sofort als Linkkennzeichnung erkannt werde. Designer dagegen wollen heute aus ästhetischen Gründen die Farbe und die Form ihrer Links auf das Aussehen der restlichen Seitenelemente abstimmen.²²⁸ Sather und sein Team empfinden die Möglichkeit, Links anders zu formatieren als vom Browser vorgegeben, als wahre „Befreiung“:

„[...] designers [...] decided hypertext wasn't pretty and they wanted to further visually differentiate between content and navigation with neat, often stylized, type. Designers began to make decisions that browser-interpreted HTML used to dictate.“²²⁹

Auch die Unterstreichung von Links lehnen viele Designer als unschön ab. Siegel erklärt, dass diese Art der Auszeichnung nur in Schreibmaschinenmanuskripten als Hinweis für den Setzer verwendet wurde, die entsprechende Passage kursiv zu setzen, und betont: „[...] in der Qualitätstypographie existieren Unterstreichungen überhaupt nicht.“²³⁰

Sehr viele Designer gestalten ihre Links jedoch ohnehin lieber grafisch, oft sogar in Verbindung mit interaktiven Effekten, da sie dies als abwechslungsreicher und visuell attraktiver empfinden. Dies kann hauptsächlich aus den vielen Beispielen geschlossen werden, die die untersuchten Autoren in ihren Texten zeigen und besprechen. Dennoch finden sich auch einige explizite Äußerungen zu diesem Thema, wie z.B. folgende:

²²⁶ Vgl. Donnelly 2000, S. 44 und Vartanian 2001, S. 82.

²²⁷ Puscher 2000, S. 90.

²²⁸ Vgl. z.B. Handke 2003, S. 22.

²²⁹ Sather u.a. 1997, S. 90.

²³⁰ Siegel 2000, S. 288.

„Die Zeiten, in denen Navigationsleisten aus Hyperlinks in Form von unterstrichenen Texten oder allenfalls grafischen Buttons bestanden, sind schon lange vorbei. Mittlerweile warten professionell aussehende Webseiten mit grafischen Benutzerführungen auf, bei denen die Designer die gestalterischen Möglichkeiten voll ausnutzen. Navigationselemente sind in Bilder eingebaut, blinken beim Überfahren mit der Maus auf, entfalten eine baumartige Menüstruktur oder ähnliches.“²³¹

Links sollten also nach Meinung von Webdesignern möglichst kreativ und abwechslungsreich gestaltet werden.

2.3.4 Navigation

Bei der Gestaltung der Navigation bestimmt ebenfalls der Wunsch nach Kreativität die Designpraxis. Navigationselemente sollen nach Meinung von Designern nicht als nüchterne, optisch wenig ansprechende Funktionsträger erscheinen, sondern durch ihre gefällige, unkonventionelle Gestaltung positiv zum Aussehen der Webseiten beitragen und den Nutzer erfreuen:

„As designers, our challenge is to show enough originality to create interfaces that are visually stimulating, serving as the site’s eye-candy, while at the same time functioning as practical navigation tools. I don’t think, though, that we should underestimate the user’s intelligence by designing extremely obvious interfaces and spelling out exactly how the site should be navigated. Our design ideas should leave room for the viewer to become immersed in the site, to use their imagination as motivation to explore and discover the site’s inner workings themselves, making the experience a truly interactive one.“²³²

Auch Hentschläger und Wiener kritisieren die Forderung der Usability-Experten, die Navigation einer Website möglichst schlicht und leicht verständlich zu gestalten. Sie betonen jedoch eher die Bedeutung der Innovation für die technische und ästhetische Entwicklung des Mediums:

„Aktuell gilt es als höchste Tugend, Navigationsstrukturen im Web möglichst einfach und überschaubar zu gestalten. Damit können aber nur noch visuell überholte und technologisch veraltete Konzepte umgesetzt werden, die zudem in keiner Weise der modernen Computerkultur entsprechen. In den nichtkommerziellen Arbeiten ist die Lust am Experimentieren naturgemäß am deutlichsten sichtbar. Hier finden sich auch die originellsten Lösungen. Es ist damit nur noch eine Frage der Zeit, bis auch der Navigation eine ihrer Bedeutung entsprechende Rolle zukommen wird.“²³³

Als Mittel für die kreative Gestaltung von Navigationselementen dienen Designern u.a. Rollover-Effekte, Imagemaps und Icons. Rollover-Effekte (auch: Mouseover-Effekte), also das Austauschen einer Grafik gegen eine andere bei Kontakt mit dem

²³¹ Balance TextArt 2000, S. 42.

²³² Turner 2000, S. 96–117, hier S. 97.

²³³ Hentschläger / Wiener 2002, S. 157. Ein Interview Baumgardts mit Andreas Lindström, damals Webdesigner der bekannten Online-Agentur Avalanche, belegt deutlich das Streben der Designer nach ungewöhnlichen Ansätzen für die Navigation und die Ablehnung von Konventionen: „Zur Zeit ist die linke oder obere Navigationsleiste der Standard – zwei Lösungen, aus denen ich versuche, so oft wie möglich auszubrechen. Ich spiele hier mit der Platzierung der Navigationselemente oder entwickle einfach eine Gestaltung, die so eine Art der Navigation gar nicht zulässt. [...] Tasten sind eine weitere Sache, von der ich mich möglichst weit distanzieren.“ (Lindström in Baumgardt 2001, S. 67).

Mauszeiger, werden gerne eingesetzt, um einer Webseite ein lebendiges, interaktiv anmutendes Aussehen zu verleihen: „Die unerwartete Animation eines Hyperlink-buttons bei einem Mouseover-Event ist ein sehr schöner Blickfang, veranlasst den Besucher herumzuspüren und lädt zum Verweilen auf der Homepage ein.“²³⁴ Usability-Experten dagegen lehnen Rollover-Effekte für Links in den meisten Fällen ab, da durch Verwendung dieser Technik oft wichtige Informationen (z.B. Linkziele oder die Information, dass ein Link vorhanden ist) nicht sofort sichtbar sind (vgl. Kapitel II.1.4.4, S. 26f.).

Die Imagemap-Technik²³⁵ erlaubt die Aufteilung einer Grafik in mehrere anklickbare Bereiche, die jeweils zu verschiedenen Zielen führen. Designer verwenden diese Technik gerne für die Navigation, da sie eine starke grafische Ausgestaltung der Seite ermöglicht.²³⁶ Donnelly beschreibt eine Site, die auf ihrer Homepage eine Imagemap als Blickfang einsetzt:

„Boxtop Interactive’s home page is a beautiful piece of image-mapped art that grabs the viewer’s attention from the moment it begins loading. The swirling spiral image is hypnotic, with its bright colors augmented by the spinning logo icon that continuously loops until the viewer clicks to enter another area of the site.“²³⁷

Auch Imagemaps sind jedoch bei Usability-Anhängern in die Kritik geraten: Erstens zieht die Verwendung einer größeren Grafik in den meisten Fällen lange Ladezeiten nach sich. Zweitens sind Imagemaps genau wie Rollover-Links oft nicht beschriftet, was wiederum das sofortige Erkennen eines Links und des Linkziels verhindert.

Außer Rollover-Effekten und Imagemaps nutzen Webdesigner häufig Icons, um die Navigation auf ihren Seiten ansprechender zu gestalten. Die Usability-Grundsätze, Icons (wenn überhaupt) stets so offensichtlich und leicht verständlich wie möglich anzulegen und immer mit einer erklärenden Textunterschrift zu versehen (vgl. Kapitel II.1.4.5, S. 30), werden nicht berücksichtigt; vielmehr lassen Designer hier ihrer Kreativität freien Lauf. Vartanian widmet ein ganzes Kapitel seines Buches der Abbildung solcher „Designer-Icons“,²³⁸ und auch andere Autoren loben besonders originelle Beispiele.²³⁹ So bemerkt Donnelly zu einer Site: „The navigational icons [...] are the highlight of the site, displaying intelligent creativity and whimsy in their conception.“²⁴⁰ Häufig werden Icons von Designern ganz bewusst schwer deutbar angelegt, um die künstlerische Gestaltung der Site zu betonen und die Neugier des Besuchers zu wecken. Die Gestalter der (damaligen) David Bowie-Website, Marlene Stoffers und Ben Clemens von N2K, erklären z.B. in einem Interview mit Baumgardt:

„Wir mochten die ursprünglichen Gestaltungselemente des CD-Covers und verwendeten diese als Navigationselemente für die gesamte Web-Site. Dabei vermieden wir aber Text; diesen sieht man nur, wenn man mit der Maus über die Icons geht.“²⁴¹

²³⁴ Wimmeroth / Brochhagen 2001, S. 86.

²³⁵ Siehe S. 26.

²³⁶ Vgl. z.B. Ayesh 2000, S. 54.

²³⁷ Donnelly 2000, S. 114.

²³⁸ Vgl. Vartanian 2001, S. 52–63.

²³⁹ Vgl. z.B. Donnelly 2000, S. 97 und 150 und Baumgardt 2000, S. 180.

²⁴⁰ Donnelly 2000, S. 51.

²⁴¹ Stoffers und Clemens in Baumgardt 2000, S. 180.

Icons dienen Webdesignern also nicht primär als Hilfe zur Navigation (resultierend aus der schnelleren Wiedererkennbarkeit von ikonischen Zeichen gegenüber typografischen), sondern als Schmuck für die Site. Abbildung 3 zeigt ein Beispiel für eine derartige Verwendung.

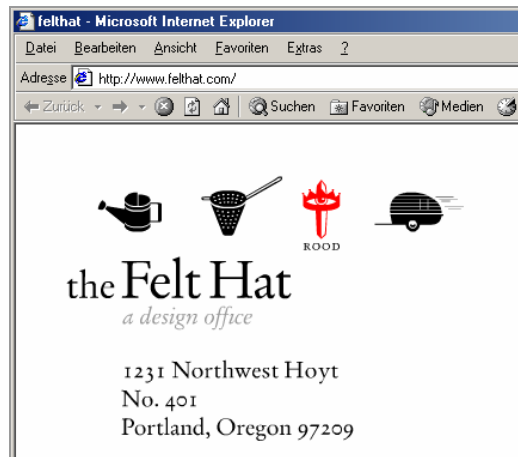


Abb. 3: Dekorative Icons (<http://www.felthat.com>)

Neben den bisher diskutierten Versuchen, die „nüchterne Funktionalität“ von Navigationselementen durch möglichst fantasievolle Gestaltung zu kaschieren, nennen viele Webdesigner auch die Möglichkeit, die Navigation so klein und unauffällig wie möglich zu gestalten, um ein optisch gefälliges Gesamtbild zu erreichen. Besonders häufig werden in diesem Zusammenhang Pulldown-Menüs und kaskadierende Menüs mit mehreren Ebenen genannt. Andere Designer gestalten sehr reduzierte Navigationselemente mit Flash, Shockwave oder ähnlichen Autorenwerkzeugen:

„In order not to interfere with each page’s interface, the navigational icon sits in the bottom left corner, a simple black-and-white image – simple, that is, until the user rolls his mouse over it and different options for navigating through the site pop up in color.“²⁴²

Hentschläger und Wiener bezeichnen eine derartige Navigationsgestaltung mit dem Begriff „menüfreier Bildschirm“ und nennen als Vorteile, dass die Navigation besser in das visuelle Konzept der Seite integriert werden kann und mehr Platz auf dem Bildschirm für Inhaltselemente geschaffen wird.²⁴³ Usability-Experten dagegen lehnen solche Menüs als einzige Navigationsmöglichkeit ab, da sie nicht alle Navigationsoptionen auf einen Blick zeigen (vgl. Kapitel II.1.4.5, S. 29).

Die Bemühungen, Navigationselemente optisch perfekt zu integrieren, führen in letzter Konsequenz zu Versuchen, die Website-Navigation, wie wir sie heute kennen, durch Vereinigung von Navigation und Inhalt vollständig aufzulösen. Dies ist in Zusammenhang mit der Forderung vieler Webdesigner nach einem ganzheitlichen sinn-

²⁴² Baggerman 2000, S. 60.

²⁴³ Vgl. Hentschläger / Wiener 2002, S. 163. Hentschläger und Wiener verwenden ein solches Menü auf ihrer Site, die in Kapitel III.2.1 besprochen wird.

lichen Erlebnis für den Nutzer zu sehen (vgl. Kapitel II.2.2, S. 46f.), das nicht durch „technische“ Elemente wie Navigationsleisten oder -schaltflächen gestört werden soll. Mehrere Autoren berichten über derartige Ansätze. Cloninger schildert die Lösung von Funny Garbage:

„[...] what an elegant navigational solution. Instead of partitioning off some distracting side bar or top bar to house their navigational elements, Funny Garbage simply puts their arrows right on top of the content itself. The navigation becomes part of the art.“²⁴⁴

Noch einen Schritt weiter geht die Site <http://www.mecompany.com>, die Vartanian beschreibt: „The main interface for Me Company’s site is nothing more than a tunnel lined with dots. Wordless and without icons, menu, or other navigational aids, the site is designed to allow the user to explore and discover the entry and content.“²⁴⁵ Der Designchef der Me Company erklärt dazu: „The [...] design is one in which the interface *is* the website; there’s no separation between the content and the mode of accessing that content.“²⁴⁶ Chapman und Hentschläger und Wiener stellen ebenfalls Sites vor, die versuchen, Navigation und Inhalt zu verschmelzen. Beide Sites sind als dreidimensionaler Raum angelegt, und eine Agentenfigur, im einen Fall ein „Insektenavatar“,²⁴⁷ im anderen Fall eine menschliche Figur,²⁴⁸ repräsentiert den Besucher als erkundendes Subjekt, das sich durch den Raum bewegt. Hentschläger und Wiener nennen dieses Konzept „navigationsfreier Bildschirm“²⁴⁹:

„Der navigationsfreie Bildschirm ist dann erreicht, wenn die möglichen Verzweigungen und Links selbst als bildgebende Objekte verstanden werden. Ihre Funktion ist nicht nur der Verweis auf etwas außerhalb Gelegenes, sondern formt auch maßgeblich die jeweils sichtbare Oberfläche. Im Idealfall bildet das audio-visuelle Gesamtereignis selbst die Navigation und umgekehrt.“²⁵⁰

Ein Umsetzungsversuch dieser beiden Autoren kann unter <http://www.zeitgenossen.com/outerspace/> besichtigt werden.²⁵¹ Clement Mok, der Gründer der bekannten Webdesign-Agentur Studio Archetype, reflektierte bereits um 1998 in einem Interview mit Baumgardt über ein derartiges Konzept:

„[...] ich kann mir vorstellen, dass zukünftige Benutzeroberflächen dreidimensional ausgelegt sind, fast wie eine virtuelle Umgebung, wo man durch eine virtuelle Welt wandert, Umgebungsgeräusche hört und Informationen dreidimensional dargestellt bekommt. Irgendwas, das eine Erweiterung des Online-Eindrucks darstellt und nicht nur eine flache Site.“²⁵²

Wie diese Äußerungen und Beispiele zeigen, versuchen viele Designer, alternative Navigationsansätze für Websites zu entwickeln. Hentschläger und Wiener bezeichnen das „Verschwinden der Navigation“ sogar als „die wirkliche und zentrale Heraus-

²⁴⁴ Cloninger 2001, S. 73.

²⁴⁵ Vartanian 2001, S. 66.

²⁴⁶ Ebd.

²⁴⁷ Chapman 2002, S. 124.

²⁴⁸ Vgl. Hentschläger / Wiener 2002, S. 164.

²⁴⁹ Ebd.

²⁵⁰ Hentschläger / Wiener 2002, S. 164.

²⁵¹ Siehe auch Kapitel III.2.1 für eine Analyse dieser Site.

²⁵² Baumgardt 2000, S. 88.

forderung im Web“, ²⁵³ ganz im Gegensatz zu den Usability-Experten, die möglichst konventionelle und offensichtliche Navigationselemente fordern.

2.3.5 Frames

Beim Thema Frames sind sich Usability-Experten und Webdesigner zumindest in einer Hinsicht einig: Beide Gruppen erkennen die positive Eigenschaft von Frames an, eine vom Inhalt unabhängige und ständig sichtbare Navigationsleiste zu ermöglichen. Webdesigner verwenden Frames nicht nur zur Erleichterung der Navigation, sondern sie dienen ihnen auch als willkommenes Stilmittel für innovative Layout-Lösungen. Lemay und Tyler konstatieren begeistert:

„Mit Frames können Sie Webseiten erstellen, die völlig anders aussehen und sich anders anfühlen als herkömmliche Webseiten – zum Beispiel Seiten mit verschachtelten Tabellen, Logos, Fußnoten und Rollbalken, um nur einige der Merkmale von Frames zu nennen.“ ²⁵⁴

Mehrere Designer zeigen Beispiele für einen derartigen Einsatz von Frames oder beschreiben Techniken, wie Frames kreativ verwendet werden können. Sather, Ibañez, De Chant und Pascal beschreiben beispielsweise, wie mit unsichtbaren Frames der Eindruck angeschnittener Bilder erreicht werden kann. ²⁵⁵ Die Probleme, die Frames verursachen können, werden nur von sehr wenigen Designern angeschnitten. ²⁵⁶

2.3.6 Splashscreen / Intro

Der größte Teil der Usability-Experten betrachtet Splashscreens und Intros als unnötige Wartezeit und Barriere vor einer Website und steht ihnen deshalb ablehnend gegenüber (s. Kapitel II.1.4.7). Webdesigner dagegen sind der Ansicht, Splashscreens seien gute Mittel, um die Besucher einer Site neugierig zu machen und in die Site hineinzulocken. Einige Autoren meinen sogar, ein „Eingangstunnel“, also eine Folge aus mehreren Splashscreens, sei ein essentieller Bestandteil für gelungenes Site-Design. ²⁵⁷ Siegel erklärt:

„Wenn Besucher Ihre Site betreten, geben Sie ihnen lieber die Möglichkeit zu einer kurzen Tour, als sie direkt in die Site zu lassen. [...] Eingangstunnel] bauen eine Erwartungshaltung beim Besucher auf, während er sich auf das Herz der Site zubewegt.“ ²⁵⁸

Splashscreens dienen Designern also vorwiegend zum Aufbau von Spannung beim Benutzer.

²⁵³ Hentschläger / Wiener 2002, S. 165.

²⁵⁴ Lemay / Tyler 2000, S. 409.

²⁵⁵ Vgl. Sather u.a. 1997, S. 101.

²⁵⁶ Vgl. z.B. Weinman / Weinman 2001, S. 232 oder Wimmeroth / Brochhagen 2001, S. 308f.

²⁵⁷ Vgl. Siegel 2000, S. 16 und 18, Jean-Richard 2000, S. 32, und v.a. Baumgardt 2001, S. 61f.: „Intro- und Exit-Seiten gehören mit zu der Verpackung einer Website und werden bisher noch viel zu wenig genutzt, obwohl an ihrer Wirkung nicht zu zweifeln ist.“

²⁵⁸ Siegel 2000, S. 18.

Außerdem nutzen Webdesigner Splashscreens und Intros, um die Besucher einer Site zu begrüßen und auf den Inhalt einzustimmen:

„Der Eingang zu Ihrer Site gibt den Leuten bekannt, wo sie sich befinden, ohne gleich alle Ihre Leckerbissen zu servieren. [...] Eine Eingangstür – auch Splash Screen genannt – läßt sich schnell herunterladen und erzählt den Leuten, was drinnen los ist.“²⁵⁹

Heute werden zu diesem Zweck häufig auch Intros eingesetzt.²⁶⁰ Diese animierten Eingangssequenzen präsentieren entweder das Logo und / oder den Namen der Site bzw. Firma oder sind in Form eines kurzen, thematisch auf den Site-Inhalt abgestimmten Films gestaltet. Sie werden von vielen Autoren als wirkungsvolles Gestaltungselement für Websites erwähnt. Die Verwendung von Eingangsseiten und Intros sehen Webdesigner also im Gegensatz zu Usability-Anhängern positiv.

2.3.7 Layout der Einzelseite

Aufgrund der unterschiedlichen Monitor- und Browserfenstergrößen der Nutzer treten Usability-Experten für eine flexible Layoutgestaltung ein, also eine Gestaltung mit prozentualen Größenangaben (vgl. Kapitel II.1.4.8, S. 34). Diese ermöglicht einerseits zwar eine optimale Ausnutzung des jeweils vorhandenen Bildschirmraums, führt andererseits aber zu einem Verlust der genauen Gestaltungskontrolle, da bei Veränderung der Fenstergröße Seitenelemente verschoben werden und die Zeilenlänge von Texten an die Fensterbreite anpasst wird. Designern widerstrebt diese Vorstellung, weshalb sie feste Größenangaben bevorzugen. Lynda und William Weinman erklären:

„Designer sind kontrollwütig. Es liegt in unserer Natur, die Kontrolle darüber zu haben, wie unsere Werke ausschauen – darin sind wir gut. [...] HTML wirkt verheerend auf das Streben des Designers nach Kontrolle. Es ist eines der befremdlichsten Designmedien überhaupt und das, weil es in erster Linie nie als Designmedium beabsichtigt war.“²⁶¹

Im Gegensatz etwa zu PostScript, das die Grundlage für PDF-Dateien bildet, ist HTML keine Seitenbeschreibungssprache, die eine exakte Positionierung aller Layoutelemente ermöglicht, sondern wurde als Auszeichnungssprache für Textdokumente konzipiert (s. Kapitel I.3, S. 10). So ist die genaue Definition von Zeilenabständen, Rändern und ähnlichen makrotypografischen Seitenelementen in HTML nicht vorgesehen. Designer, die mit HTML arbeiten, müssen deshalb zu einer Vielzahl von Tricks greifen, um das Aussehen einer Webseite wenigstens annähernd genau bestimmen zu können, darunter das weit verbreitete Ein-Pixel-GIF, eine transparente Grafik, die als unsichtbarer Platzhalter zwischen Seitenelemente gestellt wird, um diese in die gewünschte Position zu bringen.²⁶²

Die Gestaltung mit Hilfe solcher Provisorien ist jedoch obsolet, da heute bessere Möglichkeiten für mehr Gestaltungskontrolle zur Verfügung stehen. Cascading Style-

²⁵⁹ Ebd., S. 16 (Hervorhebung im Original).

²⁶⁰ Vgl. z.B. Wimmeroth / Brochhagen 2001, S. 45.

²⁶¹ Weinman / Weinman 2001, S. 17.

²⁶² Vgl. z.B. Siegel 2000, S. 85f. oder Wimmeroth / Brochhagen 2001, S. 295.

sheets²⁶³ erlauben die exakte Festlegung der Positionen einzelner Seitenelemente. Viele Webdesigner bevorzugen jedoch Programme wie Flash, Shockwave²⁶⁴ und Acrobat für die Gestaltung ihrer Webseiten, da diese eine absolut einheitliche Darstellung von Webinhalten auf den unterschiedlichsten Plattformen ermöglichen. Baumgardt beispielsweise lobt Shockwave in dieser Hinsicht:

„Ein leidiges Thema bei HTML ist die absolute Platzierung und die Unsicherheit, wie ein Browser nun Schriftart und -größe darstellt. Alle diese Probleme sind mit Shockwave gelöst. So, wie der Designer die Gestaltung auf seinem Monitor sieht, wird sie auch von allen anderen gesehen. Dieser hohe Grad an Verlässlichkeit spart viel Arbeit, auch, da die Web-Site nicht in allen Browservarianten getestet werden muss.“²⁶⁵

Die Bedenken der Usability-Anhänger gegenüber Plug-Ins, dass nicht alle Nutzer über das jeweils erforderliche Zusatzprogramm zur Darstellung solcher Dateien verfügen,²⁶⁶ teilen Webdesigner nicht. Sie betonen, dass viele Plug-Ins, besonders Flash, bereits sehr weit verbreitet und in den neueren Browserversionen sogar von vornherein installiert sind. Baumgardt erklärt zu Flash:

„Das Flash-Plug-In, das für fast alle Browser erhältlich ist, ist aufgrund seiner Marktdurchdringung nicht mehr aus dem Web-Design wegzudenken. Da es ohne lange Ladezeit geladen werden kann, brauchen Designer sich kaum noch den Kopf darüber zu zerbrechen, ob auch alle Besucher die Seite richtig sehen können.“²⁶⁷

Auch die Verwendung von Shockwave wird z.B. von Kommer und Mersin als unproblematisch angesehen.²⁶⁸ Zumindest für Flash scheinen aktuelle Verbreitungszahlen den Designern zunächst recht zu geben. Einer aktuellen Statistik des Online-Dienstleisters WebHits zufolge hatten am 2. Dezember 2003 von 8900 untersuchten Nutzern 98,4 Prozent den Flash-Player installiert. Für Shockwave stellt sich die Situation jedoch bereits ganz anders dar: Nur auf 23,8 Prozent der Rechner war das Shockwave-Plug-In vorhanden, und den Adobe (Acrobat) Reader besaßen gar nur 14,4 Prozent.²⁶⁹ Dass solche Zahlen jedoch ohnehin kritisch gesehen werden müssen, erläutert Puscher (im September 2002) am Beispiel des Flash-Players:

„Macromedia gibt an, der Flash-Player sei auf 96% aller Rechner installiert. Das ist zweifellos ein Wert, der beruhigend stimmt, allerdings muss er hinterfragt werden. Der wichtigste Grund für die hohe Verbreitung des Flash-Players ist die Beigabe zu Windows 98 und dessen Nachfolgern sowie die Verbreitung mit Hilfe des Internet Explorer. Zwei Hindernisse stehen dem Einsatz des Players trotzdem im Weg: Zum einen wird er bei Windows 98 nicht automatisch, sondern nur auf User-Wunsch installiert; zum anderen sind auf diesem Weg inzwischen vier Versionen des Players im Umlauf. Hat ein User also den falschen Player oder gar keinen, muss er ihn downloaden und installieren.“²⁷⁰

²⁶³ Siehe Kapitel I.4, S. 13.

²⁶⁴ Ein Autorenwerkzeug von Macromedia, das die Herstellung komplexer Animationsanwendungen erlaubt.

²⁶⁵ Baumgardt 2000, S. 137f.

²⁶⁶ Vgl. Kapitel II.1.4.12, S. 42.

²⁶⁷ Baumgardt 2000, S. 127.

²⁶⁸ Vgl. Kommer / Mersin 2002, S. 118.

²⁶⁹ Vgl. WebHits 2003, „Installierte Plug-Ins“.

²⁷⁰ Puscher 2002b, S. 94.

Designer empfinden dies im Gegensatz zu Usability-Anhängern durchaus als zumutbar. Einige Autoren empfehlen lediglich, dem Besucher einen Link zu der Seite anzubieten, von der das jeweilige Plug-In heruntergeladen werden kann.²⁷¹

Auch beim Thema Scrollen gehen die Ansichten der Designer und der Usability-Experten auseinander. Usability-Fachleute vertreten die Meinung, dass Nutzer nur sehr ungern oder überhaupt nicht scrollen, weshalb Webseiten möglichst kurz gestaltet und wichtige Informationen auf dem zuerst sichtbaren Bildschirmabschnitt untergebracht werden sollten. Besonders horizontales Scrollen wird von ihnen als benutzerfeindlich angeprangert (vgl. Kapitel II.1.4.8, S. 34). Designer äußern sich zwar nur selten explizit zu dieser Frage, doch aus einigen wenigen Stellungnahmen sowie aus der Tatsache, dass viele von ihnen die Bedeutung von Weißraum für das Layout einer Webseite betonen,²⁷² kann geschlossen werden, dass Designer Scrollen als akzeptabel betrachten. Cloninger formuliert dies am deutlichsten:

„Most corporate design is intent on having as much information as possible crammed ‚above the fold‘ in the pre-scrolled window that the site visitor sees initially. Yet at this point in the web’s development, vertical scrolling is a normal part of surfing. Even the novice web user knows he probably has to scroll some to get to the bottom of a page. With this in mind, why not have some fun with vertical scrolling? Why not build long pages and design them in a way that visually invites the visitor to scroll down?“²⁷³

Gelegentlich wird Scrollen, v.a. in horizontaler Richtung, sogar ganz bewusst als Stilmittel eingesetzt.²⁷⁴ Am horizontalen Scrollen reizt Designer besonders der Aspekt des Unkonventionellen. Weinman und Lentz zitieren die Webdesignerin Elisabeth Roxby, die die Site eines Designmuseums gestaltet hat:

„I think vertical scrolling is overused and predictable [...]. I like the horizontal scrolling because it creates a sense of place, like the walls of a gallery. This metaphor fit the gallery experience better than a vertical page.“²⁷⁵

Wie diese Zitate zeigen, wird Scrollen von Designern nicht als negativ bewertet und häufig für die kreative Gestaltung einer Webseite instrumentalisiert.

²⁷¹ Vgl. Weinman / Lentz 1998, S. 79, Wimmeroth / Brochhagen 2001, S. 25 und Henke 2002, S. 63. Puscher und Baumgart geben allerdings zu bedenken, dass das Installieren von Plug-Ins in Unternehmensnetzen oft verboten ist (vgl. Puscher 2002b, S. 94 und Baumgart 2001, S. 91). Auch Universitäten und andere öffentliche Einrichtungen erlauben dies meist nicht, ganz davon abgesehen, dass viele private Nutzer das Plug-In-System nicht kennen und deshalb nicht wissen, welche Vorteile der Download und die Installation eines solchen Programms ihnen bringen könnte.

²⁷² Vgl. Siegel 2000, S. 65 und 69, Cloninger 2001, S. 57, Kommer / Mersin 2002, S. 534 und Sather u.a. 1997, S. 80f.

²⁷³ Cloninger 2001, S. 32.

²⁷⁴ Ein gutes Beispiel hierfür ist die Site <http://www.aprilgreiman.com> des Designstudios April Greiman.

²⁷⁵ Roxby in Weinman / Lentz 1998, S. 64. Wimmeroth und Brochhagen äußern sich sehr ähnlich: „Zugegeben – horizontales Scrollen durch eine Textseite macht recht wenig Spaß und Sinn. Die Betrachtung einer Bildergalerie erzeugt in der waagerechten Betrachtung allerdings einen angenehmen Effekt von Größe und Weite. Außerdem hebt sie sich garantiert von der Masse der Seiten ab. Warum also nicht einmal gegen den Strom schwimmen und die Start- bzw. Navigationsseite einer Homepage bewusst in der Horizontalen konstruieren?“ (Wimmeroth / Brochhagen 2001, S. 296).

2.3.8 Ladezeiten

Wie in Kapitel II.1.4.10 dargelegt wurde, ist die Verkürzung der Ladezeiten ein zentrales Anliegen der Web-Usability-Experten. Da lange Ladezeiten in der Vergangenheit aufgrund niedrigerer Bandbreiten noch viel gravierendere Auswirkungen hatten und immer wieder massiv kritisiert wurden, ist dieses Problem auch manchen Designern bewusst geworden.²⁷⁶ Spezifische Angaben zu maximal duldbaren Dateigrößen in einigen Texten zeigen jedoch, dass die Vorstellungen der meisten Designer stark von denen der Usability-Anhänger abweichen. Wimmeroth und Brochhagen kommentieren eine Navigationsseite mit Vorschaubildern mit den Worten: „In dem Beispiel beträgt die Größe aller Grafiken knapp 310 Kbyte und liegt damit noch durchaus im Rahmen des Erträglichen.“²⁷⁷ Der Webdesigner Marco Rullkötter äußert in einem Interview mit Puscher die Meinung, die Dateigröße von Flash-Intros (welche Usability-Experten ohnehin für überflüssig halten) solle 200 Kilobyte nicht überschreiten.²⁷⁸ Diese Werte liegen deutlich über dem von Usability-Experten propagierten Richtwert von 50 Kilobyte pro Seite.

Außerdem sind viele Designer der Ansicht, längere Ladezeiten seien bei angemessen hohem „Gegenwert“ vertretbar. Sather und seine Kollegen argumentierten bereits 1997, als die meisten Nutzer noch sehr viel schlechtere Internetverbindungen besaßen als heute, zugunsten großflächiger Grafiken: „The recent redesign of Rollerblade.com shows how high-impact page designs can make the added wait for large images to download worth your site visitor’s time. But remember, it better be good.“²⁷⁹ Aktuell kritisieren Hentschläger und Wiener die Haltung der Usability-Experten zu Ladezeiten und Dateigrößen im Web als wenig förderlich für die Entwicklung des Mediums:

„Im Augenblick steht weithin die optimal aufbereitete Information um ihrer selbst willen im Vordergrund und entsprechend wollen Usability-Anforderungen erfüllt und mit Content Management Systemen vereinbart werden. Ein interessanter Aspekt dabei ist, dass besonders jene Server durch Zugriffe überlastet sind, die aktuelle Videoclips, Musik oder Software anbieten. Für eine Vielzahl von Nutzenden stellt es offenbar kein Problem dar, die Übertragung von Megabytes an Daten geduldig abzuwarten, während gleichzeitig die Webgestaltung um jedes zusätzliche Kilobyte ringen muss. Nutzende sind längst an interaktive Strukturen und individuelle Zeiteinteilung gewöhnt. Es geht nicht mehr darum, Zeit einzusparen, sondern selbst darüber zu verfügen. Um das Medium wirklich kennen zu lernen, ist ausreichend Zeit erforderlich. Nur dann können interessante Settings hergestellt und entsprechende Strukturen entwickelt werden.“²⁸⁰

Äußerungen der Designer zum Thema Ladezeiten lassen ein großes Vertrauen in die Errungenschaften der Technologie erkennen. Sie sind von einem raschen Anstieg der Bandbreiten überzeugt und verlassen sich auf das Programm Flash, das die Erstellung (relativ) kompakter Audio- und Animationsdateien ermöglicht,²⁸¹ oder auf techno-

²⁷⁶ Vgl. z.B. Weinman / Lentz 1998, S. 294, Donnelly 2000, S. 7 und Baumgardt 2000, S. 21.

²⁷⁷ Wimmeroth / Brochhagen 2001, S. 301.

²⁷⁸ Vgl. Puscher 2001c, S. 83.

²⁷⁹ Sather u.a. 1997, S. 81. Vgl. auch Donnelly 2000, S. 142.

²⁸⁰ Hentschläger / Wiener 2002, S. 15.

²⁸¹ Vgl. z.B. Wimmeroth / Brochhagen 2001, S. 25: „An Macromedias Quasi-Standard Flash kommt wohl kein Webdesigner vorbei. Die Kombination aus Vektorgrafik- und Animationsprogramm ver-

logische Möglichkeiten wie Streaming und Preloader (s.u.). „Streaming“ bedeutet, dass eine kontinuierliche Mediendatei nicht erst vollständig heruntergeladen werden muss, bevor sie abgespielt werden kann. Webdesigner setzen diese Technologie gerne ein, um die Wartezeit beim Download zu verkürzen. Die Größe der herunterzuladenden Daten bleibt hierbei zwar gleich, jedoch kann fast sofort mit dem Abspielen begonnen werden, während die restlichen Daten während des Abspielens nachgeladen werden.

Bei Medienformaten, die kein Streaming ermöglichen bzw. bei denen Streaming nicht erwünscht ist, da es oft Nachteile wie ruckelnde Übertragung oder Pausen mit sich bringt, verwenden Designer häufig Preloader. Dies sind kleine animierte Sequenzen, die schnell herunterzuladen sind und abgespielt werden, solange die eigentlich angeforderte Datei geladen wird, um Benutzern die Wartezeit kurzweiliger zu gestalten und ggf. anzuzeigen, wie weit der Ladevorgang bereits fortgeschritten ist:

„Wie Flash-Player-Dateien, so können auch Shockwave-Dateien in Größenbereiche vorstoßen, die die normalen Dateigrößen für das Internet um ein Vielfaches übersteigen. Insbesondere bei langsamen Internetverbindungen kann dies erhebliche Probleme beim Laden verursachen. Aus diesem Grund bietet Director [Programm zur Erstellung von Shockwave-Dateien] eine Reihe von Optionen an, mit denen der Ladevorgang informativ und optisch begleitet werden kann. Diese Optionen reichen von einfachen Systemladebalken bis hin zu selbsterstellten Statusanzeigen mit begleitenden komplexen Animationen.“²⁸²

Auf der Homepage von Hentschlägers und Wieners Site <http://www.zeitgenossen.com> werden zum Beispiel zunächst nur ein paar funkelnde Sterne und der Hintergrund sichtbar, um den Nutzer „bei der Stange zu halten“, bis eine interaktive Animation in Form eines Menschen erscheint, die als Menü fungiert.

Die Analyse der Designertexte hat gezeigt, dass Webdesigner sich zwar durchaus des Problems der langen Ladezeiten bewusst sind, gleichwohl aber von Besuchern ihrer Site verlangen, diese für einen entsprechend hohen Gegenwert in Kauf zu nehmen. Anstelle sich – wie von Usability-Anhängern gefordert – hinsichtlich der Verwendung von Grafiken und medialen Elementen einzuschränken, setzen sie lieber auf die Möglichkeiten neuer technologischer Entwicklungen.

2.3.9 Grafiken und Bilder

Im vorhergehenden Kapitel wurde erwähnt, dass auch Webdesigner vereinzelt vor zu langen Ladezeiten (und damit vor dem Einsatz vieler bzw. großer Grafiken) warnen. Die große Mehrheit der untersuchten Autoren ist jedoch davon überzeugt, dass Grafiken und Bilder äußerst wichtig für den Erfolg einer Webseite sind:

„Ein Bild sagt mehr als tausend Worte“ – dieser Grundsatz sollte auch beim Webdesign gelten. Denn, wer beim Surfen auf eine virtuelle Bleiwüste stößt, wird sich ganz

bindet in exzellenter Weise die Vorzüge aufwendiger Animationen mit einer durch die Vektortechnik bedingten, sehr kleinen und damit webtauglichen Dateigröße der fertigen Filme. Zusätzlich können Sie Sound in Form von Klängen und Musik auch in dem beliebten MP3-Format den Filmen zufügen und somit multimediale Abläufe gestalten.“ Usability-Experten sind jedoch der Meinung, Flash-Dateien seien trotz der starken Kompression noch viel zu groß (vgl. S. 40).

²⁸² Handke 2003, S. 127.

schnell wieder aus dem Staub machen. Da mittlerweile auch das Hauptargument von Grafik-Gegnern (sprich: die eingeschränkte Bandbreite) dank 56K-Modems, ISDN und ADSL immer mehr an Gewicht verliert, können und sollten Sie bei der Gestaltung Ihrer Kreativität (nahezu) freien Lauf lassen.“²⁸³

Donnelly stellt die Bedeutung von Grafiken auf einer Website sogar über die der Texte.²⁸⁴ Die Ansicht der Usability-Experten, dass rein dekorative Grafiken überflüssig sind und nur unnötig die Wartezeit beim Download verlängern, kritisieren viele Designer heftig: „[...] creative visual design is an integral part of [the] overall site-building mix. To dismiss front-end design as mere ‚icing‘ is to jeopardize the success of any site.“²⁸⁵

Vor allem Hintergrundgrafiken wird eine starke visuelle Wirkung zugeschrieben. Baumgardt erklärt:

„HTML kennt eine Funktion, die sich enormer Beliebtheit erfreut: das Füllen der Hintergrundfläche des Browsers mit einem Muster bzw. einem Bild. Fast alle aufwändigeren und spektakuläreren Websites verwenden diesen Trick; und er gehört zum Standardrepertoire jedes Webdesigners.“²⁸⁶

In seiner „Web-Gallery“ zeigt er eine Site, die dieses Konzept umgesetzt hat, und kommentiert: „Die Dichte und Tiefe, die diese Gestaltung ausstrahlt, basieren hauptsächlich auf großen Hintergrundbildern [...].“²⁸⁷ Wie diese Zitate zeigen, verwenden Webdesigner solche bildschirmfüllenden Grafiken gerne als Stilmittel, um bestimmte Stimmungen zu erzeugen und Nutzer zu beeindrucken.

2.3.10 Animation / Audio / Video

Ein weiterer Streitpunkt zwischen Usability-Experten und Webdesignern ist der Einsatz kontinuierlicher Medienelemente im Web. Erstere fordern zur Vermeidung langer Ladezeiten und visueller Überfrachtung die Beschränkung auf „notwendige“ Bestandteile einer Webseite. Designer geben jedoch zu bedenken, dass diese Limitierung zu extrem langweiligen, nichtssagenden Websites führt: „Such careful avoidance of ‚bad usability‘ at all costs has fostered an entire generation of safe, bland, copycat web sites that are about as engaging as a book on usability testing methodologies.“²⁸⁸ Rein textbasierte Sites bieten dem Nutzer nach Meinung von Webdesignern nicht genügend Abwechslung.

„Long gone are the days of ‚text-only‘ information on web pages with drab gray backgrounds. With graphics, sound, and animation, the World Wide Web now possesses the potential to be highly dynamic and interactive. People can now design interfaces as strong and compelling as the actual content of their sites.“²⁸⁹

²⁸³ Rohde 1999, S. 56.

²⁸⁴ Vgl. Donnelly 2000, S. 6: „The Web is such a strongly visual medium that text is often secondary to the graphics of a site. Visitors subconsciously assess a site by its graphics.“

²⁸⁵ Cloninger 2001, S. 5.

²⁸⁶ Baumgardt 2001, S. 158.

²⁸⁷ Ebd., S. 83.

²⁸⁸ Cloninger 2001, S. 4.

²⁸⁹ Sather u.a., S. 1.

Designer betrachten kontinuierliche Medienelemente wie Audiodateien, Videos und Animationen als wichtige Bestandteile eines gelungenen Webauftritts.²⁹⁰ Sie sollen den Nutzer unterhalten und ihn motivieren, auf die Site zurückzukehren:

„Die Erfahrung zeigt, dass Websites mit Audio- und Video-Inhalten besser erinnert werden. Wenn täglich 7,3 Millionen Webseiten das Internet erobern, muss man seinen Kunden immer wieder Neues bieten.“²⁹¹

Dieser „Mehrwert“ wird in sehr vielen der untersuchten Texte als bedeutender Faktor für den Erfolg einer Website genannt. Nicht zuletzt sind Webdesigner auch der Ansicht, es sei zu schade, das Web mit seinen vielfältigen Möglichkeiten zur Integration verschiedener Medien als reine Text- und Bilddatenbank zu nutzen.²⁹²

Eines der Mittel, mit denen Designer versuchen, sich von konventionell gestalteten Sites abzuheben, ist die Ton-Untermalung: „Mit Sound können Sie Ihre Flash-Filme unterhaltsam und stimmungsvoll gestalten oder Mausereignisse, Szenenwechsel etc. durch ein akustisches Feedback unterstreichen“,²⁹³ erklären Kommer und Mersin. Wie Kommer und Mersin betonen viele der untersuchten Autoren besonders die Eigenschaft von Sound, Atmosphäre auf einer Site zu erzeugen.²⁹⁴

Eine weitere häufig genannte und von Designern gerne genutzte Möglichkeit zur Belebung von Websites sind Animationen. Obwohl gerade Animationen bei Usability-Experten stark in die Kritik geraten sind (vgl. Kapitel II.1.4.12), messen Webdesigner ihnen große Bedeutung zu. So vertritt z.B. Wevers die Auffassung: „Richtig Leben kommt [...] erst in die Webseiten, wenn sich plötzlich etwas bewegt, wenn die Bilder laufen. Das zieht sofort unsere Aufmerksamkeit auf sich.“²⁹⁵ Die starke Aufmerksamkeitswirkung von Animationen ist einer der Gründe, weshalb Usability-Anhänger sich vehement gegen ihre Verwendung aussprechen. Das menschliche Auge wird durch Bewegung so stark abgelenkt, dass daneben stehender Text oder statische Bilder nur mit Mühe konzentriert aufgenommen werden können.²⁹⁶ Dieses Problem ist vielen Designern offensichtlich nicht bewusst. So schreibt z.B. Puscher (der selbst ein Buch über Usability geschrieben hat²⁹⁷) in einem Artikel:

„In der linken Bildschirmhälfte ist eine Raketenabschussbasis zu sehen; untermalt von nervösem Zucken wird beim Countdown wild durcheinander gezählt. Im Kontrast dazu ist auf der rechten Bildschirmseite ein erklärender Text mit wichtigen Hinweisen über den Shop positioniert, der vom User in aller Ruhe gelesen werden kann.“²⁹⁸

²⁹⁰ Vgl. z.B. Ayesh 2000, S. 70: „Using multimedia effects adds a more professional touch and makes web pages more attractive to view.“

²⁹¹ Weinstein 2000, S. 43.

²⁹² Vgl. Cloninger 2001, S. 13.

²⁹³ Kommer / Mersin 2002, S. 447.

²⁹⁴ Vgl. z.B. Ayesh 2000, S. 60, Kommer / Mersin 2002, S. 447 und D'Amore 2001, S. 92.

²⁹⁵ Wevers 2001, S. 109.

²⁹⁶ Zum Problem der Ablenkung vgl. auch Bayer 2003, S. 56f. An diesem Punkt wird besonders deutlich, dass die beiden Gruppen häufig von verschiedenen Voraussetzungen ausgehen: Usability-Experten implizieren in ihren Aussagen, alle Webangebote dienen der Informationsvermittlung, wohingegen Designer oft über Sites sprechen, die primär der Unterhaltung oder repräsentativen Zwecken gewidmet sind.

²⁹⁷ Puscher 2001a.

²⁹⁸ Puscher 2002a, S. 64.

Nach Meinung der Webdesigner machen Animationen Websites interessanter und lebendiger und sprechen den Nutzer auf sinnlich-emotionaler Ebene an:

„Während der Betrachtung einer Animation bleibt es nicht alleine bei der optischen Wahrnehmung, dem Anschauen der Bilder [...], sondern die Bilder sind mit allen unseren anderen Sinnen verbunden und lösen bei uns Gefühle, Stimmungen und auch Körperreaktionen aus.“²⁹⁹

Wie bereits in Kapitel II.2.2 zu sehen war, ist das Schaffen eines sinnlich erfahrbaren, beeindruckenden Erlebnisses ein zentrales Desiderat der Webdesigner. Das Autorenwerkzeug Flash ist bei Designern deshalb sehr beliebt, da es die Gestaltung solcher multimedialen Sites erleichtert. Die in diesem Kapitel vorgestellten Bemühungen der Designer um die „Aufwertung“ ihrer Sites mit Hilfe verschiedener medialer Mittel zeigen, dass sie die Berücksichtigung emotional-ästhetischer Aspekte als sehr wichtig erachten.

2.4 Fazit der Analyse von Webdesigner-Texten

Die vorangegangenen Kapitel haben deutlich die starke Meinungsdivergenz zwischen Usability-Fachleuten und Webdesignern gezeigt. Im Gegensatz zu den Usability-Experten betonen die Autoren der 48 untersuchten Webdesigner-Texte besonders die Bedeutung ästhetischer und unterhaltender Elemente für Websites. Neben einer intensiven grafischen Ausgestaltung von Websites wird v.a. der Einsatz kontinuierlicher Medienelemente als wünschenswert erachtet. Die Ansicht, dass Gestaltungsmittel wie Animationen, Musik, Ton und Videoausschnitte Websites bedeutend aufwerten und die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass Nutzer auf die Site zurückkehren, wurde mit 17 Mal insgesamt am häufigsten gezählt. 13 der Autoren heben unter den kontinuierlichen Medienelementen Animationen als besonders effektiv hervor, um die Aufmerksamkeit des Besuchers zu wecken und ihn zu beeindrucken.

In Kapitel II.2.2 wurde aufgezeigt, dass Webdesigner Innovation und Kreativität als gestalterische Grundprinzipien für ihre Arbeit betrachten. Auch die Äußerungen zu einzelnen Gestaltungselementen lassen immer wieder den Wunsch nach originellen neuen Lösungen erkennen. Besonders deutlich wird dies beim Thema Navigationsgestaltung – elf Autoren sind der Meinung, die Navigation einer Website sollte möglichst originell gestaltet werden, um Nutzer nicht zu langweilen und das neue Medium technisch und ästhetisch voranzubringen. Aus denselben Gründen sollten nach Ansicht von Webdesignern innovative Siteformen erprobt werden.

3 Usability und Design

Wie in den Kapiteln II.1.4 und II.2.3 bereits ersichtlich wurde, verursacht eine Gestaltung rein nach ästhetisch-innovativen Gesichtspunkten sowohl in technischer als auch in psychologischer Hinsicht Probleme bei der Benutzung von Websites. Der Usability-Forschung wird das große Verdienst zuteil, das Bewusstsein für diese Probleme geweckt zu haben. Die aus der Analyse von Usability-Texten extrahierten Hin-

²⁹⁹ Wevers 2001, S. 111.

weise und Kritikpunkte können Web-Gestaltern als wertvolle Anhaltspunkte dafür dienen, welche Fehler im Webdesign häufig begangen werden. Die Praxis vieler Usability-Experten, diese Gestaltungshinweise als allgemein gültige Regeln zu propagieren, ist jedoch äußerst kritisch zu sehen. Die folgenden Kapitel zeigen, dass die meisten Webangebote eine Balance von Nutzerfreundlichkeit und Ästhetik erfordern.

3.1 Relevanz und Validität von Usability-Regeln

Usability Myths Need Reality Checks lautet der Titel eines Artikels von Will Schroeder,³⁰⁰ einem Usability Interface Engineer und Co-Autor der für diese Arbeit untersuchten Studie *Web Site Usability – A Designer’s Guide*³⁰¹. Schroeder berichtet in diesem Artikel von Untersuchungsergebnissen, die allgemein anerkannte Regeln der Usability-Fachwelt in Frage stellen. Ein Beispiel sei die Forderung nach möglichst kurzen Ladezeiten: „You have undoubtedly heard that users give up because pages take too long to download. This is [...] a myth. Testing shows no correlation between page download time and users giving up.“³⁰²

Auch Jared Spool, Hauptautor des Buches *Web Site Usability*, ist mittlerweile zu der Einsicht gelangt, dass Usability-Regeln vor ihrer Anwendung empirisch überprüft werden sollten.³⁰³ Er bemängelt, dass die Regeln in den allermeisten Fällen ohne Verifizierung durch Tests postuliert werden: „What’s most interesting is that the guideline’s publishers never present any evidence that following it will actually improve the site.“³⁰⁴ Auch er führt mehrere Beispiele an, darunter eine Fallstudie zur konsistenten Platzierung von Gestaltungselementen bei Online-Shops. Spool und seine Kollegen überprüften die Empfehlung Michael Bernards vom Software Usability Research Laboratory, bestimmte Elemente wie Warenkorb, Suchfunktion etc. dort zu platzieren, wo Benutzer sie laut einer Untersuchung Bernards erwarten. Sie analysierten Ergebnisse mehrerer eigener Nutzertests und fanden heraus, dass Sites, die diese Positionierungskonventionen missachteten, ebenso hohe Verkaufszahlen aufwiesen wie jene, die die Konventionen streng befolgten, und dass Nutzer diese Sites ebenso positiv hinsichtlich ihrer Professionalität und der Einfachheit ihrer Bedienung einstufen.³⁰⁵ Spool folgert daraus:

„Therefore, while users have a consistent expectation where designers will place the basic design elements, there’s no evidence to suggest that designers *should* place these elements there. So, the guidelines proposed in Michael’s paper are not likely to help designers.“³⁰⁶

Als Alternative schlägt Spool eine Vorgehensweise vor, die er „Evolution“ nennt. Gestalter sollen aus dem existierenden „Pool“ von „Individuen einer Art“, also vorhandenen Sites eines bestimmten Typs, mit Hilfe von Nutzertests jene Praktiken ermit-

³⁰⁰ Schroeder o.A.

³⁰¹ Spool u.a. 1999.

³⁰² Schroeder o.A.

³⁰³ Vgl. Spool 2002, „Following Untested Guidelines Possibly Harmful“.

³⁰⁴ Ebd., erster Abschnitt.

³⁰⁵ Vgl. Spool 2002, „Case Study: Expected Placement of Design Elements“.

³⁰⁶ Ebd. (Hervorhebung im Original).

teln, die am besten funktionieren, um daraus eigene Leitlinien für die Gestaltung zu entwickeln:

„Because you will generate your guidelines by directly observing *your* users, these guidelines are far more likely to be of value than generalized guidelines produced from sites that have little or nothing to do with your work. Evolution has produced these sites and you can identify which have won the ‚survival of the fittest‘ competition.“³⁰⁷

Spools Ausführungen erscheinen bemerkenswert, da sie zu einem sehr viel bewussteren Umgang mit Usability-Regeln aufrufen. Außerdem schließt sein „Evolutionansatz“ die Beachtung des Sitegenres ein, die im folgenden Kapitel genauer behandelt wird.

Ähnlich wie Spool argumentiert die Informationsarchitektin Christina Wodtke in ihrem Buch *Information Architecture*. Sie kritisiert die Tendenz vieler Usability-Experten, die eigenen Empfehlungen als unumstößliche Regeln zu präsentieren und warnt Webgestalter: „You can’t rely on a simple ‚Always put content three clicks from the front page,‘ because it is a convenient lie. Sometimes that works, sometimes it doesn’t. [...] Beware of gurus peddling simple answers.“³⁰⁸ Wodtke durchleuchtet einige der am häufigsten verbreiteten Gestaltungsvorgaben, wie etwa die im Zitat erwähnte „Drei-Klick-Regel“, und demonstriert, dass solche Regeln extrem simplifizieren und eine unreflektierte Anwendung nicht ratsam ist. So relativiert sie z.B. die Usability-Regel, die besagt, dass nicht mehr als sieben Links auf einer Seite stehen sollten. Sie weist darauf hin, dass diese Regel auf einer Studie von 1956 basiert, in der die Fähigkeit von Personen, sich an zufällig zusammengestellte Fantasiesymbole zu erinnern, getestet wurde:

„George Miller tested a subject’s ability to remember nonsense symbols and found that people could recall about seven. Somehow, someone decided this meant that you should use only seven items in a navigation scheme.“³⁰⁹

Wodtke betont die Ergebnisse späterer Untersuchungen, die erbracht haben, dass die Erinnerungsfähigkeit von Menschen nicht nur von der Menge der Elemente abhängt, an die sie sich erinnern sollen, sondern auch von der Art dieser Elemente. Außerdem sei eine klare, übersichtliche Gestaltung entscheidend dafür, wie viel Inhalt auf einer Seite präsentiert werden könne. Ihrer Meinung nach sollten anstelle der „7±2-Regel“ eher allgemeine Gestaltungshinweise gegeben werden, wie etwa die Anwendung einer klaren Gestaltungshierarchie und die Hervorhebung der wichtigsten Seitenbestandteile.³¹⁰

Wie das Beispiel der „7±2-Regel“ gezeigt hat, sind „Patentrezepte“ in der Webgestaltung wenig sinnvoll. Wodtke setzt ihnen generelle Leitlinien für die Gestaltung entgegen, die Gestaltern bei der Arbeit die Richtung weisen, das intensive Nachdenken über individuelle Gestaltungsprobleme und angemessene Lösungen für den je-

³⁰⁷ Ebd., „A Practical Alternative to Guidelines: Evolution“ (Hervorhebung im Original).

³⁰⁸ Wodtke 2003, S. 31.

³⁰⁹ Ebd., S. 25.

³¹⁰ Vgl. Wodtke 2003, S. 25–27.

weiligen Fall jedoch nicht ersetzen können.³¹¹ Ihre Ausführungen zeigen, dass Gestaltungsentscheidungen immer nur in Bezug auf ein konkretes Projekt getroffen werden können.

3.2 Signifikanz des Sitegenres

Die mangelnde Berücksichtigung der Vielfalt an Zielen, die verschiedene Webangebote verfolgen, ist ein zentrales Problem der beiden analysierten Gestaltungsansätze. Vom Bibliothekskatalog bis zum Künstlerportfolio, vom Online-Shop bis zur privaten Homepage reicht das Spektrum der Angebote. Entsprechend muss auch eine Theorie der Webseitengestaltung diese Unterschiede berücksichtigen.³¹² Sites von Behörden oder Bibliotheksdatenbanken im Netz müssen Usability-Vorgaben beispielsweise sehr viel genauer beachten als Designerportfolios oder Unterhaltungssites.

Designer tragen der Inhomogenität dieser Ziele nicht Rechnung, da sie allen Sites, sei es ihr privates Portfolio oder ein Online-Shop, eine möglichst innovative Struktur und Navigation sowie ein ästhetisch und emotional beeindruckendes Äußeres geben wollen. Die Probleme, die daraus resultieren, wurden in Kapitel II.1.4 hinreichend deutlich, da sie Hauptgegenstand der Kritik durch Usability-Experten sind.

Doch auch die meisten Usability-Befürworter versäumen es, die unterschiedlichen Ziele von Websites in ihren Gestaltungsvorgaben zu berücksichtigen, da sie von der Prämisse ausgehen, alle Websites dienen der Informationsvermittlung. So ist z.B. Jakob Nielsen der Ansicht, „dass das Hauptziel der meisten Webprojekte die Erleichterung sinnvoller Aufgaben sein sollte.“³¹³ Dies begründet auch ihre Fokussierung auf möglichst kurze Ladezeiten und auf eine schnelle und einfache Orientierung des Benutzers. In einem Gastbeitrag der Online-Zeitschrift *Usability News* des Software Usability Research Laboratory kritisiert Mitesh Patel diese Generalisierungstendenz vieler Usability-Experten und regt eine Berücksichtigung der unterschiedlichen Site-Typen in der Usability-Forschung an:

„This study examined the viability of a *Category-Based Usability Theory*, which indicates that usability of websites should be accounted for on the basis of the category the website is in. While Web design experts have provided general design guidelines, it is believed that with different site types, design guidelines may differ.“³¹⁴

Patels Analyse von Homepages der 30 beliebtesten Websites des Jahres 2001 bestätigte seine Annahme, dass innerhalb bestimmter Website-Kategorien unterschiedliche Gestaltungskonventionen existieren. Unter anderem wiesen E-Commerce-Sites und Online-Reiseanbieter im Vergleich zu Unterhaltungs-, Nachrichten- und Referenz-

³¹¹ Vgl. ebd., S. 12–14. Vgl. auch die Analyse der von Wodtke gestalteten Site des Online-Journals *Boxes and Arrows* in Kapitel III.3.2.

³¹² Wie in Kapitel II.1.1 deutlich wurde, weisen einige Usability-Experten in ihrer Definition von Usability auf die Abhängigkeit der Usability-Kriterien vom Zweck der Site hin. Kaum einer der Autoren zieht jedoch die notwendige Konsequenz, denn die allermeisten Usability-Texte präsentieren dennoch genreübergreifende Gestaltungsregeln.

³¹³ Nielsen 2001, S. 11. Vgl. auch Kapitel II.1.1, S. 16 und Cloninger 2000, „I’ve Looked at Clouds from Both Sides Now“.

³¹⁴ Patel 2003, erster Abschnitt (Hervorhebung im Original).

sites die kürzesten Downloadzeiten und die geringste (unverlinkte) Textmenge auf.³¹⁵ Dies zeigt, dass sich im Webdesign bereits ansatzweise genrespezifische Konventionen entwickelt haben, die den Gestaltern neuer Websites als Anhaltspunkt dienen können. Patels Ansatz erinnert stark an Spools Prinzip der „Evolution“.³¹⁶ Allerdings könnte Patels Vorschlag wiederum zum Aufstellen neuer, ebenso unflexibler Usability-Regeln für einzelne Sitegenres führen. Spools „Evolutionsansatz“ dagegen erscheint vielversprechender, denn er schließt die Schaffung neuer Konzepte nicht aus, sondern impliziert die Mischung von Konventionen mit neuen Gestaltungslösungen: „Create your own *mutations* by trying out ideas and seeing how they work.“³¹⁷

Einer der Autoren, dessen Texte im Usability-Teil dieser Arbeit analysiert wurden, hat ebenfalls die Bedeutung des Genres einer Site für die Gestaltung erkannt. „There is no form of correct web design that fits every site“,³¹⁸ erklärt Powell. Er betont, dass Website-Gestalter sich daher genau über das Ziel einer zu entwerfenden Site im Klaren sein müssen:

„[...] the form of a site should directly relate to its purpose. If the site is marketing-driven, it might be very visual and even incorporate heavy amounts of multimedia if it helps to accomplish our goals. However, if the site is clearly a task-based one, such as an online banking site, it might have a much more utilitarian form. Of course, determining the appropriate form for a site requires that the function of the site be clearly defined.“³¹⁹

Angesichts Aussagen wie dieser muss die Einordnung Powells als Usability-Experte relativiert werden. Obwohl seine Publikationen alle gängigen Usability-Regeln enthalten und er die Wichtigkeit der Usability für das Webdesign betont, erkennt er die Problematik einer Gestaltung allein nach Usability-Kriterien und plädiert deshalb für eine dem Siteziel angepasste Balance von funktionalen und ästhetisch-emotionalen Aspekten.³²⁰ Auch die Site seines Unternehmens, der Webdesign-Firma PINT, setzt diese Erkenntnisse um und dient bei der Analyse von Websites in Kapitel III als Beispiel für eine solche gelungene Balance (s. Kapitel III.3.3).

3.3 Balance von ästhetisch-innovativen Aspekten und Usability

Die letzten beiden Kapitel haben gezeigt, dass sowohl die Gestaltungsphilosophie der Usability-Experten als auch die der Webdesigner für den überwiegenden Teil aller Webangebote nicht geeignet ist. Mit Ausnahme der wenigen Sites, die entweder rein funktionale Ziele verfolgen (wie z.B. Bibliothekskataloge oder Datenbanken) oder ausschließlich künstlerisch-experimentellen Zwecken dienen, sollten alle Websites eine sorgfältige Balance von Usability und Ästhetik aufweisen. Die Beachtung tech-

³¹⁵ Vgl. ebd., „Conclusion“.

³¹⁶ Siehe S. 64f.

³¹⁷ Spool 2002, „A Practical Alternative to Guidelines: Evolution“ (Hervorhebung im Original).

³¹⁸ Powell 2002, S. 21. Vgl. auch ebd., S. 20: „Why [...] do we compare experimental sites with corporate sites, or e-commerce sites with Web design agency portfolio sites? [...] Sites and books put forward a variety of sites as absolute yardsticks of great design. Yet, obviously, not all sites will have the same issues as those that the ‚excellent design‘ rules were derived from. What is cool or clever for one site may be an absolute disaster for another.“

³¹⁹ Ebd., S. 17.

³²⁰ Vgl. z.B. Powell 2002, S. 17 und S. 21f.

nischer Einschränkungen, psychologischer Grundregeln der Websitegestaltung und existierender Gestaltungskonventionen ist notwendig, um dem Besucher einen reibungslosen Zugang zu den Inhalten einer Site zu ermöglichen. Die Berücksichtigung ästhetisch-emotionaler Aspekte der Sitegestaltung ist hingegen entscheidend für das Urteil des Benutzers über Inhalte. Die Glaubwürdigkeit von Informationen bzw. von Unternehmen im Web, die stets ein gravierendes Problem darstellt, kann durch eine professionelle Präsentation erheblich gesteigert werden. Kommerzielle Anbieter sollten außerdem die Bedeutung grafischer Elemente im Markenbildungsprozess und in der Imagepflege nicht unterschätzen.

Allmählich wächst sowohl in der Gruppe der Designer als auch unter Usability-Experten das Bewusstsein dafür, dass ihre extremen Standpunkte nicht haltbar sind. Wie in Kapitel II.2.1 ersichtlich wurde, vertreten moderne Designtheoretiker den Standpunkt, Design müsse ausbrechen aus seinem Image als ästhetische Zutat und ästhetische und funktionale Aspekte gleichermaßen berücksichtigen. Einige wenige der analysierten Webdesign-Autoren sind für das Webdesign zu einem ähnlichen Schluss gekommen. Hillman Curtis, Besitzer eines renommierten New-Media-Designstudios in New York City, zitiert den Bauhaus-Leitspruch „form follows function“ und erklärt Funktionalität zu einem seiner wichtigsten Grundsätze. Er erläutert:

„The way a site loads is just as important as what loads. Even the most brilliant Flash spot can be rendered worthless if it takes too long to load, streams badly, or crashes a computer. As New Media designers, then, we have the opportunity to communicate both literal and thematic messages through the double and equal barrels of visual design and functionality/usability.“³²¹

Curt Cloninger, „web designer, writer, and net artist“,³²² nähert sich dem Problem aus entgegengesetzter Richtung und kritisiert die Überbetonung der Funktionalität durch Usability-Experten, die dazu führt, dass immer mehr Websites gleich (langweilig) aussehen, obwohl sie völlig verschiedenen Zwecken dienen. Er erkennt an, dass die Usability einer Site wichtig ist, plädiert aber für eine Ausweitung des visuellen Vokabulars und die Anerkennung von grafischem Design als wichtige Komponente für die angemessene und interessante Gestaltung von Webangeboten.³²³

Eine erstaunliche Entwicklung hingegen durchlief der Webdesigner David Siegel. Der Autor des weithin bekannten Buches *Creating Killer Web Sites* war in den Anfängen des Web einer der prominentesten Befürworter ästhetisch-innovativer Webgestaltung. Neben seiner hoch gelobten privaten Homepage, die auch heute noch sein damaliges Konzept illustriert (s. <http://www.dsiegel.com>) präsentierte er auch innovative Arbeiten anderer Webdesigner als persönliche „Bestenliste“ (s. <http://www.highfive.archive.com>). Im Jahr 1998 jedoch befand Siegel, seine Art des Webdesigns habe keine Zukunft, und wechselte völlig überraschend zu einer Usability-Position: „The guru of beautiful sites, in other words, had moved wholeheartedly to embrace the views of usability advocates like Jakob Nielsen.“³²⁴ Als Gründe für diesen plötzlichen Mei-

³²¹ Curtis 2002, S.13.

³²² Cloninger 2001, S. IX.

³²³ Vgl. Cloninger 2001, S. 4–6. Allerdings berücksichtigt er Usability-Kriterien nicht bei der Gestaltung seiner Website, obwohl Teile der Site der Information dienen (vgl. Kapitel III.2.2).

³²⁴ Walker 2000.

nungsumschwung nannte er die Probleme mit Browserunterschieden, die eine vernünftige und kosteneffektive Webgestaltung unmöglich machten, sowie die Tatsache, dass weniger aufwändig gestaltete, konservative Sites bessere Testergebnisse in Nutzertests erbrächten.³²⁵ Siegel hat nicht bedacht, was Cloninger den Usability-Experten in dem Artikel *Usability Experts are from Mars, Graphic Designers are from Venus* vorwirft, nämlich, dass Usability-Tests lediglich die Benutzbarkeit einer Site überprüfen und emotionale Reaktionen der Nutzer nicht widerspiegeln können oder wollen.³²⁶ Er tauschte somit lediglich eine extreme Haltung gegen eine andere aus.

Die Entwicklung David Siegels bleibt jedoch ein Einzelfall. Selbst Mitglieder der Usability-Fachwelt beginnen, sich über die Bedeutung der Ästhetik für den Erfolg einer Website Gedanken zu machen. Im Rahmen der Forschung zur so genannten „Human-Computer-Interaction“ (HCI)³²⁷ untersuchten Kurosu und Kashimura bereits 1995 den Zusammenhang zwischen Ästhetik und Usability bei der Gestaltung von Software-Interfaces. In einem Versuch fanden sie heraus, dass die vom Nutzer wahrgenommene Usability einer Benutzeroberfläche („apparent usability“) sehr viel stärker mit der Ästhetik der Oberfläche korreliert als mit ihrer tatsächlichen Usability („inherent usability“). Daraus schließen sie, dass nicht die tatsächliche Usability einer Schnittstelle Nutzern als Anzeichen dafür dient, wie einfach sie zu bedienen ist, sondern dass v.a. ästhetische Aspekte ausschlaggebend dafür sind, wie benutzerfreundlich Anwender eine Schnittstelle zunächst einstufen.³²⁸ Folgestudien von Tractinsky und Brady und Phillips bestätigen die Untersuchungsergebnisse von Kurosu und Kashimura.³²⁹ Tractinsky entkräftigt zudem den (berechtigten) Einwand, dass sich die Untersuchungen nur auf den ersten Eindruck der Nutzer von einer Oberfläche beziehen und die Meinung der Anwender nach einer längeren Benutzung des Systems nicht berücksichtigen. Er zitiert Studien, die (sowohl allgemeinspsychologisch als auch speziell auf Computersysteme bezogen) bestätigen, dass der erste Eindruck eines Nutzers starken Einfluss auf die längerfristige Beurteilung eines Systems ausübt.³³⁰

Die Ästhetik einer Site beeinflusst Nutzer jedoch nicht nur in seiner Beurteilung des Systems, sondern auch in seiner Einstellung zum Inhalt. In zwei der untersuchten Web-Usability-Texte sind entsprechende Äußerungen zu finden, bei Manhartsberger und Musil³³¹ sowie bei Puscher. Puscher erklärt:

„[...] die grafische Gestaltung einer Website [trägt] dazu bei [...], daß der User die Informationen dort für relevant hält, oder daß eine Marke ein bestimmtes Image trans-

³²⁵ Vgl. ebd.

³²⁶ Vgl. Cloninger 2000, „Meta-Voodoo Usability“ (siehe auch diese Arbeit, S. 71).

³²⁷ „Human-computer interaction is a discipline concerned with the design, evaluation and implementation of interactive computing systems for human use and with the study of major phenomena surrounding them.“ (Hewett u.a. 1996, „Chapter 2: Human-Computer Interaction“: „2.1 Definition of HCI“).

³²⁸ Vgl. Kurosu / Kashimura 1995, „Conclusion“.

³²⁹ Vgl. Tractinsky 1997 und Brady / Phillips 2003.

³³⁰ Vgl. Tractinsky 1997, „Aesthetics and Usability“.

³³¹ Vgl. Manhartsberger / Musil, S. 109: „Für die Usability ist Ästhetik ein nicht unwesentliches Kriterium. Ein ästhetisches Design wirkt vertrauenerweckend. Die Benutzer erwarten von ästhetisch designten Seiten mehr als von dilettantisch wirkenden Seiten. Design und Inhalt müssen zusammenpassen.“

portiert. Beides sind Effekte, die jenseits des Forschungsbereichs der Usability liegen und daher von anderen beantwortet werden müssen.“³³²

So stammt eine der wenigen Abhandlungen zum Thema Usability und Ästhetik, der Artikel *The Beauty of Simplicity* von Kristiina Karvonen,³³³ auch aus dem Fachbereich Kunstgeschichte. Sie berichtet darin unter anderem von zwei Studien, die Faktoren der Vertrauensbildung in elektronischen Systemen (wie zum Beispiel E-Commerce-Anwendungen) untersucht haben. Diese Studien ergaben, dass die Qualität des Designs erheblichen Einfluss auf das Vertrauen der Nutzer zu Anbietern im Netz hat: „users admitted to making intuitive, and rather emotional, on-the-spot decisions to trust a service provider when shopping online. A user comment included: ‚if it looks pleasant, I just trust it‘.“³³⁴ Powell kritisiert ebenfalls die einseitige Haltung der Usability-Experten im Hinblick auf die grafische Ausgestaltung von Websites und gibt zu bedenken: „While a site without much graphics may be usable, it might not do much to improve the brand identity of the organization running the site; in fact, without graphics, it may undermine brand identity built through other mediums.“³³⁵ Vor allem E-Commerce-Sites und Informationssites (z.B. Online-Zeitungen und -Zeitschriften oder behördliche Sites) müssen diese Erkenntnisse berücksichtigen, wenn ihnen am Vertrauen ihrer Besucher zu ihrem Angebot bzw. an der Glaubwürdigkeit ihrer Inhalte gelegen ist.

Ein weiteres Problem des Usability-Ansatzes ist die visuelle Homogenität der Webangebote, die Gestaltungskonventionen wie etwa die Navigationsleiste in Form eines „gekippten L“ oder blaue, unterstrichene Textlinks strikt beachten. Veen gibt zu bedenken: „[...] Innovationen bleiben dadurch außen vor. Das Web sieht überall gleich aus, wie sich viele Anwender zu Recht beschwerten.“³³⁶ Er erklärt, dass es für Webgestalter zwar sehr wichtig ist, die existierenden Konventionen innerhalb einer bestimmten Site-Kategorie durch die Untersuchung anderer Sites mit ähnlichen Zielen genau zu erforschen, um diese Erkenntnisse bei der Gestaltung einzubringen und dem Nutzer die Bedienung zu erleichtern,³³⁷ merkt aber an:

„Natürlich ist das Verstehen des Kontexts anderer Sites nur der erste Schritt beim Design eines eigenen, konsistenten Interfaces. Sie müssen schließlich auch eigene Möglichkeiten für Ihren Kontext finden. Die Lösung von Designproblemen besteht weitgehend aus der Mischung externer Konventionen mit spezifischen Merkmalen.“³³⁸

Konventionen entwickeln sich zudem kontinuierlich weiter. Veen führt als Beispiel für eine veränderte Konvention die Entwicklung von Links an. Während Links in den Anfängen des Web immer blau und unterstrichen dargestellt werden mussten, haben HTML-Erweiterungen und neue Technologien den Webgestaltern neue Mög-

³³² Puscher 2001, S. 38. Die HCI-Expertin Kiana Matthews ist allerdings der Ansicht, Usability-Spezialisten sollten sich selbst enger mit diesem Problembereich befassen: „[...] aesthetics [...] should become a standard and important part of the HCI curriculum and discipline.“ (Matthews 1999, „Conclusions“).

³³³ Karvonen 2000, S. 85–90.

³³⁴ Ebd., hier S. 87.

³³⁵ Powell 2002, S. 61.

³³⁶ Veen 2001, S. 63.

³³⁷ Vgl. ebd., S. 83.

³³⁸ Ebd., S. 74.

lichkeiten der Link-Gestaltung eröffnet. Veen erklärt, dass das starre Befolgen alter Konventionen nicht notwendig ist, solange behutsam mit dieser größeren Designfreiheit umgegangen wird:

„Bis heute hat sich der blaue, unterstrichene Text als Hinweis auf einen Link gehalten. Diese stilistische Konvention kann natürlich – vorsichtig – verändert werden, um den ästhetischen Ansprüchen Ihrer Site zu genügen. Die meisten Webanwender haben mittlerweile gelernt, dass Links in nahezu jeder Farbe dargestellt werden können – so lange diese Farbe sich grundlegend von der im Dokument unterscheidet. Und wenn Links optisch klar herüberkommen, können Sie auch die Unterstreichungen weglassen.“³³⁹

Websites, die strikt nach Usability-Prinzipien gestaltet werden, sehen sich nicht nur sehr ähnlich, sondern laufen außerdem Gefahr, ihre Zielsetzung durch die extreme Reduktion ihrer äußerlichen Erscheinung und ihrer Funktionen stark einzuschränken und Nutzerwünsche zu vernachlässigen.³⁴⁰ Wie die Sitebeispiele in Kapitel III.1 veranschaulichen, sind solche Sites visuell wenig einprägsam. Nicht nur Designer, sondern auch Befürworter einer Balance von Usability und Ästhetik, wie z.B. Powell, kritisieren die Sites der Usability-Experten als langweilig.³⁴¹ Cloninger moniert die einseitige Beschränkung von Usability-Tests auf die Überprüfung funktionaler Aspekte der Webgestaltung:

„Nielsen-esque usability testing [...] finds what it is looking for and ignores what it is unable to measure. [...] Most usability tests are impotent to evaluate the success of a site in terms of conveyed emotion, because emotion is something that most users (and most humans) have difficulty articulating, particularly in response to multiple choice questions. But just because a positive interactive experience can't be charted doesn't mean it hasn't occurred.“³⁴²

Jakob Nielsen, weithin anerkannte Leitfigur der Usability-Bewegung und vehementer Verfechter von Usability-Prinzipien, sah sich im Juli 2002 genötigt, zu Vorwürfen dieser Art Stellung zu nehmen. Er betont, dass die leichte Benutzbarkeit einer Website ein äußerst wichtiger Faktor für ein positives Nutzererlebnis sei und dass auch innerhalb von Gestaltungskonventionen genügend Raum für gestalterische Entscheidungen bestehe.³⁴³ Allerdings gesteht er ein, dass Usability-Tests zukünftig auch emotionale Reaktionen der Nutzer stärker berücksichtigen müssen:

„Traditional user testing is great at debugging user interface designs to find the elements that make the system difficult to use. Test methods are less evolved, however, when it comes to determining the enjoyable aspects of a design. In the past, this was not much of a problem because user interfaces were so difficult to use that all we could hope for was that they'd improve to the level where using them was not *actively unpleasant*. Websites in particular were designed in such great contrast to users' needs that simply exterminating bloated and useless designs has been the usability movement's great achieve-

³³⁹ Ebd., S. 53. Ähnlich argumentiert auch Wodtke (Wodtke 2003, S. 210). Vgl. dagegen die Meinung der Usability-Experten zur Linkformatierung in Kapitel II.1.4.4.

³⁴⁰ Vgl. auch Powell 2002, S. 63: „[...] never use the quest for a usable site as a way to avoid difficult problems or as an excuse not to use graphics or technology or introduce new features that a user might want. An overzealous Web professional waving the usability banner can easily stifle innovation. Balance is always the key to great Web design.“

³⁴¹ Vgl. ebd., S. 61: „It's interesting to note how boring most usability gurus' sites actually are.“

³⁴² Cloninger 2000, „Meta-Voodoo Usability“.

³⁴³ Vgl. Nielsen 2002b, „Usability = Engagement“ bzw. „Standards vs. Design Dictates“.

ment over the last ten years. Now, as we change from the negative endeavor of removing bad design to the positive pursuit of good design, we must modify the methodology to encompass more awareness of fulfilling, engaging, and fun design elements.³⁴⁴

Selbst der „Guru der Web-Usability“ gelangt also zu der Einsicht, dass sein radikaler Standpunkt nicht mehr haltbar ist.

Wie die letzten drei Kapitel gezeigt haben, ist auch die strikte Befolgung von Usability-Regeln für die meisten Webangebote nicht ratsam, denn sie führt dazu, dass individuelle Anforderungen und Probleme der verschiedenen Sitegenres nicht berücksichtigt und Aspekte wie Vertrauensbildung, Marken- und Imagepflege in den Hintergrund gedrängt werden. Gutes Design muss sowohl Aspekte wie Funktionalität und Effizienz berücksichtigen, als auch den Nutzer nach ästhetischen und emotionalen Gesichtspunkten zufrieden stellen. Welche dieser Aspekte hierbei priorisiert werden, sollte abhängig sein vom Ziel einer Website und von den Bedürfnissen und Wünschen ihrer Nutzer.

³⁴⁴ Ebd., „Methods for Testing Satisfaction“ (Hervorhebung im Original).

III Praxis des Webdesigns

Die Ergebnisse der Theorieanalyse in Teil II dieser Arbeit sollen im Folgenden durch eine kritische Betrachtung ausgewählter Websites illustriert werden. Um einen möglichst repräsentativen Ausschnitt an Anwendungsbeispielen der beiden unterschiedlichen Gestaltungsansätze zu zeigen, wurden für jeden der Ansätze drei Sites von Autoren ausgewählt, deren Texte Bestandteil der theoretischen Analyse waren.³⁴⁵ An erster Stelle der Analyse stehen Sites von Usability-Experten: die private Site Jonathan Lazars, die Site des „Usability-Gurus“ Jakob Nielsen und die Site der Web-Consulting-Firma User Interface Engineering von Jared Spool und seinen Kollegen. Darauf folgt eine Untersuchung dreier Sites von Vertretern der ästhetisch-innovativen Webgestaltung: Ursula Hentschlägers und Zelko Wieners Projekt „Zeitgenossen“, Curt Cloningers Site „Lab 404“ sowie die Site der Webdesign- und Medienagentur 2Advanced. Zusätzlich werden drei Sites vorgestellt, deren Gestalter versucht haben, eine angemessene, an das Ziel der Website angepasste Balance zwischen Usability-Anforderungen und ästhetisch-emotionalen Gesichtspunkten zu finden, nämlich Jeffrey Veens persönliche Homepage, die Site des von Christina Wodtke gegründeten Online-Magazins *Boxes and Arrows*, und zuletzt die Site der Webdesign-Firma PINT von Thomas Powell.³⁴⁶

1 Sites von Usability-Experten

1.1 Jonathan Lazar: <http://triton.towson.edu/~jlazar/>

Jonathan Lazar, Assistant Professor am Department of Computer and Information Sciences der Towson University (USA),³⁴⁷ ist ein energischer Verfechter der Usability. Dies kann nicht nur aus Aussagen in seinem Werk *User-Centered Web Development*³⁴⁸ geschlossen werden, sondern bestätigt sich auch in der Analyse seiner persönlichen Website.

Schon auf den ersten Blick fällt der vollständige Verzicht auf Bilder und Grafikelemente auf. Einziges optisches Gliederungsmittel auf den Seiten ist eine gelb hinterlegte Tabellenspalte, die als Navigationsleiste dient (vgl. Abbildung 4). Der Standort des Benutzers wird durch die Deaktivierung des aktuellen Kategorie-links in der Navigationsleiste sowie durch die Verwendung von Fettschrift und einer anderen Schriftfarbe angezeigt. Eine gelbe, linksseitige Navigationsleiste wurde vor mehreren Jahren auf der Homepage der Firma CNet, einem bekannten Informationsdienstleister im Computer- und Technologiebereich, zum ersten Mal eingesetzt und als bewährtes

³⁴⁵ Aus praktischen Gründen wurden nur Seiten innerhalb eines Webangebots in die Analyse einbezogen, die mit der URL beginnen, die in der Überschrift des jeweiligen Kapitels genannt wird. Seiten mit ähnlichen URLs wurden nicht berücksichtigt. Zum Beispiel wurden bei der Analyse von Jeffrey Veens Site nur Seiten unter <http://www.veen.com/jeff/> untersucht, nicht jedoch Seiten unter <http://veen.com>.

³⁴⁶ Genaue Angaben zu den besprochenen Websites befinden sich im Verzeichnis der analysierten Websites auf S. 107.

³⁴⁷ Vgl. Lazar 2003.

³⁴⁸ Lazar 2001.

Navigationsmittel von Gestaltern vieler anderer Sites kopiert.³⁴⁹ Sie gilt als eine der ältesten Konventionen im Web und wird von Lazar ganz bewusst zitiert.

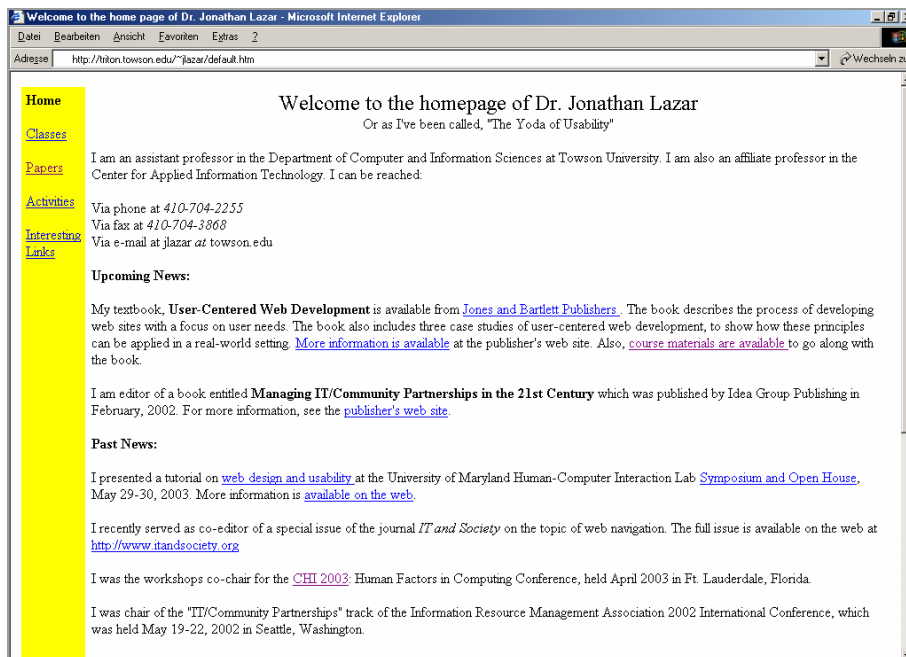


Abb. 4: Lazars Homepage (<http://triton.towson.edu/~jlazar/>)

Auch die Links der Website sind sehr konservativ gestaltet: Die Standardformatierung wird strikt durchgehalten, d.h. alle unbesuchten Links werden blau und unterstrichen dargestellt, alle besuchten Links violett und unterstrichen (sofern der Nutzer die Browsereinstellungen nicht verändert). Ausnahmslos alle Links sind in Textform gestaltet, was unter Usability-Experten als besonders nutzerfreundlich gilt, da grafische Navigationselemente häufig nicht sofort als solche erkennbar und bei fehlender Beschriftung auch nicht interpretierbar sind. Einzig die Formulierung der Links entspricht nicht immer den Usability-Vorgaben, da in einigen Fällen nicht sinntragende Wörter, sondern eher unwichtige Zusätze verlinkt werden, wie etwa in diesem Satz: „I was on the program committee for the 2001 CHI: Human Factors in Computing Conference in Seattle, Washington. Please *check out their web site* for more information.“³⁵⁰ Anstelle der Linkbezeichnung „check out their web site“ wäre eine Verknüpfung der Wörter „2001 CHI: Human Factors in Computing Conference“ erheblich sinnvoller gewesen, da das Linkziel dann bereits bei bloßem Überfliegen der Seite ins Auge fallen würde.

³⁴⁹ Vgl. dazu auch Veen 2001, S. 67.

³⁵⁰ Lazar 2003, „Past News“. Die hier kursiv gesetzten Wörter sind auf der Webseite verlinkt.

Die Site ist streng hierarchisch angelegt und weist keinerlei Querverlinkungen auf, was die Navigation und die Orientierung für Nutzer extrem einfach macht. Alle Inhalte sind maximal zwei Schritte von der Homepage entfernt, d.h. Lazar bevorzugt eine breite Struktur und ignoriert die Regel, auf einer Ebene nicht mehr als sieben Optionen anzubieten. So werden bereits auf der Homepage neben der Navigationsleiste mit vier Links noch 19 weitere Links angeboten. Damit folgt er jedoch der sehr viel häufiger genannten Regel, die besagt, dass eine breite Hierarchie einer tiefen vorzuziehen ist, da Nutzer bei zu vielen Menüseiten die Lust und/oder die Orientierung verlieren.

Durch den Verzicht auf Grafiken, Bilder, Animationen, Audio- und Videodateien werden extrem geringe Dateigrößen erreicht. Bis auf wenige Ausnahmen sind alle Seiten kleiner als 10 Kilobyte (KB). Zum Beispiel ist die Homepage nur etwa 6 KB groß, die Seite „Papers“ ca. 8 KB und „Activities“ nur ca. 3 KB.³⁵¹ Dies garantiert sehr kurze Ladezeiten, resultiert jedoch gleichzeitig in einer wenig ansprechenden und im Funktionsumfang sehr reduzierten Site. Zum Beispiel wirbt Lazar auf der Homepage für sein Buch *User-Centered Web Development*, verzichtet dabei aber auf ein Bild des Covers.

Das Layout ist flexibel gestaltet und passt sich deshalb an die jeweils vorhandene Browserfenstergröße an. Dies führt bei den meisten Nutzern zu sehr langen Textzeilen.³⁵² Die Flächenaufteilung auf Lazars Webseiten gibt dem Auge keinen Halt; der geringe Weißraum und das Fehlen von Bildern oder grafischen Layout-Gestaltungsmitteln wie Rändern, Spalten o.ä. lassen eine ungegliederte, lesefeindliche „Textwüste“ entstehen (s. Abbildung 5).

Bis auf wenige Kleinigkeiten, wie etwa die Verlinkung unwichtiger Satzteile oder schlecht formulierte bzw. fehlende HTML-Titel,³⁵³ hat Lazar bei der Gestaltung seiner Site alle Usability-Regeln befolgt. Bereits die Layout-Problematik zeigt jedoch, dass eine strenge Befolgung von Usability-Regeln nicht immer im Sinne des Benutzers sein muss. Die extrem nüchterne und konventionelle Gestaltung ist durch den Zweck der Site nicht gerechtfertigt. Wie v.a. auf der Homepage und in den Kategorien „Activities“ und „Interesting Links“ deutlich wird, hat Lazar die Site hauptsächlich gestaltet, um sich selbst, seine Arbeit und seine Interessensgebiete vorzustellen. Eine persönliche Website hat selten Besucher, die gezielt nach Informationen suchen oder bestimmte Aufgaben erledigen möchten, was bei der Gestaltung einer derartigen Site durch ansprechende und abwechslungsreiche Präsentation der Inhalte be-

³⁵¹ Die hier und im Folgenden genannten Werte beziehen sich auf die summierte Größe aller für die Darstellung einer Seite benötigten Dateien (HTML-Datei, Bilder, Grafiken, Flash-Filme, externe Stylesheets etc.).

³⁵² Lediglich Nutzer extrem kleiner Bildschirme, wie sie z.B. bei Mobiltelefonen oder PDAs vorkommen, profitieren von der flexiblen Layoutgestaltung. Die wenigsten Webnutzer mit normalen Bildschirmen wissen, dass sie zur Verkürzung der Zeilenlänge das Browserfenster verkleinern können. Selbst erfahrene Nutzer sind meiner Beobachtung nach selten bereit, ihre Fenstergröße für jede Seite (bzw. Site) neu anzupassen.

³⁵³ Der HTML-Titel der Homepage lautet „Welcome to the home page of Dr. Jonathan Lazar“, weshalb er in Lesezeichensammlungen unter dem Buchstaben „W“ eingeordnet wird (vgl. dazu Kapitel II.1.4.9, S. 38). Die HTML-Titel für die Kategorien „Papers“ und „Interesting Links“ fehlen vollständig.

rücksichtigt werden sollte. Die Site wirkt jedoch ausgesprochen langweilig und animiert kaum zu einer längeren Beschäftigung mit dem Inhalt.

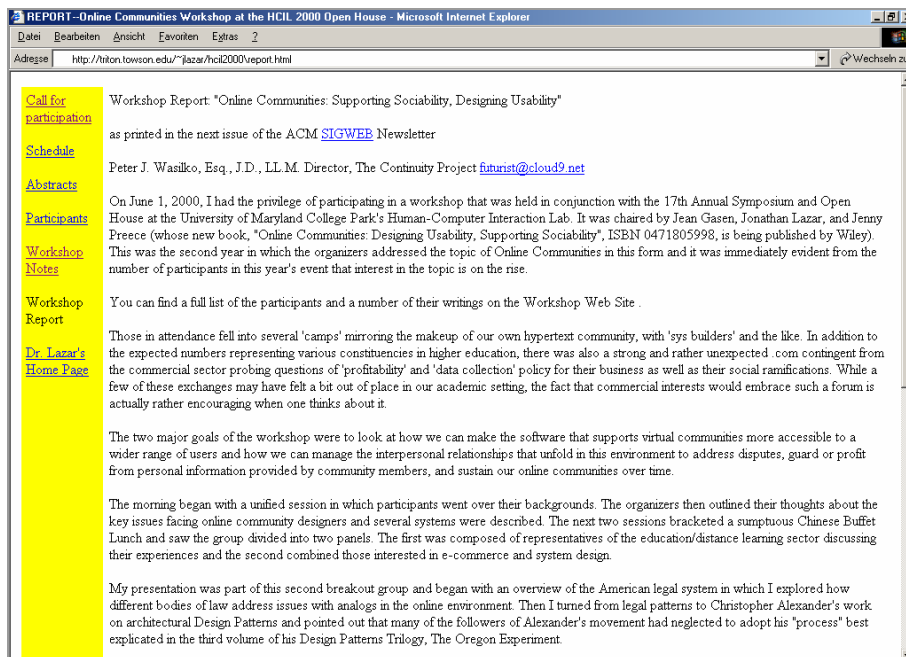


Abb. 5: „Textwüste“ bei Lazar (<http://triton.towson.edu/~jlazar/hcil2000/report.html>)

1.2 Jakob Nielsen: <http://www.useit.com>

Die Site „Useit.com“ ist ebenfalls die Site einer Einzelperson. Sie zielt jedoch nicht primär darauf ab, den Sitebetreiber Jakob Nielsen vorzustellen, sondern wurde gestaltet, um über ein bestimmtes Thema zu informieren. Neben Niensens Kolumne, genannt „Alertbox“, beinhaltet die Site v.a. Berichte, Aufsätze und Literaturhinweise zu Usability-Themen sowie eine Sammlung von Interviews oder Presseberichten in anderen Online-Publikationen.

Auch dieser Site liegt eine breite Hierarchie zugrunde. Anders als Lazar erfüllt Nielsen jedoch durch eine zusätzliche Untergliederung der Kategorien auf der Homepage annähernd die Vorgabe, pro Bereich (mit Ausnahme von „News“) nicht mehr als sieben Optionen anzubieten (s. Abbildung 6). Dennoch weist die Homepage eine Fülle von Links auf, und auf tieferen Menüseiten wird die „7±2-Regel“ nicht mehr befolgt. So wird erreicht, dass nie mehr als zwei Klicks bis zur Inhaltsebene erforderlich sind – die Homepage und mehrere der Menüseiten wirken durch die große Anzahl an Links allerdings unübersichtlich. Die Namen der Kategorien sind sehr klar und sachlich formuliert (z.B. „Reports“, „Books“, „Consulting Services“, „About Jakob Nielsen“, „About this Site“), und etablierte Konventionen der Kategorienbenen-

nung³⁵⁴ wie „About ...“ für Informationen über den Sitebetreiber oder „News“ für Neuigkeiten werden eingehalten.

Wie Lazar verwendet auch Nielsen ausschließlich textuelle Links in Standardformatierung für die Navigation (vgl. Abbildung 6). Anders als Lazar verlinkt er konsequent nur sinntragende Wörter; seine Links sind gewöhnlich kurz, aber präzise formuliert und werden häufig durch einen unverlinkten Zusatz näher erläutert.³⁵⁵ Zwei ähnliche Links auf der Homepage, die beide zu Literaturlisten führen, werden beispielsweise folgendermaßen voneinander abgesetzt:³⁵⁶ „*Full list of books* by Jakob Nielsen“ und „*Recommended books* by other authors“.



Abb. 6: Homepage Niensens (http://www.useit.com)

Nielsens Site besitzt keine Navigationsleiste mit den Kategorien der Site, sondern einen so genannten „Breadcrumbs-Pfad“³⁵⁷, der sich auf einer horizontalen, gelb (!) hinterlegten Leiste am oberen Rand jeder Seite befindet (s. Abbildung 7). Auch Nielsen nimmt also die Konvention der gelben Leiste für die Navigation auf. Der erste Link innerhalb dieses Breadcrumbs-Pfads führt zurück zur Homepage und dient gleichzeitig als Logo. Neben der Möglichkeit zur Navigation gewährt der Themenpfad dem Nutzer zusätzlich einen Hinweis auf seinen Standort innerhalb der Sitehierarchie; allerdings ist anders als bei Menüleisten ein schneller Wechsel zwischen den Kategorien der Site nicht möglich.

³⁵⁴ Vgl. Kapitel II.1.4.2, S. 23.

³⁵⁵ Vgl. dazu S. 28.

³⁵⁶ Die hier kursiv gesetzten Wörter sind auf der Webseite verlinkt.

³⁵⁷ Ein „Breadcrumbs-Pfad“ oder „Themenpfad“ zeigt die der aktuellen Seite übergeordneten Hierarchieebenen sowie den Namen der aktuellen Seite nach dem Schema „Homepage > Kategorie > Seite“ an (vgl. auch Veen 2001, S. 80 oder Nielsen 2001, S. 203 und 206).

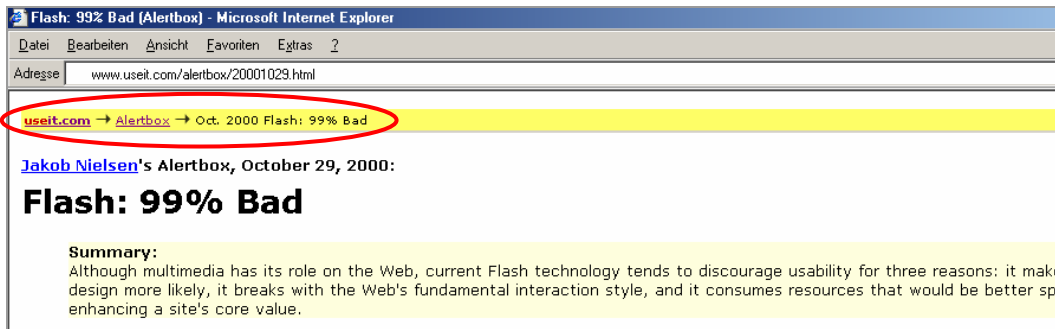


Abb. 7: Breadcrumbs-Pfad (<http://www.useit.com/alertbox/20001029.html>)

Nielsen befolgt wie Lazar die Usability-Forderung, das Seitenlayout völlig flexibel zu gestalten. Wie Abbildung 8 zeigt, wirkt sich dies bei Nielsen jedoch noch unvoreilhaft auf die Zeilenlänge aus, da er im Gegensatz zu Lazar keine Navigationsleiste auf der linken Seite verwendet. Auf Lazars Seiten bildet sich hierdurch zumindest ein schmaler Leerraum links vom Text (vgl. Abbildung 5). Die von Usability-Experten geforderten „Pflichtbestandteile“ für die Seiten eines Webangebots sind bis auf die Kontaktinformationen, die nur auf der Homepage zu finden sind, alle vorhanden: Jede Seite ist versehen mit einem Logo in der linken oberen Ecke, das mit der Homepage verlinkt ist, mit einer klaren Seitenüberschrift, einem ausführlichen HTML-Titel und einem Link zur Suchfunktion, konventionell mit „Search“ bezeichnet.

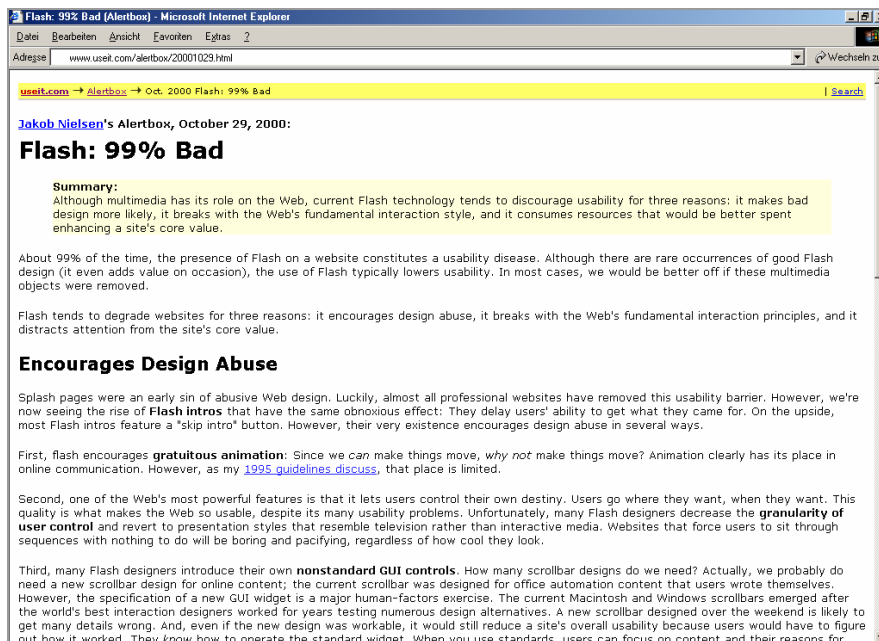


Abb. 8: Zu lange Zeilen (<http://www.useit.com/alertbox/20001029.html>)

Die grafische Ausgestaltung der Seiten Niensens ist, ähnlich wie bei Lazar, auf ein Minimum beschränkt. Die Kurzbiografie Niensens zeigt ein Bild seiner Person, und auf den Seiten zu seinen Büchern sind die Cover abgebildet. Ein sehr geringer Teil der

Artikel und Kolumnen weist ebenfalls Illustrationen auf; es wurde jedoch strikt darauf geachtet, nur Bilder oder Grafiken zu verwenden, die unbedingt zu Erläuterungszwecken notwendig sind.³⁵⁸ Die überwiegende Mehrzahl aller Seiten besteht ausschließlich aus Text. Nielsen selbst weist auf der Seite „Why this site has almost no graphics“, die über einen Link auf der Homepage erreicht werden kann, auf diese Tatsache hin. Er erklärt, dass die Downloadzeiten von Webseiten für gute Usability so gering wie möglich gehalten werden müssten, was den Einsatz von Grafiken größtenteils verbiete.³⁵⁹ Wie Lazar verwendet auch Nielsen auf seiner Site keine kontinuierlichen Medienelemente. Seine Webseiten liegen daher fast alle deutlich unter der 50 KB-Grenze.³⁶⁰

Insgesamt folgt der „Usability-Guru“ auf seinen Seiten (wie zu erwarten) in fast jeder Hinsicht strikt den Regeln, die in Teil II der Arbeit durch die Analyse von Usability-Texten ermittelt wurden. Für eine Site, die primär der Informationsvermittlung dient, ist schneller Zugriff und einfache Orientierung zweifellos angebracht und wünschenswert. Problematisch ist jedoch die Präsentation der Texte, denn wie schon bei Lazars fehlt auch hier die optische Strukturierung der Informationen durch Ränder, Spalten und andere visuelle Gestaltungsmittel, was das Lesen sehr erschwert. Darüber hinaus sollte sich Nielsen auch bewusst sein, dass Nutzer die Relevanz und die Verlässlichkeit von Online-Informationen zu einem großen Teil anhand äußerlicher Signale beurteilen (vgl. Kapitel II.3.3, S. 69f.). Aus der wenig ansprechenden Aufmachung von Niensens Site ziehen viele Besucher wahrscheinlich den Schluss, sie sei das Werk eines Amateurs, wodurch die Glaubwürdigkeit seiner Inhalte deutlich vermindert wird. Dass eine dem Informationszweck angemessene, an Usability-Prinzipien orientierte Gestaltung nicht bedeutet, dass ästhetische Aspekte vollkommen außer Acht gelassen werden müssen, demonstriert Cloninger durch einen Vergleich:

„37signals proves that usability need not be ugly. Their site is an aesthetic treat, particularly in comparison to the generic undesign of Jakob Nielsen’s useit.com [...]. Nielsen marginally achieves his safe goal of designing in a way that doesn’t draw attention away from his content. Contrarily, 37signals surpasses its more ambitious goal of designing in a way that overtly enhances its content.“³⁶¹

Bereits ein Blick auf die Homepage der von Cloninger erwähnten Webdesign- und Usability-Firma „37signals“ (vgl. Abbildung 9) zeigt, dass Usability und Ästhetik sehr wohl vereinbar sind. Auch diese Firma ist wie Nielsen um die größtmögliche Benutzerfreundlichkeit ihrer Seiten bemüht und arbeitet hauptsächlich mit Text, was dem Zweck der Site angemessen ist. Durch überlegten Farbeinsatz sowie intelligente Flächenaufteilung und -gliederung mittels Rahmen und Leisten erreicht 37signals eine sehr elegante, reduzierte Präsentation, die Professionalität ausstrahlt und Vertrauen weckt.

³⁵⁸ Siehe z.B. <http://www.useit.com/alertbox/20010429.html> und <http://www.useit.com/alertbox/9512.html>.

³⁵⁹ Vgl. Nielsen o.A. (b).

³⁶⁰ Einige Beispiele: Homepage: ca. 18 KB, <http://www.useit.com/alertbox/index.html>: ca. 30 KB, <http://www.useit.com/jakob/index.html>: ca. 29 KB, <http://www.useit.com/papers/uselabs.html>: ca. 37 KB.

³⁶¹ Cloninger 2001, S. 141.

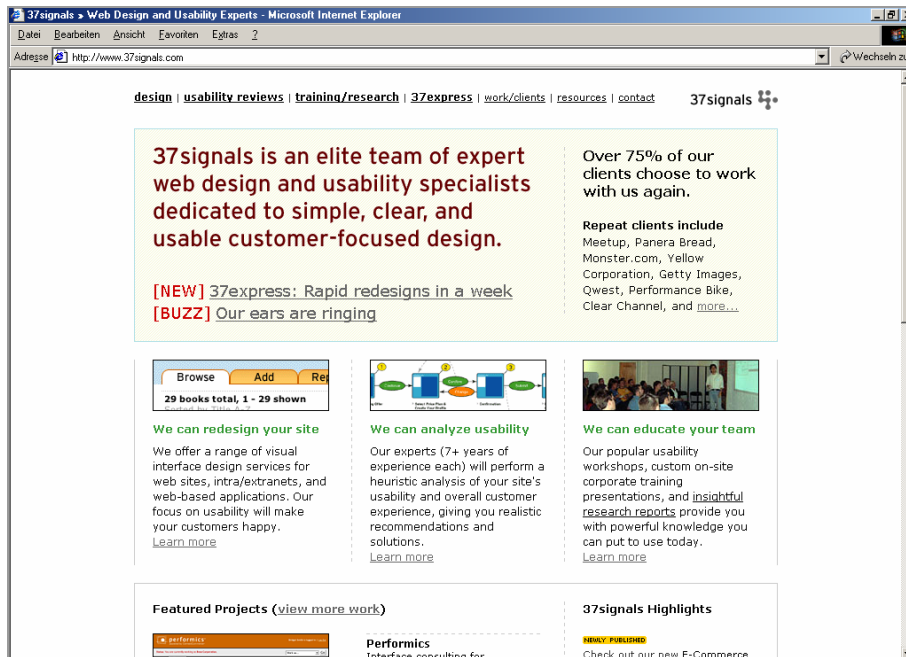


Abb. 9: Homepage 37Signals (<http://www.37signals.com>)

1.3 Jared Spool und Team: <http://www.uie.com>

Jared Spool, Autor der einflussreichen Studie *Web Site Usability*³⁶², die für den Theorieteil dieser Arbeit untersucht wurde, war bis vor kurzem wie Lazar und Nielsen ein überzeugter Verfechter von Usability-Regeln. In Kapitel II.3 wurde jedoch ersichtlich, dass Spool und seine Kollegen der unhinterfragten Anwendung solcher Regeln zunehmend kritisch gegenüberstehen. Die Site des von Spool gegründeten Usability-Beratungsunternehmens User Interface Engineering lässt diesen Gesinnungswandel jedoch (noch) nicht erkennen.

Spools Site ist den beiden zuvor besprochenen Sites auffallend ähnlich. Sie besitzt eine gelbe, linksseitige Navigationsleiste, ein mit der Homepage verknüpftes Logo in der linken oberen Ecke, und es werden fast ausschließlich Textlinks in der Standardformatierung verwendet. Auch hier ist die grafische Ausgestaltung und die Verwendung von Bildern auf ein Minimum beschränkt; diese Site besteht wie die beiden anderen größtenteils aus schwarzem Text auf weißem Hintergrund. Eine direkte Gegenüberstellung von Screenshots der drei Usability-Experten-Sites (s. Abbildung 10) verdeutlicht das Problem der Angleichung von Sites, die Gestaltungskonventionen strikt beachten (vgl. Kapitel II.3.3, S. 70).

³⁶² Spool u.a. 1999.



Abb. 10: Angleichung von Sites durch die Beachtung von Konventionen (<http://triton.towson.edu/~jlazar/hcil2000/report.html>, <http://www.useit.com/alertbox/20001029.html> und http://www.uie.com/Articles/landay_vanduyne_article.htm)

Der einzige Unterschied zwischen Spools Site und den beiden zuvor besprochenen besteht darin, dass hier versucht wurde, das Problem der langen Zeilen durch ein festes Layout zu umgehen. Allerdings wird dieses Konzept nicht auf allen Seiten durchgehalten, so dass auch einzelne Seiten dieses Webauftritts den Eindruck einer Textwüste entstehen lassen.³⁶³

Die Site Spools wurde zu repräsentativen und kommerziellen Zwecken gestaltet. Gestalter solcher Sites müssen beachten, dass die distinktive (typo)grafische Ausgestaltung einer Site ein wichtiger Faktor des Markenbildungsprozesses ist. Wie hier deutlich wurde, sind alle Elemente der User Interface Engineering-Site jedoch so konventionell (und damit so unauffällig) wie nur möglich gewählt, so dass die Site einen äußerst geringen Wiedererkennungswert besitzt. Einzig das Logo sorgt für eine gewisse Individualisierung; die Wahl der Schriftarten, Schrift- und Linkfarben sowie die linksseitige gelbe Navigationsleiste arbeiten einer eigenen grafischen Identität der Site eher entgegen.

Die Analyse der drei Usability-Experten-Sites hat gezeigt, dass eine Gestaltung streng nach Usability-Vorgaben für die allermeisten Webangebote nicht geeignet ist. Selbst Sites zu Informationszwecken müssen das Problem der Glaubwürdigkeit von Inhalten berücksichtigen. Eines der wenigen denkbaren Anwendungsgebiete für eine strikte Beachtung von Usability-Regeln im Webdesign ist beispielsweise die Oberfläche wissenschaftlicher Online-Bibliothekskataloge oder -Datenbanken.

2 Sites von Vertretern des ästhetisch-innovativen Webdesigns

2.1 Ursula Hentschläger und Zelko Wiener: <http://www.zeitgenossen.com>

Das Projekt „Zeitgenossen“ der Medientheoretiker und -künstler Ursula Hentschläger und Zelko Wiener steht im krassen Gegensatz zu den bisher vorgestellten Sites. Die Site präsentiert Webgestaltungs-Experimente der beiden Autoren und stellt ihre Interessensgebiete und Ansichten vor. Sie ist komplett als Flash-Anwendung gestaltet und entspricht nicht dem klassischen Bild einer Website aus mehreren Einzelseiten, sondern erinnert vielmehr an ein Computerspiel, bei dem der Benutzer auf Entdeckungsreise geht.

³⁶³ Zum Beispiel unter http://www.uie.com/Articles/molich_interview.htm und http://www.uie.com/Articles/landay_vanduyne_article.htm (siehe Abb. 10 rechts).

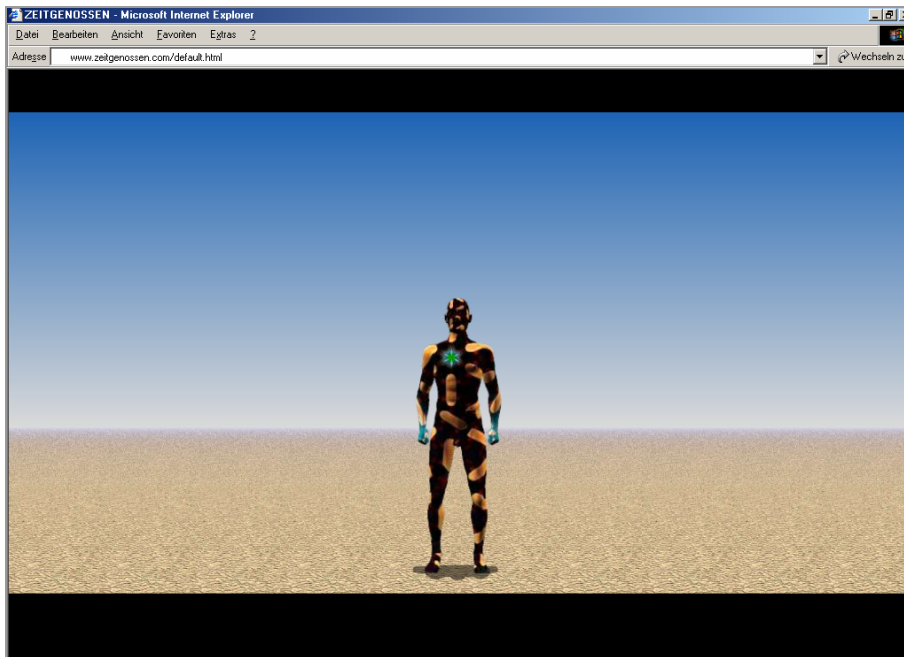


Abb. 11: Zeitgenossen-Homepage (<http://www.zeitgenossen.com>)

Die Navigation ist in den verschiedenen Bereichen der Site sehr unterschiedlich gestaltet. In der Eingangssequenz erscheint die Figur eines Mannes (vgl. Abbildung 11), der in gesprochener Form die beiden Bereiche der Site vorstellt, wenn seine Hände mit dem Mauszeiger berührt werden. Wie häufig in der ganzen Site, so werden Verknüpfungen auch hier bereits bei bloßem Rollover mit dem Mauszeiger geöffnet, nicht erst durch das bewusste Klicken der Maustaste. Dies führt besonders anfangs häufig dazu, dass Besucher der Site unfreiwillig Links verfolgen oder Menüs unbeabsichtigt öffnen.

Im einen Teil der Website, der so genannten „Binary Art Site“, erfolgt die Hauptnavigation noch über ein Menü, das jedoch erst bei Rollover über das Bild eines sich drehenden Sterns „ausfährt“ (s. Abbildung 12). Dies entspricht dem Ideal vieler Designer, die Navigation so unauffällig wie möglich zu gestalten, um dem Inhalt möglichst viel Raum zu geben und die Stimmigkeit der Präsentation möglichst wenig zu beeinträchtigen. Die Bedienung dieses Menüs ist nicht einfach, da es sich zu Beginn bewegt und da die Menüeinträge oft wieder verschwinden, falls nicht lange genug mit dem Mauszeiger auf sie gezeigt wird. Die Kategorien des Menüs lauten „Zeitgenossen“, „Imagination“, „Inspiration“ und „Information“, sind also nicht näher erläutert und klingen zudem ähnlich, was das Wiedererkennen einer bestimmten Kategorie erschwert. Jede Unterkategorie dieses Sitebereichs wird durch unterschiedliche Navigationselemente bedient, die meist mittels Rollover aktiviert werden. Der Besucher muss also ständig neue Navigationskonzepte erlernen und sich permanent umgewöhnen.



Abb. 12: Rollover-Menü (<http://www.zeitgenossen.com/binaryartsite/>, Unterpunkt Information)

Die Navigation im anderen Teil der Site, „Outer Space IP“ genannt, ist noch ungewöhnlicher gestaltet. Hier wurde versucht, Navigations- und Inhaltselemente vollständig zu verschmelzen (vgl. auch Kapitel II.2.3.4, S. 53f.). Die Figur des Mannes, die dem Nutzer bereits aus der Eingangssequenz bekannt ist, taucht hier wieder auf und agiert als „Stellvertreter“ für den Besucher, der die Site erkundet, indem er sich durch Räume und Landschaften bewegt. Seine Bewegungsrichtung gibt der Benutzer durch die Position des Mauszeigers vor. So betritt diese Figur z.B. durch vier Türen unterschiedliche „Räume“ einer Raumstation, die verschiedene Inhalte wie Texte, interaktive Animationen o.ä. enthalten. Diese vier Türen sind jedoch kaum zu unterscheiden (s. Abbildung 13), so dass ein Besucher, der einen bestimmten dieser Räume wiederfinden möchte, alle der Reihe nach durchprobieren muss, sofern er sich nicht genau gemerkt hat, welche Inhalte sich hinter welcher Tür verbergen.

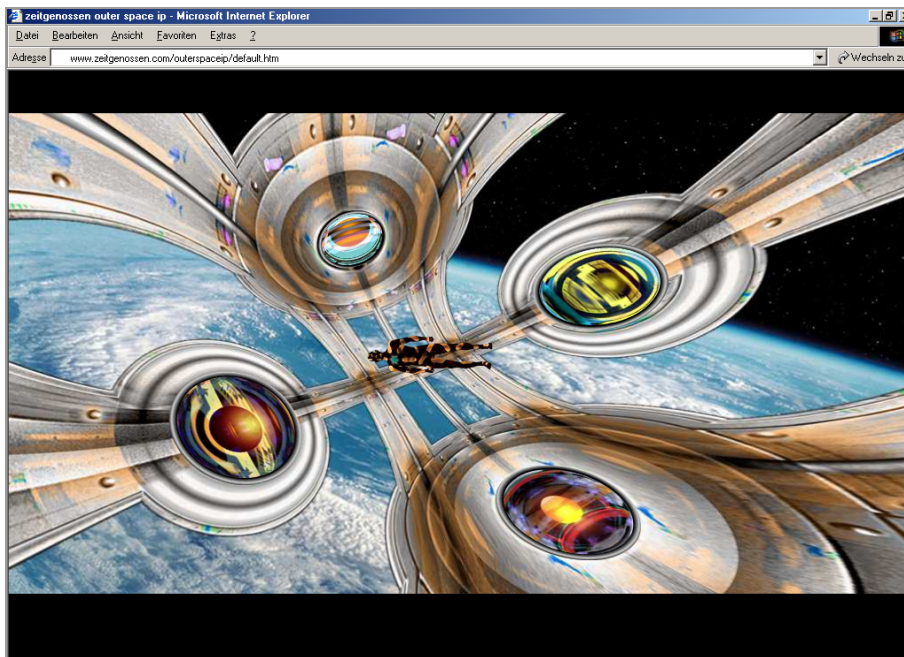


Abb. 13: Navigation durch „Stellvertreterfigur“ (<http://www.zeitgenossen.com/outerspaceip/>)

Generell wird dem Nutzer die Orientierung und die Möglichkeit, bestimmte Inhalte wiederzufinden, dadurch sehr erschwert, dass Verknüpfungen meist als grafische Elemente gestaltet und selten beschriftet sind, weshalb der Nutzer nicht erkennen kann, was sich hinter ihnen befindet. Auch die Struktur und die Größe der Site werden dem Besucher nicht klar. Dies kann dazu führen, dass viele Bereiche der Site unerschlossen bleiben.

Die Site ist vollständig grafisch gestaltet und animiert, und fast alle Bereiche sind zusätzlich akustisch hinterlegt. Obwohl Designer gerne betonen, dass das Programm Flash die Produktion sehr kompakter Animations- und Audiodateien ermöglicht, sind die einzelnen Flash-Filme der Zeitgenossen-Site sehr groß. Bereits die Eingangssequenz benötigt ca. 480 KB, was bei einem 56Kbit-Modem der (theoretischen) Wartezeit von einer Minute und acht Sekunden entspricht.³⁶⁴ Die meisten der Sequenzen sind etwa 400 KB groß, jedoch erreichen einzelne der Dateien Werte über 1000 KB. Um die „Outer Space IP“-Eingangssequenz³⁶⁵ sehen zu können, müssen Modembesitzer bereits im (theoretischen) Optimalfall über drei Minuten untätig vor dem Bildschirm ausharren, da hierfür ca. 1350 KB heruntergeladen werden müssen.

Neben den sehr langen Ladezeiten ist der Einsatz von Animation und Ton teilweise auch in psychologischer Hinsicht problematisch. Zum Beispiel läuft neben einem Text unter dem Menüpunkt „Information“ der „Binary Arts Site“ eine Animation in Endlosschleife, was das Lesen sehr schwierig gestaltet. Dem Nutzer wird außerdem nur selten die Kontrolle über das Abspielen von Tondateien gewährt. Lediglich ein Bruchteil der Sitebereiche bietet ein sehr kleines, kaum erkennbares Lautsprecher-symbol an, mit dem der Ton abgestellt werden kann.³⁶⁶ Auch die Animationen können nicht übersprungen werden. Dies ist besonders für häufiger wiederkehrende Besucher ärgerlich, die gezielt bestimmte Bereiche ansteuern möchten, da sie hierzu alle (zum Teil länger andauernden) Animationen, die vor dem gesuchten Bereich liegen, erneut durchlaufen müssen.

Nutzer, die das Flash-Plug-In nicht besitzen, können die Site gar nicht erst öffnen. Besucher mit langsamer Internetverbindung werden praktisch ebenfalls ausgeschlossen, und in der Eingangssequenz wird zu allererst gefordert, der Nutzer solle den Ton einschalten, da er für den Verweis auf die beiden Sitebereiche benötigt wird, den die Figur auf der Startseite in gesprochener Form gibt. Das umfassende audio-visuelle Erlebnis, das Hentschläger und Wiener den Nutzern ihrer Site zu bieten versuchen, ist also nur für Besucher zugänglich, deren technische Ausstattung sich auf einem sehr hohen Stand befindet. Anderen Besuchern wird keine Alternative angeboten.

Für ein privates Medien(kunst)projekt, wie es die Sitebesitzer hier gestaltet haben, stehen Belange der Usability nicht im Vordergrund, weshalb die genannten Bedenken hier sicher weniger angebracht sind als bei anderen Sitegenres. Den beiden Gestaltern müssen ihre Versuche, neue Navigationskonzepte zu entwerfen und durch Vereinigung verschiedener medialer Komponenten ein multimediales Erlebnis zu ermöglichen, durchaus als „Horizontenerweiterung“ für das Webdesign anerkannt wer-

³⁶⁴ Die tatsächlichen Übertragungsmengen eines Modems sind noch geringer, vgl. Kapitel I.4, S. 12.

³⁶⁵ Unter <http://www.zeitgenossen.com/outerspaceip/>.

³⁶⁶ Vgl. <http://www.zeitgenossen.com/binaryartsite/>.

den. Die Experimente und Kunstwerke, die die Site enthält, werden dadurch jedoch sehr schwer zugänglich. Außerdem wird in Hentschlägers und Wieners Buch *Webdramaturgie*³⁶⁷ deutlich, dass die Autoren ihr Projekt „Zeitgenossen“ als Beispiel für eine optimal an das Medium angepasste Gestaltungsweise betrachten, die ihrer Ansicht nach auch für andere Webprojekte angewendet werden sollte. Sie erwarten das selbe „mediale [...] Engagement“³⁶⁸ von anderen Webgestaltern und kritisieren die Mentalität der Usability-Experten als nicht mediengerecht: „Die Usability widmet dem Aspekt der medialen Differenz zu wenig Aufmerksamkeit, um tatsächlich medien-spezifisch korrekte Aussagen treffen zu können.“³⁶⁹ Ihr eigenes Gestaltungskonzept ist jedoch für den größten Teil aller Angebote im Web ebenfalls vollkommen ungeeignet. Hentschläger und Wiener machen also genau wie viele der Usability-Fachleute den Fehler, ihre Gestaltungsphilosophie ohne Berücksichtigung der unterschiedlichen Zielsetzungen auf alle Websites übertragen zu wollen.

2.2 Curt Cloninger: <http://www.lab404.com>

Die Site „Lab 404“ des Webdesigners Curt Cloninger ist eine Sammlung von Materialien und Links zu den Themen Webdesign und Netzkunst. Im Gegensatz zur Site Hentschlägers und Wieners wurde diese Site in HTML gestaltet und erscheint auf den ersten Blick übersichtlich und hierarchisch gegliedert, da die Hauptmenüseite in mehrere Kategorien aufgeteilt ist. Bei längerer Beschäftigung mit der Site wird jedoch klar, dass sehr häufig in tieferen Inhaltsebenen Links zu weiteren Bereichen angeboten werden, die über die Hauptmenüseite nicht zugänglich sind und auf die auch an keiner anderen Stelle hingewiesen wird.

Viele Unterseiten, z.B. die Seiten „toolshed“ und „toolbox“ (unter der Kategorie „design“) oder die Seite „understanding the web as media“ (Kategorie „media“), werden in einem neuen Browserfenster geöffnet. Am unteren Ende dieser Seiten befindet sich zwar meistens ein Link zurück zur Startseite, doch wird das zweite Fenster nicht geschlossen, wenn man diesen Link verfolgt, sondern die Startseite öffnet sich ein zweites Mal im aktuellen (zweiten) Fenster. All dies führt zu einer sehr verwirrenden Struktur, die für den Besucher schwer zu durchschauen ist. Ganz bewusst eingesetzt wäre ein derartig „labyrinthischer“ Aufbau für die künstlerischen Inhaltsbereiche der Site durchaus interessant – dort könnte er eingesetzt werden, um den Besucher neugierig zu machen und dazu zu animieren, versteckte Bereiche zu „entdecken“. Es ist jedoch nicht einsichtig, weshalb sich gerade Cloningers Webdesign-Portfolio unter den Sitebereichen befindet, die am schwersten zugänglich sind. Diese Untersite, die Arbeitsproben aus Cloningers Tätigkeit als Webdesigner sowie Kontaktinformationen und einen Lebenslauf enthält, ist nur über mehrere Links von der Startseite aus zu erreichen: Über den Link „fresh styles for web designers“ unter der Kategorie „text“ und der Unterkategorie „design“ auf der Startseite gelangt man zunächst zu einer Seite, die Informationen und Material zu Cloningers gleichnamigem Buch bereithält. Ganz am Ende dieser Seite befindet sich der Link „portfolio“, der den Besu-

³⁶⁷ Hentschläger / Wiener 2002.

³⁶⁸ Ebd., S. 45.

³⁶⁹ Ebd., S. 20.

cher dann zu der erwähnten Untersite bringt. Ein anderer Zugang ist – außer bei Kenntnis der genauen URL – nicht möglich.

Die Verwirrung des Benutzers wird zusätzlich vergrößert durch die Verwendung extrem unterschiedlicher Layouts, Farben, Gestaltungselemente, Bilder, Schriftarten und -größen, Linkfarben etc. Zwischen den verschiedenen Seiten ist absolut keine Konsistenz zu erkennen (vgl. Abbildung 14), und es wird auch kein Logo gezeigt, so dass nicht ersichtlich wird, zu welcher Site die einzelnen Seiten gehören. Navigationselemente – soweit überhaupt vorhanden – sind auf jeder Einzelseite unterschiedlich gestaltet und positioniert. Oft werden Bilder oder Grafiken ohne Textunterschrift als Navigationselemente eingesetzt, z.B. die Links unter den Überschriften „art“ und „audio“ auf der Hauptmenüseite (s. Abbildung 14 links oben). Sie geben keinen Hinweis darauf, was sich auf den dahinter liegenden Seiten befindet und erschweren es dem Benutzer, einen bestimmten Link wiederzufinden. Auch die Kennzeichnung bereits besuchter Verweise ist nicht möglich.

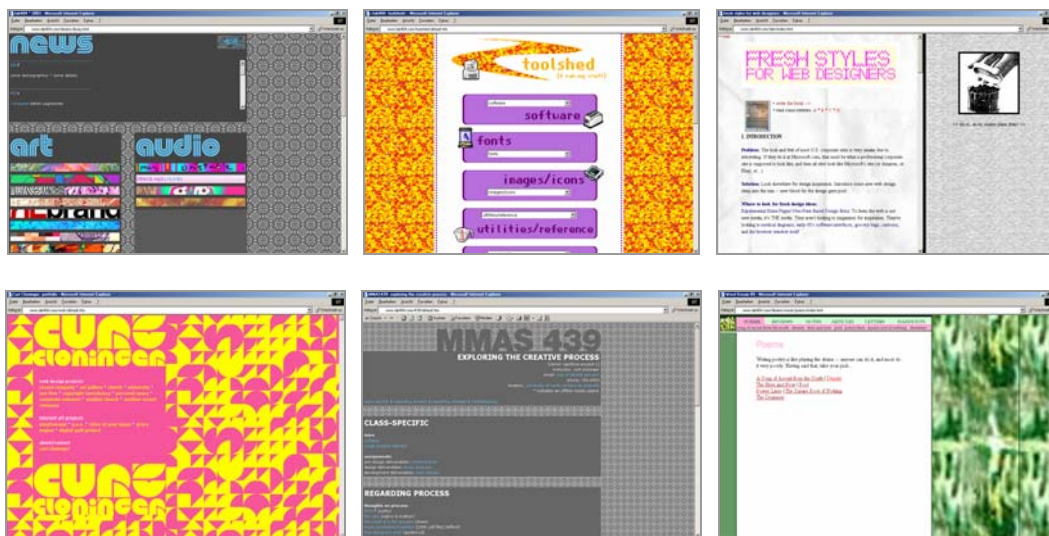


Abb. 14: Mangelnde Konsistenz zwischen den Einzelseiten der Lab 404-Website (von links oben nach rechts unten: <http://www.lab404.com/dreams/library.html>, <http://www.lab404.com/toolshed/>, <http://www.lab404.com/dan/index.html>, <http://www.lab404.com/work/>, <http://www.lab404.com/439/>, <http://www.lab404.com/dreams/words/poems/index.html>)

Auf Cloningers Site ist kein globales Navigationsschema zu erkennen – viele tiefer gelegene Seiten bieten nicht einmal einen Link zurück zur Hauptmenüseite.³⁷⁰ Lediglich lokale Navigationslinks werden dem Besucher präsentiert, die noch dazu oft unverständlich formuliert sind. Zum Beispiel heißt der Link zurück zur Hauptmenüseite auf einigen Seiten „wake“.³⁷¹ Ein Link auf der Hauptmenüseite, der zum Newsletter

³⁷⁰ Siehe z.B. <http://www.lab404.com/121/> oder <http://www.lab404.com/373/>. Auch die komplette Portfolio-Untersite besitzt keinen Link zurück zur Lab404-Hauptmenüseite (siehe <http://www.lab404.com/work/>).

³⁷¹ Siehe z.B. <http://www.lab404.com/dreams/words/reviews/index.html> oder <http://www.lab404.com/dan/index.html>.

Cloningers führt, ist mit „FLTR“ bezeichnet, und Links zu Materialien der Kurse, die Cloninger anbietet, tragen die Nummer und den Namen des Kurses, wie zum Beispiel „439: exploring the creative process“, was „nicht eingeweihten“ Besuchern zunächst sehr rätselhaft erscheint.

Besonders negativ fällt jedoch die äußerst unterschiedliche Linkformatierung auf Cloningers Site ins Auge. Die Links auf der Hauptmenüseite sind weiß (ohne Unterstreichung) und nicht sofort als Links von den in blauer Farbe gehaltenen, unverlinkten Unterkategorien (z.B. „art“, „design“ oder „media“) zu unterscheiden; erst durch einen Rollover-Effekt, die Inversion von Schrift- und Hintergrundfarbe, werden sie als Links erkennbar. Auf der Seite zu Cloningers Buch sind alle Links rot und ebenfalls nicht unterstrichen, lediglich bei Rollover erscheint eine Unterstreichung. Diese Linkgestaltung erweist sich als besonders ungünstig, da einige unverlinkte Textteile dunkelblau gefärbt sind, so dass viele Besucher vermutlich zunächst die blauen Textteile als unbesuchte Links und die roten Textteile als besuchte Links missinterpretieren. Am auffälligsten zeigt sich das Problem der Linkfarben auf der Seite „Understanding the Web as Media“ (s. Abbildung 15). Hier sind alle Links zwar unterstrichen, doch treten die in hellem Grau gehaltenen Links angesichts der leuchtenden Farbigkeit einiger unverlinkter Textteile so sehr zurück, dass zunächst die farbigen Textteile für Links gehalten werden.

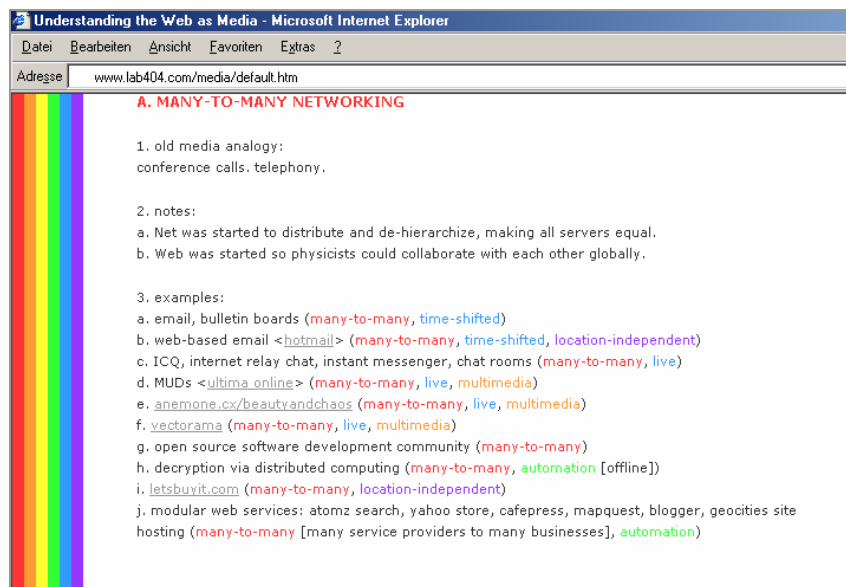


Abb. 15: Unzureichende Unterscheidung zwischen Links und unverlinktem Text (<http://www.lab404.com/media/>)

Um das Aussehen seiner Seiten genau kontrollieren zu können, verwendet Cloninger absolute Maße für das Layout. Dies führt auf größeren Monitoren dazu, dass der verfügbare Raum nicht ausgenutzt wird, hilft andererseits aber, die Zeilenlänge auf einer gut lesbaren Länge zu halten. Als Stilmittel für die Layoutgestaltung verwendet er auf mehreren seiner Seiten Frames, z.B. auf der Seite zu seinem Buch *Fresh Styles for Web*

Designers (s. Abbildung 14 rechts oben). Der Text dieser Seite befindet sich links in einem breiteren Frame. Rechts daneben läuft eine Animation in Endlosschleife, die auch dann sichtbar bleibt, wenn man im linken Frame nach unten scrollt. Der Einsatz von Frames ist hier doppelt problematisch: Erstens ist er lediglich künstlerisch motiviert, d.h. alle Probleme, die Frames verursachen können, müssen in Kauf genommen werden, ohne dass sich für den Nutzer ein praktischer Vorteil ergäbe. Zweitens führt er dazu, dass die Animation den Nutzer kontinuierlich ablenkt und ein konzentriertes Lesen des nebenstehenden Textes unmöglich macht. Auch auf der Seite „input archive“ (s. Abbildung 16) verwendet Cloninger Frames als Effekt, nämlich, um die beiden Bilder über und unter dem Text ständig darstellen zu können.



Abb. 16: Verwendung von Frames als Stilmittel (<http://www.lab404.com/dreams/input/>)

Alle Seiten des Webauftritts sind sehr stark grafisch ausgestaltet. Neben vielen Bildern und Grafiken enthält die Site auch viel Text, der als Grafik abgespeichert wurde (so genannte gebrannte Typo³⁷²). Dieser Trick ermöglicht es Cloninger, sehr unkonventionelle Schriften zu verwenden, führt jedoch auch dazu, dass sich die Ladezeit der Seiten erheblich verlängert. Sehr viele Seiten sind außerdem mit einer Hintergrundgrafik bzw. -struktur hinterlegt. So weisen die Hauptmenüseite und die Seiten zu Cloningers Kursen ein tapetenähnliches Hintergrundmuster auf, und die Seite zu seinem Buch wurde mit einem Hintergrund versehen, der wie geknittertes Papier wirkt. Die Portfolioseiten zeigen ein schrilles Pop-Art-Muster (s. Abbildung 14 links unten), und die Seiten unter <http://www.lab404.com/dreams/words/> liegen auf ei-

³⁷² Vgl. Bayer 2003, S. 76. Als Grafiken abgespeichert sind z.B. die Hauptkategorienamen („news“, „art“, „audio“, „text“, „contact“) auf der Hauptmenüseite, sowie die meisten Überschriften der Unterseiten.

nem grün marmorierten Hintergrund (s. Abbildung 14 rechts unten). Der größte Teil aller Bilder und Grafiken auf Cloningers Site dient der reinen Dekoration. Auch mehrere Animationen sind zur Unterhaltung oder als Kunstwerke in die Site integriert, z.B. auf der Seite zu Cloningers Buch und v.a. in seinen Online-Kunstwerken.³⁷³ Viele dieser Netzkunstwerke sind zusätzlich mit Musik hinterlegt.

Der starke Grafikeinsatz auf Cloningers Site führt dazu, dass mehrere Seiten die von Usability-Experten propagierte Grenze von 50 KB deutlich überschreiten. Bereits der Splashscreen, der lediglich ein originelles Bild zeigt, benötigt ca. 43 KB. Die Hauptmenüseite beansprucht ca. 125 KB, die Seite zum Buch sogar um die 140 KB. Vor allem die Online-Kunstwerke unter der Kategorie „art“ sind durch starken Einsatz grafischer Elemente, Animationen und Tonuntermalung besonders ladeintensiv.³⁷⁴ Allerdings kann für diese Seiten eine längere Ladezeit toleriert werden, da sie künstlerische Experimente darstellen.

Für die künstlerisch-kreativen Bereiche der Site, wie die Kategorien „art“ und „audio“, sind Usability-Bedenken wenig angebracht. Andere Bereiche jedoch – etwa Cloningers Portfolio oder Informationen zu seinen Kursen und seinem Buch – sind durch die schwer durchschaubare Struktur, die inkonsistente Navigation und die grafik- und medienintensive Gestaltungsweise sehr schwer zugänglich, was dem Ziel der Informationsvermittlung deutlich entgegensteht. Obwohl Cloninger in *Fresh Styles for Web Designers* die Bedeutung der Usability für das Webdesign anerkennt und ein Design fordert, das an die Ziele der jeweiligen Site angepasst ist,³⁷⁵ befolgt er dies bei der Gestaltung seiner eigenen Site nicht.

2.3 Eric Jordan: <http://www.2advanced.com>

Als drittes Beispiel für eine Gestaltung nach ästhetisch-innovativen Gesichtspunkten wurde – wie schon bei den Beispielen zur Usability – die Site eines Unternehmens gewählt. Die „Vision“ der Mediendesign-Firma 2Advanced Studios von Eric Jordan, die unter der Kategorie „Company“ auf der Website kundgetan wird, liest sich wie ein Programm für die Gruppe der Webdesigner:

„In today’s media landscape, it is essential for forward-thinking creative collectives to constantly unearth new ideas commensurate with the rapidly developing sophistication of the populace. We live in a vast world of new media and technology that can only be conquered by strategically moving the intellect and stimulating emotion. Our job is lasting impressions, and at 2Advanced Studios we know that the greatest capacity for insight lies beyond the boundaries of creativity.“³⁷⁶

Die Site des Unternehmens spiegelt diese Designauffassung deutlich wider. Sie ist komplett animiert, mit Ton hinterlegt und in einem sehr futuristischen Stil gehalten. Jordan verwendet für die Site die Metapher einer Instrumentenschalttafel mit mehreren Schaltflächen, Anzeigen und einem „Bildschirm“ (s. Abbildung 17), auf dem in

³⁷³ Siehe z.B. <http://www.lab404.com/poe/0/index.html> oder <http://www.lab404.com/plotfracture/quicksilver.html>.

³⁷⁴ Die Seite unter <http://www.lab404.com/plotfracture/whorl/index.html> etwa benötigt ca. 140 KB, die Seite unter <http://www.lab404.com/poe/0/index.html> sogar ca. 288 KB.

³⁷⁵ Vgl. Cloninger 2001, S. 4 und S. 193 bzw. S. 6.

³⁷⁶ 2Advanced 2003.

verschiedenen Bereichen der Site Bilder von Raumschiffen, Metropolen oder Kämpfern erscheinen, die einem Science-Fiction-Film entstammen könnten.



Abb. 17: Schalttafel-Metapher (<http://www.2advanced.com/flashindex.html>, Unterpunkt „Experimental“)

Obwohl die Navigation eher konservativ aufgebaut ist, mit einer Hauptnavigationsleiste am oberen Rand der Seite und linksseitigen sekundären Navigationsleisten, verwirrt die Layoutgestaltung den Nutzer durch ihre vielen kleinen Fenster mit eigenen Rollbalken und die vielen Knöpfe und Schalter, sowie durch zusätzlichen, oft winzigen Text, der nur zur Dekoration eingefügt wurde. Es ist nicht klar, welche Elemente tatsächlich der Navigation dienen und welche lediglich der Ausgestaltung der Metapher – erst bei Rollover kann der Benutzer erkennen, welche Bereiche verlinkt sind. Die Metapher wurde hier als reines Stilmittel eingesetzt und erschwerte eher die Bedienung der Site anstatt sie zu erleichtern (wie z.B. die Metapher der Site <http://www.boxesandarrows.com>, s. Kapitel III.3.2, S. 95).

Die Formatierung der Links ist sehr inkonsistent. Die meisten Links sind zwar weiß, einige jedoch auch blaugrün (z.B. „Legal“ und „Privacy Policy“ rechts unten auf jeder Seite, oder auch die Links unter dem Menüpunkt „Accolades“; s. Abbildung 18). Auch viele nicht verlinkte Wörter sind weiß (z.B. „MainFrame“, „Feature System“, „Press Updates“ etc.), und der größte Teil des unverlinkten Textes ist in Blaugrün gehalten – eine besonders ungünstige Farbwahl, da sie der Standardlinkfarbe Blau sehr ähnelt und deshalb Besucher zusätzlich verwirren könnte.

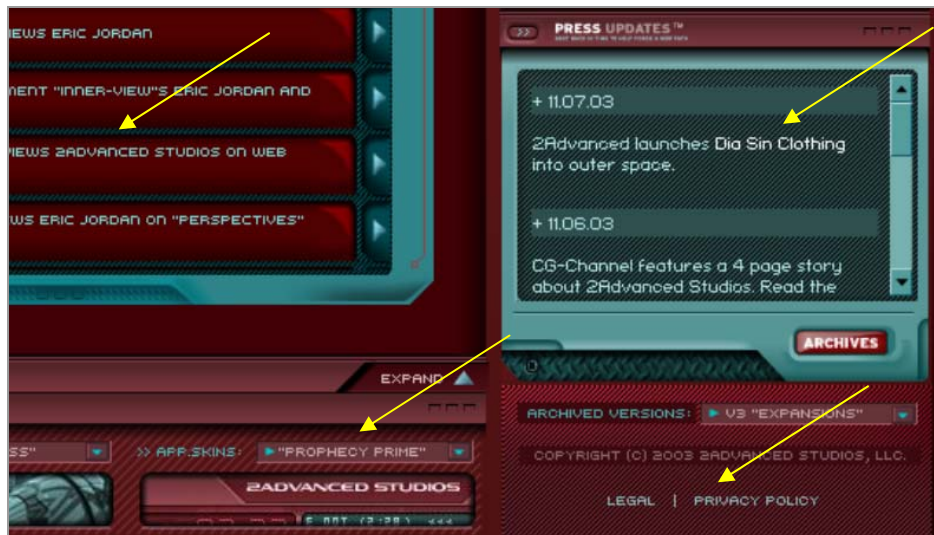


Abb. 18: Inkonsistente Linkformatierung (<http://www.2advanced.com/flashindex.html>, Unterpunkt „Accolades“)

Das frameähnliche Layout der Flash-Seiten führt dazu, dass keine URL für die jeweilige Einzelseite im Adressfenster des Browsers erscheint, was dem Nutzer zum einen das Setzen von Lesezeichen erschweren kann und zum anderen die Weitergabe von URLs für viele Site-Bereiche unmöglich macht.³⁷⁷ Der Inhalt wird zudem in mehreren Fenstern angeboten, die jeweils ihren eigenen Rollbalken besitzen und die so klein sind, dass der Benutzer bereits bei wenig Text viel scrollen muss. Das Layout ist fest, d.h. der Inhalt passt sich nicht an die jeweilige Größe des Bildschirms bzw. des Browserfensters an. Jordan hat auch sonst versucht, absolute Kontrolle über die Darstellung der Site zu erlangen. Bereits auf dem Splashscreen der Site wird eine Bildschirmauflösung von 1024×768 Pixel und der Flash MX-Player als Anforderungen für das Betrachten der Site genannt. Nutzer mit geringerer Auflösung müssen hin- und herscrollen, um eine Seite vollständig sehen zu können, und Nutzer ohne neues Flash-Plug-In können die Site erst gar nicht sehen, da sie komplett als Flash-Applikation gestaltet wurde.

Die meisten Bereiche der Site sind animiert, und alle Seiten wurden mit Ton oder Musik unterlegt. Während der Ton bei Bedarf mittels eines Menüs links oben zumindest abgeschaltet werden kann, ist es Nutzern nicht möglich, das Abspielen der Animationen zu beeinflussen. Dies ist besonders für mehrmalige Besucher unangenehm, da sie bei jedem Besuch erneut die Eingangsanimation abwarten müssen, bevor sie Zugang zu den verschiedenen Kategorien der Site bekommen.³⁷⁸ Diese erste Animationssequenz dauert bereits ohne jegliche Ladeverzögerung über eine halbe Minute. Auch bei Aufruf der Kategorien läuft jedes Mal eine etwas kürzere Animation ab, bevor der Inhalt erscheint. Zudem wurden auf allen Einzelseiten mehrere kleine Details in Endlosschleife animiert, die beim Lesen eines Textes stark ablenken. Der

³⁷⁷ Vgl. Kapitel II.1.4.6.

³⁷⁸ Das direkte Springen zu Inhaltsbereichen ist aufgrund des frameartigen Aufbaus der Seiten nicht möglich.

starke Multimedia-Einsatz führt in Verbindung mit dem kleinteiligen Layout dazu, dass die Site sehr überfrachtet wirkt und der Nutzer mit Reizen geradezu „bombardiert“ wird, was die Orientierung sowie die Informationsselektion und -aufnahme sehr erschwert.

Wie die auf der Splashpage gestellte Forderung nach einem Breitband-Zugang bereits nahe legt, sind die Dateien der Site sehr umfangreich. Die Startseite beansprucht über 1000 KB, da sie die lange Eingangsanimation einschließt. Auch die Menüseiten sind sehr groß. Die „Portfolio“-Seite etwa benötigt 233 KB, die Menüseite der Kategorie „Company“ sogar 387 KB.

Die Site ist eindeutig für technisch optimal ausgestattete Benutzer entworfen, die eine Bildschirmauflösung von 1024×768 Pixel, das neueste Flash-Plug-In und einen Breitband-Internetzugang besitzen. Die Zielgruppe der Site umfasst zwar hauptsächlich potentielle Kunden für Websites und multimediale Anwendungen, bei denen ein gewisser Ausstattungsgrad vorausgesetzt werden kann, jedoch ist sehr fraglich, ob ein derart hoher Anspruch an die Systeme der Nutzer realistisch ist. Außerdem gestaltet 2Advanced auch die Sites seiner Auftraggeber auf ähnliche Weise.³⁷⁹ Darunter befinden sich Sites von Bekleidungsunternehmen, Architekten und Autofirmen sowie der Webauftritt einer Stadt. Für deren Nutzer stellt die Gestaltungsweise von 2Advanced definitiv ein großes Problem dar, da viele von ihnen nicht mit den neuesten Plug-Ins, Breitband-Internetanschlüssen und der besten Hardware ausgestattet sind. Die sonstigen angesprochenen Probleme der 2Advanced-Site, wie die sensorische Überfrachtung der Site oder die inkonsistente Linkformatierung, sind nicht technischer, sondern psychologischer Natur und betreffen deshalb alle Nutzergruppen.

3 Sites von Vertretern der Balance zwischen Usability und ästhetisch-innovativen Aspekten

In den folgenden drei Kapiteln werden Sites vorgestellt, deren Gestalter versucht haben, einen Mittelweg zwischen der strengen Befolgung von Usability-Regeln und vorwiegend ästhetisch motiviertem Webdesign zu finden. Wie zu sehen sein wird, sind auch diese Sites nicht völlig problemfrei. Sie illustrieren jedoch, wie die Gestaltung einer Site durch das wohlüberlegte Setzen von Prioritäten an die Zielsetzung des Webangebots angepasst werden kann.

³⁷⁹ Viele dieser Sites (zugänglich über die Kategorie „Portfolio“), wie z.B. <http://www.philipkoether.com> und <http://www.diasin.com>, besitzen einen ähnlichen Splashscreen wie die 2Advanced-Site, auf dem ebenfalls eine Bildschirmauflösung von 1024×768 Pixel, das Flash MX-Plug-In und ein Breitband-Internetzugang als Voraussetzung für die Sitebenutzung gefordert wird.

3.1 Jeffrey Veen: <http://www.veen.com/jeff/>

Jeffrey Veens Site besteht hauptsächlich aus einem so genannten Weblog, also einer kurzen Online-Kolumne mit Kommentaren und Links zu Themen, die Veen besonders interessieren.³⁸⁰ Außerdem sind einige Informationen zu Veens Person, seiner Arbeit und zu seinen Interessen verfügbar. Wie in Kapitel II.3.3 bereits ersichtlich wurde, ist Jeffrey Veen ein Vertreter der Balance zwischen Usability und Ästhetik und zwischen Konvention und Innovation. Dies wird auf der Site an mehreren Stellen deutlich.

Prominentes Beispiel ist die Gestaltung der Navigation und der Links. Die Navigation erfolgt zwar – wie von Usability-Anhängern empfohlen – durch Textlinks und ist über alle Seiten hinweg konsistent gestaltet und platziert, allerdings befindet sich die Navigationsleiste auf Veens Site nicht am linken oder oberen Rand der Seiten, sondern am rechten (s. Abbildung 19). Gerade für ein Weblog erscheint dies besonders angemessen, denn hier konzentriert sich das Hauptinteresse des Besuchers auf den Inhalt der Kolumne, und nicht auf die Kategorien der Site in der Navigationsleiste, die lediglich auf besonders beliebte Kolumnenartikel und auf Informationen zum Autor verweist. Außerdem bringt die ungewöhnliche Positionierung der Navigationsleiste eine willkommene Auflockerung des üblichen Schemas und bewirkt eine gewisse Absetzung von anderen, konventionelleren Sites, wie sie etwa in Kapitel III.1 gezeigt wurden. Dennoch ist die Navigation klar konzipiert und einfach zu bedienen.

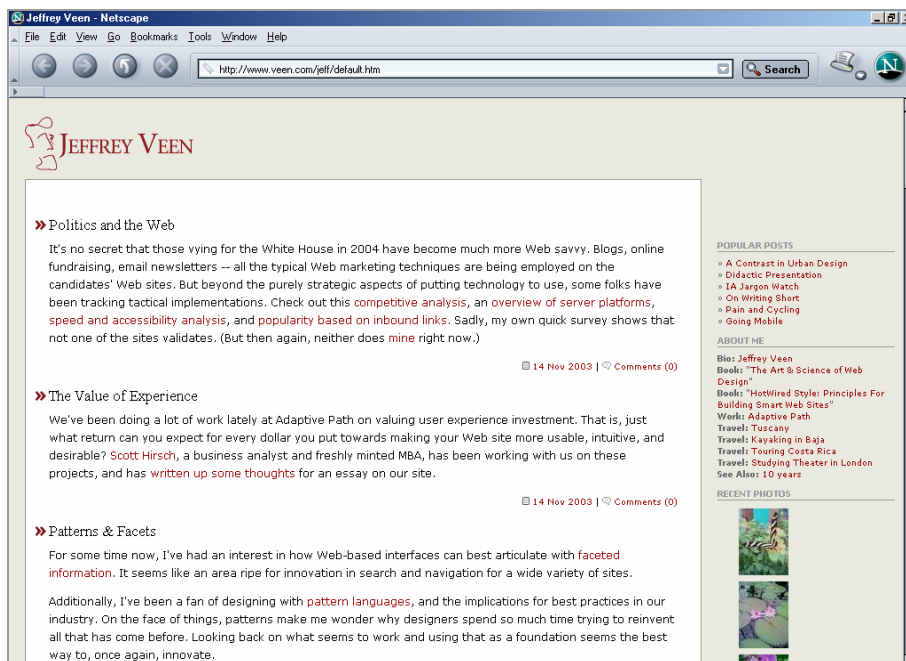


Abb. 19: Rechtsseitige Navigationsleiste (<http://www.veen.com/jeff/>)

³⁸⁰ Voss definiert Weblogs folgendermaßen: „[...] Informationsangebote [...] im Internet, auf denen Personen eine Art Protokoll ihrer ‚Surfaktivitäten‘ – eventuell auch kombiniert mit ‚normalen‘ Aktivitäten – für andere zusammenfassen.“ (Voss 2002, S. 976).

Die Links sind nicht blau und unterstrichen gestaltet, sondern optisch auf die restlichen Gestaltungselemente abgestimmt und deshalb in dunkelrot gehalten (und nicht unterstrichen). Bei Rollover sind sie grau hinterlegt und mit einer gestrichelten Linie ausgezeichnet. Dennoch sind alle Links deutlich von unverlinkten Textpassagen abgesetzt und über die gesamte Site hinweg einheitlich markiert, so dass sie trotz der Abweichung von der Standardformatierung gut zu erkennen sind.³⁸¹ Das Weglassen der Unterstreichung sorgt zudem für einen besseren Lesefluss, und die optisch gelungene Gestaltung der Site „verführt“ Besucher viel stärker zum Lesen und Browsen als z.B. die Präsentation der Inhalte bei Nielsen oder Lazar.

Besonders die Layoutgestaltung trägt dazu bei, dass die Texte lesefreundlich präsentiert werden, was für ein Weblog besonders wichtig ist. Die Verwendung von Cascading Stylesheets ermöglicht es Veen, Ränder und Absatzzwischenräume festzulegen, die für ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Text und Weißraum sorgen.³⁸² Außerdem verwendet er eine Kombination aus festem und flexiblem Layout: Die Breite der Navigationsleiste rechts ist absolut definiert, die Breite der Inhaltsspalte links dagegen relativ. Dies sorgt dafür, dass Benutzer mit größeren Bildschirmen mehr zu sehen bekommen und die Seiten bei kleineren Monitoren nicht rechts abgeschnitten werden, andererseits aber auch dafür, dass die Zeilen der Inhaltsspalte aufgrund der Begrenzung durch die relativ breite Navigationsleiste nicht übermäßig lang – und damit schwer lesbar – werden können. Im Gegensatz etwa zu Cloningers Seiten weisen alle Einzelseiten unter <http://www.veen.com/jeff/> ein sehr konsistentes Layout und einen sehr einheitlichen Stil auf, was dem Nutzer die Navigation und die Orientierung erleichtert und die Zugehörigkeit jeder Einzelseite zur Site verdeutlicht (vgl. Abbildung 20).³⁸³ Auf jeder Seite befindet sich links oben das Logo der Site mit einer Strichzeichnung von Veens Gesicht und dem Schriftzug „Jeffrey Veen“ (das allerdings besser noch mit der Homepage verknüpft werden sollte); der Inhalt steht jeweils in einem weißem Feld, umgeben von einem beigefarbenen Hintergrund.



Abb. 20: Konsistente Gestaltung der Seiten bei Veen (<http://www.veen.com/jeff/>, <http://www.veen.com/jeff/archives/000318.html>, <http://www.veen.com/jeff/archives.html>)

³⁸¹ Eine Kennzeichnung der bereits besuchten Links wäre allerdings hilfreich.

³⁸² Zu Cascading Stylesheets siehe Kapitel I.4, S. 13. Für Nutzer mit älteren Browsern, die Cascading Stylesheets nicht interpretieren können, hält Veen eine einfache Textversion der Site bereit.

³⁸³ Die Seiten in der Kategorie „About Me“ beginnen nicht mit der URL <http://www.veen.com/jeff/>, weshalb sie hier nicht berücksichtigt wurden (vgl. Fußnote 345). Sie gehören jedoch thematisch ebenfalls zu den besprochenen Seiten, weshalb ihr Aussehen meiner Meinung nach besser an das Layout der Seiten unter <http://www.veen.com/jeff/> hätte angepasst werden sollen.

Die grafische Ausgestaltung und die Anzahl und Größe der Bilder ist angepasst an den Zweck der Site. Ein Weblog mit häufig wiederkehrenden Besuchern kann sich hohe Ladezeiten aufgrund vieler oder großer Bilder nicht leisten. Der Text steht deshalb im Vordergrund, so dass die meisten der Seiten nur etwa 55 KB groß sind.³⁸⁴ Dennoch ist die Site grafisch ansprechend gestaltet, um den Besucher für ihre Inhalte zu interessieren und zum Lesen älterer Kolumnen anzuregen. Bis auf einige kleinere Mängel ist Veens Site sowohl in funktionaler als auch in ästhetischer Hinsicht gelungen.

3.2 Christina Wodtke: <http://www.boxesandarrows.com>

Wie Jeffrey Veen ist auch die Informationsarchitektin³⁸⁵ Christina Wodtke eine Vertreterin der genrespezifisch angepassten Gestaltung von Websites. Während sie die Bedeutung der Usability für das Webdesign betont, kritisiert sie die weit verbreitete Praxis der Pauschalisierung und der unüberlegten Anwendung von Usability-Regeln (vgl. Kapitel III.3.1, S. 65). Sie ist Initiatorin, Herausgeberin und Produzentin von *Boxes and Arrows*, einem Online-Journal zu den Themen Interfacedesign und Informationsarchitektur.³⁸⁶

Die Strukturierung der Site <http://www.boxesandarrows.com> ist (wie zu erwarten) ein Beispiel gelungener Informationsarchitektur. Die Website ist nach Nutzerbedürfnissen gegliedert; die verschiedenen Bereiche der Site sind deutlich zu erkennen und mit aussagekräftigen, klar voneinander abgesetzten Begriffen gekennzeichnet. Hierbei werden auch Konventionen der Kategorienbenennung (vgl. Kapitel II.1.4.2, S. 23), wie „About ...“ für Informationen über Sitebetreiber und Site oder „Contact Us“ für Kontaktmöglichkeiten, eingehalten. Die Site ist grundsätzlich hierarchisch angelegt, weist jedoch an mehreren Stellen auch Querverlinkungen auf, die auf thematisch ähnliche Artikel oder Artikel des gleichen Autors verweisen. Durch die breit angelegte Hierarchie hat der Nutzer schnellen Zugriff auf die Inhalte; allerdings wäre bei der Fülle an Texten, die diese Site enthält, eine Suchfunktion hilfreich.

Die Navigationselemente der Site sind einheitlich gestaltet und platziert und lassen erkennen, wo sich der Besucher innerhalb der Sitehierarchie befindet. Für die primäre Navigation wurde eine Karteikarten-Metapher gewählt (s. Abbildung 21). Anders als die Schalttafel-Metapher der 2Advanced-Site (vgl. Kapitel III.2.3, S. 89f.) wurde hier die Metapher nicht primär als gestalterisches Mittel eingesetzt, sondern dient v.a. der Orientierung und der einfachen Navigation.³⁸⁷

³⁸⁴ Zum Beispiel <http://www.veen.com/jeff/archives/000110.html>: ca. 55 KB, <http://www.veen.com/jeff/archives/000108.html>: ca. 56 KB, <http://www.veen.com/jeff/archives/000131.html>: ca. 55 KB und <http://www.veen.com/jeff/archives/000100.html>: ca. 54 KB.

³⁸⁵ Vgl. Fußnote 57, S. 16.

³⁸⁶ Vgl. Wodtke 2002.

³⁸⁷ Usability-Experten zählen Karteikarten zu den wenigen praktikablen, gut verständlichen Metaphern für Websites (vgl. Kapitel II.1.4.3, S. 26).



Abb. 21: Karteikartenmetapher (<http://www.boxesandarrows.com>)

Wie schon Veens Site weist auch die Site von *Boxes and Arrows* eine Navigationsleiste am rechten Bildschirmrand auf, die hier entweder die Subkategorien oder weiteres Material zur aktuellen Seite bereithält. In ihrem Buch *Information Architecture*³⁸⁸ kritisiert Wodtke unter anderem die pauschale Forderung von Usability-Experten, Navigationsleisten links oder oben auf Webseiten zu positionieren und nennt die Vorteile einer rechtsseitigen Navigationsleiste:

„Almost all web sites have gone to navigation on the top and / or left side of the screen. In user testing, Razorfish discovered that not only did the users not mind the change, but [a navigation bar on the right side] provided easier access to the scrollbar for faster navigation and made it easier to concentrate on the content.“³⁸⁹

Für ein Online-Magazin wie *Boxes and Arrows* ist eine Menüleiste auf der rechten Seite besonders angebracht, da sie Leser weniger stört als eine linksseitige Leiste, die aufgrund der Leserichtung von links nach rechts beim Zeilensprung jedes Mal neu ins Auge fallen würde.

Auch das Problem der Linkgestaltung ist elegant gelöst. Alle Links sind passend zum Seitenhintergrund leuchtend blau gehalten und ändern bei Rollover ihre Farbe zu orangerot. Obwohl die Links nicht unterstrichen sind und geschmackvoll an das Design der Site angepasst wurden, sind sie dennoch sehr gut zu erkennen, da sie farblich deutlich von unverlinkten Textteilen abgesetzt und einheitlich in einer Farbe gestaltet wurden (die noch dazu der Standardlinkfarbe ähnlich ist). Besuchte Links sind blaugrau gefärbt, so dass sie optisch nicht aus dem Farbkonzept der Site fallen, aber dennoch Orientierungshilfe bieten. Die Links sind außerdem sehr aussagekräftig formuliert, da nur sinntragende Wörter verlinkt wurden, was dem Nutzer bereits beim bloßen Überfliegen der Seiten wichtige Informationen vermittelt und die Suche nach interessanten Links oder nach bestimmten Themen erleichtert. Den Links zu Artikeln oder Kategorien ist jeweils eine ausführliche unverlinkte Textbeschreibung beige gestellt (s. Abbildung 21), so dass der Besucher eine sehr exakte, zielgerichtete Vorauswahl treffen kann.

³⁸⁸ Wodtke 2003.

³⁸⁹ Ebd., S. 42.

Wie Veen hat auch Wodtke eine Kombination aus flexiblem und festem Layout gewählt. Die Inhaltsspalte links passt sich flexibel der Fenstergröße an, während die Navigationsleiste rechts immer dieselbe Breite aufweist, wodurch die Zeilenlänge auf ein lesbares Maß begrenzt bleibt. Die Seiten sind durch Überschriften, dünne Leisten und Kästen mit anderer Hintergrundfarbe³⁹⁰ sowie durch intelligenten Weißraumeinsatz³⁹¹ optisch klar gegliedert, was für ein textintensives Journal besonders wichtig ist. Wie schon bei der Navigation wurde auch beim Layout besonders auf Konsistenz geachtet, um den Nutzer bei der Orientierung zu unterstützen (s. Abbildung 22). Das Logo der Site befindet sich in der konventionellen Position links oben und ist mit der Homepage verknüpft; Textauszeichnungen, Hintergründe und Überschriften sind vereinheitlicht. Jede Seite besitzt neben einer deutlichen Überschrift auch einen präzise formulierten HTML-Titel.³⁹²



Abb. 22: Konsistente Seitengestaltung bei *Boxes and Arrows* (http://www.boxesandarrows.com/archives/controlled_vocabularies_a_glossothesaurus.php, <http://www.boxesandarrows.com/about/> und http://www.boxesandarrows.com/archives/forgotten_forefather_paul_otlet.php)

Der Einsatz von Bildern und Grafiken ist abgestimmt auf das Sitegenre. Die charakteristische grafische Gestaltung, erreicht durch konsistente Farbgebung und ein distinktives, grafisch gestaltetes Logo, wirkt sich positiv auf die Glaubwürdigkeit der Inhalte aus. Sie bewirkt außerdem eine Markenbildung, die das Journal als verlässliche Quelle für Informationen zu den Themen Webdesign und Informationsarchitektur in der Erinnerung der Besucher verankert. Da das Hauptziel der Site die Informationsvermittlung ist, werden Bilder nur sehr moderat eingesetzt. Vor allem auf Navigationsseiten wurden – wenn überhaupt – nur wenige, kleine Bilder verwendet, die als optischer Blickfang auf neue Artikel aufmerksam machen sollen.³⁹³ Auf den Inhaltsseiten dienen Grafiken und Bilder größtenteils der Erläuterung, teilweise aber auch

³⁹⁰ Vgl. z.B. die Homepage oder http://www.boxesandarrows.com/archives/expanding_the_approaches_to_user_experience.php.

³⁹¹ Vgl. v.a. <http://www.boxesandarrows.com/archives/people.php> oder http://www.boxesandarrows.com/archives/what_is_a_controlled_vocabulary.php. Wie auf Veens Site wurde auch hier mit Stylesheets gearbeitet.

³⁹² Alle HTML-Titel beginnen mit dem Namen der Site und nennen dann den Titel der Einzelseite, wodurch sie in Lesezeichen-Listen oder Suchmaschinen-Ergebnislisten alphabetisch korrekt eingeordnet werden und klare Auskunft über den Seiteninhalt bieten (vgl. Kapitel II.1.4.9, S. 38).

³⁹³ Vgl. z.B. Homepage (Abb. 21) oder http://www.boxesandarrows.com/archives/2003_10.php.

der Auflockerung längerer Texte (s. Abbildung 23). Auch dies verhindert neben der Kombination aus festem und flexiblem Layout die Entstehung monotoner, lesefeindlicher Textblöcke.

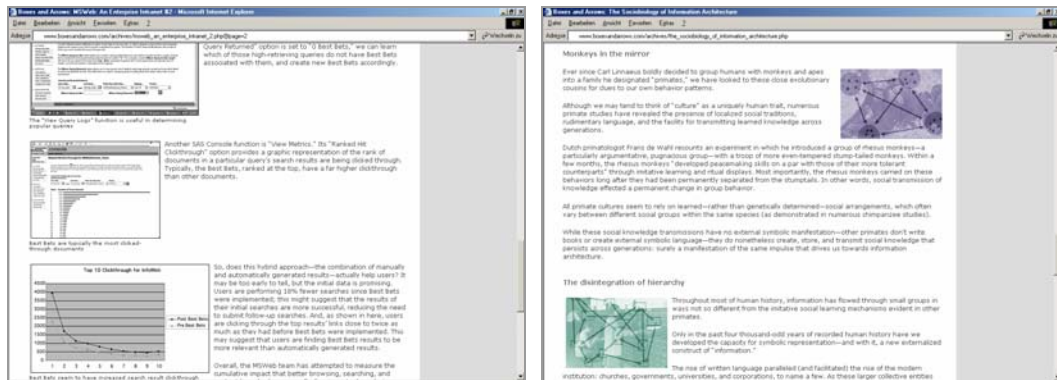


Abb. 23: Bilder zur Erläuterung und zur Auflockerung bei *Boxes and Arrows* (http://www.boxesandarrows.com/archives/msweb_an_enterprise_intranet_2.php?page=2, http://www.boxesandarrows.com/archives/the_sociobiology_of_information_architecture.php)

Für Bilder, die im Detail gezeigt werden sollen, wurde eine intelligente Lösung gefunden: Sie werden im Text nur als kleine Vorschaubilder angezeigt, während bei Bedarf eine größere Ansicht in einem Extrafenster geöffnet werden kann.³⁹⁴ Eine ähnliche Strategie wurde bei einem Filmausschnitt verfolgt. Dieser ist nicht direkt in die Seite eingebunden, sondern kann über einen Link auf Wunsch heruntergeladen und angesehen werden. Die Größe der Videodatei wird in dem Link angegeben, so dass der Nutzer selbst abschätzen kann, wie lange der Download in etwa dauert. Da der Ausschnitt über einen Player geöffnet wird, hat der Nutzer zudem die volle Kontrolle über das Abspielen des Filmausschnitts (vgl. Kapitel II.1.4.12, S. 41).

Durch den zurückhaltenden, überlegten Einsatz von Bildern und kontinuierlichen Medienelementen wird erreicht, dass die meisten Seiten unter oder um die 50 KB groß sind.³⁹⁵ Sie befinden sich also in einem ähnlichen Größenbereich wie Niensens Seiten. Während die Ladezeiten der Seiten – wie auch bei Nielsen – dem Zweck der Site angepasst sind, zeigen sich die Seiten von *Boxes and Arrows* den Seiten Niensens in ästhetischer Hinsicht weit überlegen, was der Glaubwürdigkeit der angebotenen Inhalte zugute kommt und einen bleibenden positiven Eindruck bei Besuchern hinterlässt.

³⁹⁴ Vgl. z.B. http://www.boxesandarrows.com/archives/creating_a_controlled_vocabulary.php oder http://www.boxesandarrows.com/archives/the_story_behind_usabilitygov.php.

³⁹⁵ Homepage: ca. 51 KB; <http://www.boxesandarrows.com/archives/people.php>: ca. 60 KB; http://www.boxesandarrows.com/archives/2003_10.php: ca. 26 KB; http://www.boxesandarrows.com/archives/examining_the_role_of_de_facto_standards_on_the_web.php: ca. 60 KB; http://www.boxesandarrows.com/archives/dont_test_users_test_hypotheses.php: ca. 33 KB.

3.3 Thomas Powell: <http://www.pint.com>

Drittes Beispiel für eine gelungene Balance zwischen Usability und Ästhetik ist die Site der Webdesign-Firma PINT, die von Thomas Powell gegründet wurde. Powell ist neben seiner Tätigkeit als Gestalter von Websites auch Dozent für Webdesign und Programmierung am Computer Science Department der University of California San Diego sowie Autor mehrerer Bücher zum Thema Webdesign und HTML. Bei der Textanalyse für Teil II dieser Arbeit wurde Powell zunächst als Experte für Web-Usability eingestuft, da er in seinen Büchern, v.a. in seinem Referenzwerk *Web Design*,³⁹⁶ alle gängigen Usability-Regeln nennt. Ein Blick in das erste Kapitel dieses Buchs zeigt jedoch, dass er zu einem überlegten Umgang mit diesen Regeln aufruft und erkennt, dass die Gestaltung einer Site an ihren Zweck angepasst werden sollte.

„Striking a fine balance between form and function, user and designer, content and task, and convention and innovation is the lofty goal of the Web designer. The good designer knows that scales should not tip too far one way or another and tries to avoid the absolutisms of ‚correct‘ Web design.“³⁹⁷

Diese Einstellung spiegelt sich deutlich in der Gestaltung der Site seiner Webdesign-Agentur wider.

Die Site besitzt eine sehr klare hierarchische Gliederung mit fünf Hauptkategorien, die wiederum in ein bis vier Subkategorien aufgeteilt sind. Bis zum Inhalt sind nie mehr als drei Klicks erforderlich, was durch ein breiteres Linkangebot innerhalb der Subkategorien erreicht wird. Anders als z.B. bei Lazar bleiben hier jedoch auch Seiten mit einer höheren Anzahl an Links übersichtlich, da die Verweise in mehrere thematische Gruppen zusammengefasst sind.³⁹⁸ Die Site ist deutlich nach den Bedürfnissen ihrer Besucher strukturiert, denn die Hauptkategorien bieten Informationen zur Firma („About“), zum Angebot („Services“) und zu den wichtigsten Kunden des Unternehmens („Clients“) sowie weiterführende Informationen zum Thema Webdesign („Resources“) und Kontaktmöglichkeiten („Contact“). Die Kategoriebezeichnungen sind präzise formuliert und deutlich voneinander abgesetzt, wobei die von Rosenfeld und Morville für den englischen Sprachraum genannten Konventionen³⁹⁹ alle eingehalten wurden, nämlich „About“, „Contact“, „Home“, „Search“, „Site Map“ und „Help“.

Auch bei der Navigationsgestaltung (s. Abbildung 24) wurden bestehende Konventionen beachtet. Powell verwendet die üblichste Form der Webseiten-Navigation, das „gekippte L“ mit einer primären Navigationsleiste am oberen und einer sekundären Leiste am linken Seitenrand. Seinen Standort kann der Benutzer durch eine farbliche Hervorhebung der aktuellen Kategorie erkennen. Die Navigationselemente sind auf allen Seiten der Site sehr konsistent gestaltet und platziert, und Links sind blau und unterstrichen.

³⁹⁶ Powell 2002.

³⁹⁷ Ebd., S. 21f. Vgl. auch Kapitel II.3.2, S. 67.

³⁹⁸ Vgl. z.B. <http://www.pint.com/resources/articles.htm>.

³⁹⁹ Siehe Kapitel II.1.4.2, S. 23.



Abb. 24: Navigationsgestaltung bei PINT (<http://www.pint.com/services/>)

Die äußerst konventionelle Gestaltung der Struktur, der Navigation und der Links ist dem Zweck der Site angemessen, denn Besucher sollen primär über die Firma und ihre Leistungen informiert werden. Die Site muss jedoch gleichzeitig das Image des Unternehmens vermitteln, also als repräsentatives „Aushängeschild“ dienen und die Fähigkeiten der Mitarbeiter als Gestalter von Websites herausstellen. Diesem zweiten Ziel tragen mehrere Eigenschaften der Navigation Rechnung. Die Linkfarbe und die Schriftart der Links wurde mit Hilfe eines Stylesheets an die restliche Gestaltung angepasst, und Links innerhalb der Navigationsleisten sind mit einem Rollover-Effekt versehen, der die Site lebendiger erscheinen lässt. Auf der Homepage sind als Blickfang einige Bilder verlinkt, die zu einigen der von PINT erstellten Kunden-Sites führen, und auf der Menüseite der Kategorie „Clients“ dienen Logos von Kundenfirmen gleichzeitig als Illustration und als zusätzliche Navigationsmöglichkeit zu Textlinks. Die meisten Navigationselemente sind zwar textuell gestaltet, aber einige sind als gebrannte Typo abgespeichert,⁴⁰⁰ wodurch eine ansprechende typografische Gestaltung ermöglicht wird. Die Navigation ist insgesamt sehr durchdacht gestaltet und deshalb intuitiv benutzbar, was für eine kommerzielle Site besonders wichtig ist. Dennoch ist sie auch in ästhetischer Hinsicht sehr gelungen.

Als alternative Navigationsmöglichkeit bietet die Site eine Suchfunktion an, die von jeder Seite aus über einen Link zugänglich ist. Neben der Suchfunktion besitzt jede Einzelseite des Webauftritts auch alle weiteren von Usability-Experten geforderten „Pflichtelemente“, nämlich ein mit der Homepage verlinktes Logo, einen zusätzlichen expliziten „Home“-Link, deutliche Seitenüberschriften und HTML-Titel sowie Kontaktmöglichkeiten auf jeder Seite. Die PINT-Site erfüllt damit als einzige der un-

⁴⁰⁰ Zum Beispiel die Kategorien in der primären Navigationsleiste.

tersuchten Sites vollständig diesen Anspruch, denn selbst auf Niensens Site sind Kontaktinformationen nur auf der Homepage zu finden, nicht auf jeder einzelnen Seite.

Das Layout der Seiten ist absolut definiert, jedoch wurde eine relativ geringe Breite für den Inhalt gewählt, so dass dieser auch auf kleineren Bildschirmen vollständig sichtbar ist.⁴⁰¹ Die Zeilenlänge der Texte bleibt durch das feste Layout immer gleich, weshalb keine lesefeindlich langen Zeilen wie etwa bei Lazar oder Nielsen entstehen können. Zur optischen Gliederung der Seiten wird Weißraum großzügig, aber nicht verschwenderisch eingesetzt. Bis auf einige Seiten, die längere Artikel enthalten, sind alle relativ kurz gehalten (besonders die Navigationsseiten), und wichtige Elemente und Informationen sind meistens „above the fold“ sichtbar. Auch in dieser Hinsicht konnte eine gelungene Balance zwischen Usability-Vorgaben und ästhetischen Gesichtspunkten hergestellt werden.

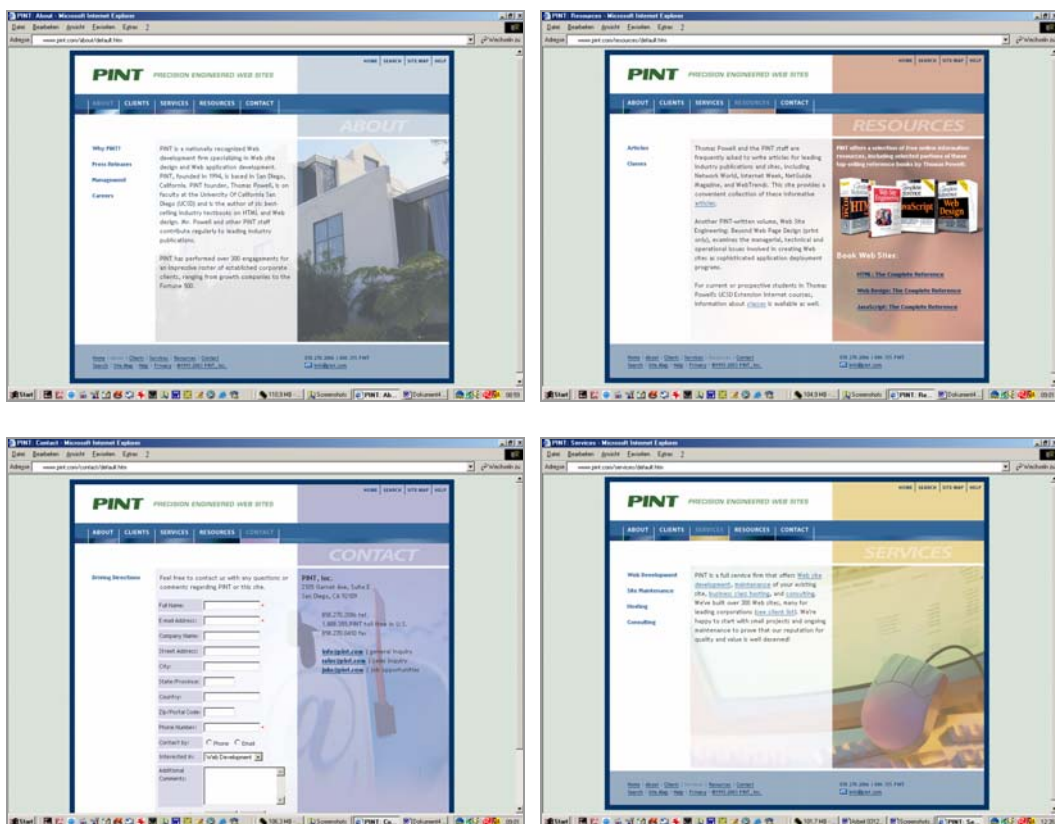


Abb. 25: Verwendung von Bildern auf den Seiten von PINT (<http://www.pint.com/about/>, <http://www.pint.com/resources/>, <http://www.pint.com/contact/>, <http://www.pint.com/services/>)

Bilder und Grafiken werden auf der PINT-Site sowohl zur Dekoration als auch zur Vermittlung oder Verdeutlichung von Inhalten eingesetzt. Die Menüseiten der obersten Kategorien wurden mit Fotos illustriert, die zum Teil als Hintergrundbilder dienen, um die Seiten optisch interessanter zu machen, zum Teil aber auch Informatio-

⁴⁰¹ Im Gegensatz etwa zur 2Advanced-Site, deren Gestalter explizit eine Auflösung von 1024×768 Pixel fordern (vgl. S. 91).

nen vermitteln (vgl. Abbildung 25). Zum Beispiel zeigt die Menüseite der Kategorie „About“ den Firmensitz; in der Kategorie „Resources“ ist ein Bild der von Powell veröffentlichten Bücher zu sehen. Menüseiten tieferer Ebenen und Inhaltsseiten dagegen bestehen größtenteils nur aus Text. Lediglich einige Artikel sind mit Bildern oder Grafiken versehen, die jedoch alle eigenen Informationswert besitzen oder zur Erläuterung des Textes notwendig sind.⁴⁰² Ohnehin lange und damit speicherintensivere Seiten werden also nicht zusätzlich mit Grafiken versehen, um ihre Ladezeit nicht zu verlängern.

Auf allen Seiten wird mit gebrannter Typo, Rahmen und Hintergrundstrukturen gearbeitet, um den Seiten ein gefälliges und charakteristisches Aussehen zu verleihen, was für die repräsentative Site einer Firma besonders wichtig ist, um Vertrauen in das Angebot zu wecken und Markenbildungseffekte auszunutzen. Alle für die Navigation relevanten Grafiken, z.B. die gebrannte Typo in der primären Navigationsleiste, sind mit ALT-Tags versehen, so dass die Site auch ohne Grafiken benutzt werden kann (s. Abbildung 26).

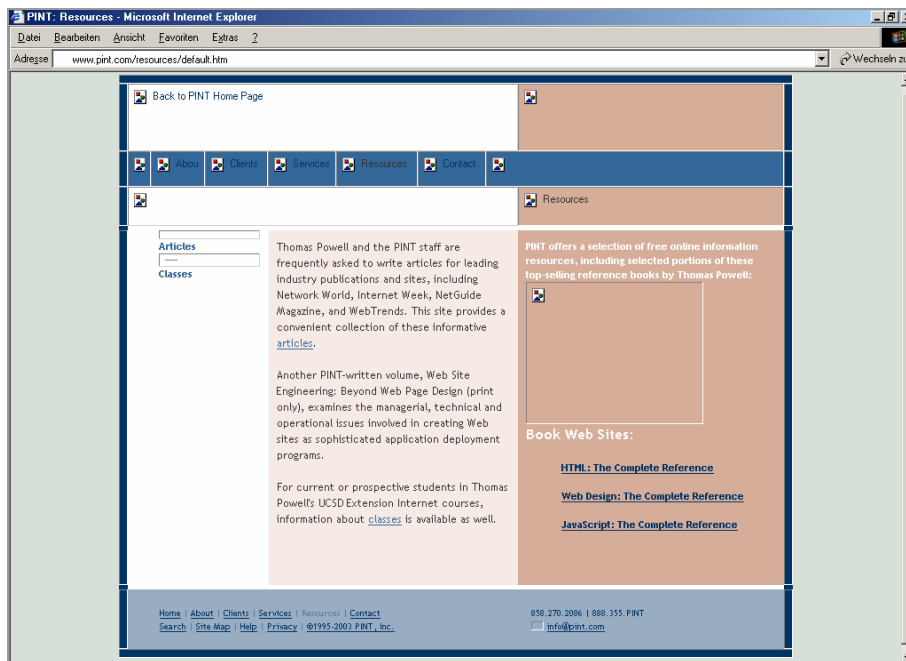


Abb. 26: „Resources“-Hauptmenüseite ohne Grafiken (<http://www.pint.com/resources/>)

Neben grafischen Mitteln wurden auch Animationen verwendet, um die Site interessanter und informativer zu gestalten. Anders als etwa auf der Site von 2Advanced wurde hier jedoch sehr behutsam und gezielt vorgegangen. Animationen auf der PINT-Site sind keine „Showeffekte“, sondern dienen der Aufmerksamkeitslenkung und vermitteln Inhalte. Die Homepage besitzt einen mit Flash animierten Bereich, in dem auf Fallstudien zu Kundensites hingewiesen wird. Der Einsatz von Animation

⁴⁰² Siehe z.B. http://www.pint.com/resources/articles/art_p3p.htm oder http://www.pint.com/resources/articles/art_optimize.htm.

erfolgte hier ganz bewusst, um die Aufmerksamkeit des Besuchers für diesen wichtigen Bereich zu wecken und den Benutzer dazu zu veranlassen, sich Beispiele aus der Arbeit des Unternehmens anzusehen. Bei Aufruf der Homepage von PINT wird per Zufallsauswahl eine Animation aus mehreren ausgewählt, so dass auch öfter wiederkehrenden Besuchern das Zusehen nicht langweilig wird. Im Gegensatz zu den Intros der 2Advanced-Site oder den animierten Sequenzen der Zeitgenossen-Site (vgl. Kapitel III.2.3 bzw. III.2.1) ist die Animation mit etwa drei Sekunden außerdem sehr kurz gehalten, um ungeduldige oder eilige Benutzer nicht aufzuhalten, und sie läuft nur ein einziges Mal ab. Die meisten anderen Seiten des Webauftritts sind nicht animiert; lediglich den Fallstudien zu Sites, die PINT für andere Unternehmen gestaltet hat, ist jeweils eine animierte Folge von Seitenbeispielen aus diesen Webangeboten als Arbeitsprobe beigefügt.⁴⁰³ Anders als bei 2Advanced und der Zeitgenossen-Site können auch Nutzer ohne Flash-Plug-In die Site von PINT problemlos ansehen, da sie vorwiegend in HTML erstellt wurde und nur die Animationen als Flash-Filme gestaltet sind. Anstelle der Animationen bekommen diese Besucher ein Bild aus der jeweiligen Animationssequenz zu sehen.

Aufgrund des Einsatzes von Animationen und der intensiveren grafischen Ausgestaltung beanspruchen die Seiten von PINT mehr Ladezeit als die Seiten Veens oder die Seiten von *Boxes and Arrows*. Die Homepage ist etwa 200 KB groß, die Menüseiten der fünf Hauptkategorien benötigen ca. 200 bis 240 KB. Inhaltsseiten und tiefer in der Hierarchie liegende Menüseiten sind durch den geringeren Grafikeinsatz etwas kleiner; ihre Größe liegt etwa zwischen 120 und 180 KB. Diese Werte überschreiten zwar deutlich die Vorgabe der Usability-Experten von 50 KB pro Seite, liegen jedoch ganz erheblich unter den Werten, die die Dateien Jordans oder Hentschlägers und Wieners erreichen. Zudem kann für die Zielgruppe einer Webdesign-Firma ein höherer Ausstattungsgrad angenommen werden als beispielsweise für eine Site mit allgemeinerem Publikum. Auch der Zweck der Site rechtfertigt etwas längere Wartezeiten, denn die Site dient nicht nur der Vermittlung von Informationen, sondern auch der Repräsentation und der Imagepflege. Insgesamt ist es den Gestaltern der Site gelungen, eine dem Sitezweck angemessene Balance zwischen Usability-Gesichtspunkten und Gesichtspunkten der Ästhetik herzustellen, was Vertrauen zu den Inhalten schafft und der Site großen Wiedererkennungswert verleiht.

⁴⁰³ Vgl. z.B. http://www.pint.com/clients/cs_viewsonic.htm oder http://www.pint.com/clients/cs_cymer.htm (auch diese Animationen sind nur online zugänglich; vgl. Fußnote 403).

IV Fazit und Ausblick

Die Analyse von Site-Beispielen der drei verschiedenen Gruppen bestätigt die theoretischen Erkenntnisse aus Kapitel II.3 dieser Arbeit: Die gelungensten Ergebnisse im Webdesign entstehen durch eine sorgfältige, an das Ziel der jeweiligen Site und die Bedürfnisse ihrer Nutzer angepasste Mischung von Innovation und Konvention sowie von Ästhetik und Funktionalität. Dies bedeutet, dass bei der Gestaltung von Informationssites und Online-Shops funktionale und nutzerpsychologische Aspekte stärker beachtet werden müssen als bei Sites, die der Unterhaltung dienen oder als Kunstwerk gedacht sind.

In der Praxisanalyse wurde jedoch auch deutlich, dass eine dezidierte Verfolgung einer der beiden vorgestellten Gestaltungsphilosophien für die allerwenigsten Webangebote geeignet ist. Selbst Gestalter von Websites, die ausschließlich der Information gewidmet sind, sollten die Wirkung der Ästhetik nicht unterschätzen. Eine ansprechende Gestaltung baut Vertrauen auf und erweckt den Eindruck hoher Glaubwürdigkeit. Dies ist im „demokratischen Raum“ des Web besonders wichtig, in dem jeder einfach und kostengünstig publizieren kann und Informationen nicht, wie im Buchhandel, durch Institutionen wie Verlag und Sortiment gefiltert werden. Vor allem kommerzielle Web-Anbieter müssen nicht nur auf gute Usability achten, sondern Benutzer auch durch sorgfältige grafische Ausgestaltung von der Seriosität des Unternehmens und der Site überzeugen. Mit Hilfe grafischer Elemente kann außerdem ein distinktiver Auftritt geschaffen werden, der in der Erinnerung der Nutzer haften bleibt, und Image und Marke(n) eines Unternehmens können präsent gehalten werden.

Andererseits müssen selbst künstlerisch motivierte Sites im Internet gut bedienbar sein, um dem Nutzer Zugang zu den in der Site enthaltenen Kunstwerken zu gewähren. Sofern verwirrende Strukturen, kryptische Bedienelemente u.ä. nicht bewusst als Stilmittel eingesetzt werden, sollten auch Unterhaltungssites und Künstlerportfolios ihren Nutzern vernünftige Orientierungs- und Navigationsmöglichkeiten bieten. Außerdem muss sorgfältig abgewägt werden, für welche Nutzergruppe(n) eine Site zugänglich sein soll, bevor übermäßig große Dateien oder ausgefallene Plug-Ins verwendet werden.

Technische Probleme dieser Art, wie lange Ladezeiten, fehlende Plug-Ins oder Browserunterschiede (vgl. Kapitel I.4), werden mit fortschreitender Zeit an Tragweite verlieren. Die Anzahl der Breitbandverbindungen steigt kontinuierlich an. (Allerdings werden sich auch mehr Personen überhaupt Zugang zum Internet verschaffen, gewöhnlich zunächst über Modem, so dass es noch lange Zeit Nutzer geben wird, für die kurze Ladezeiten besonders wichtig sind.) Plug-Ins werden eine stärkere Verbreitung erfahren, besonders, da immer mehr dieser Zusatzprogramme von den Browserherstellern in neue Browserversionen integriert werden. Auch das Problem der unterschiedlichen Interpretation von HTML-Befehlen durch Browser verschwindet allmählich, da neuere Browsergenerationen sich zunehmend an die vom World Wide

Web Consortium⁴⁰⁴ aufgestellten Standards für Auszeichnungssprachen halten. In letzter Zeit zeichnet sich zudem eine deutliche Marktführerschaft des Internet Explorer ab. Am 2. Dezember 2003 lag dessen Marktanteil laut einer Untersuchung der Firma WebHits unter 9900 ihrer Abonnenten bei 85,5 Prozent, während lediglich 9,6 Prozent dieser Nutzer den Netscape Navigator verwendeten.⁴⁰⁵

Zukünftig wird die vermehrte Nutzung von Webangeboten durch kleine, tragbare Geräte wie PDAs oder Mobiltelefone spezielle Berücksichtigung im Webdesign erfordern. Gestalter, die ihre Inhalte auch für die mobile Nutzung durch solche leistungsschwachen Geräte mit kleinen Displays zugänglich machen wollen, müssen ihre Webseiten möglichst flexibel gestalten. Aus diesem Grund wird dem ursprünglichen Konzept der Hypertext Markup Language als rein strukturelle Auszeichnungssprache heute von einigen Seiten wieder mehr Beachtung zuteil. Werden mit HTML – wie eigentlich beabsichtigt – keine Vorgaben für die Darstellung gemacht, sondern nur die unterschiedlichen Bestandteile einer Seite (Überschriften, Absätze, Zitate etc.) gekennzeichnet, so können auch Geräte mit sehr kleinen Bildschirmen die Informationen lesbar darstellen. Angaben zur äußerlichen Gestaltung der Inhalte können heute in mehrere Stylesheets ausgelagert werden, die die unterschiedlichen Eigenschaften der verschiedenen Plattformen berücksichtigen.

Berners-Lees Erfindung besitzt seiner Ansicht nach jedoch noch größeres Potential. In dem Artikel *The Semantic Web – A new form of Web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities*⁴⁰⁶ schildert er seine Vision eines „intelligenten“ Netzwerks, dessen Inhalten fest definierte Begriffe als Metadaten zugewiesen werden, so dass Computer diese Inhalte klassifizieren und automatisch interpretieren können: „The Semantic Web will bring structure to the meaningful content of Web pages, creating an environment where software agents roaming from page to page can readily carry out sophisticated tasks for users.“⁴⁰⁷ Möglich werden soll diese „logische“ Verarbeitung von Webinhalten durch Computer mit Hilfe zweier bereits existierender Werkzeuge: der so genannten Extensible Markup Language (XML), einer der Hypertext Markup Language ähnlichen Auszeichnungssprache, die jedoch die Generation individueller Auszeichnungs-Tags (z.B. „Firma“ oder „Beruf“) erlaubt, sowie einer Syntax, mit der logische Zusammenhänge zwischen diesen Tags formuliert werden können, genannt Resource Description Framework (RDF).⁴⁰⁸

Berners-Lees Idee des „Semantic Web“ zielt also darauf ab, Informationen im Web für die inhaltliche Interpretation durch Computer aufzubereiten. Solange Webinhalte jedoch für die unmittelbare Nutzung durch Menschen bestimmt sind, sollten die Bedürfnisse und Wünsche von Menschen auch Maßstab für die Webgestaltung

⁴⁰⁴ Das World Wide Web Consortium ist ein Zusammenschluss mehrerer Organisationen und Einzelpersonen (darunter auch Tim Berners-Lee), die sich um die Schaffung von Standards und um die Entwicklung neuer Technologien für das Web bemühen (URL: <http://www.w3.org>).

⁴⁰⁵ Vgl. WebHits 2003, „Browser“. Die Weiterentwicklung des Netscape Navigator wurde außerdem im August 2003 eingestellt (vgl. Gillespie 2003). Schwichtenberg stellt fest: „Die Frage nach der Browser-Kompatibilität einer Site stellt sich aufgrund des wachsenden IE-Monopols immer seltener.“ (Schwichtenberg 2003, S. 60.)

⁴⁰⁶ Berners-Lee u.a. 2001.

⁴⁰⁷ Ebd., „Expressing Meaning“.

⁴⁰⁸ Vgl. ebd., „Knowledge Representation“.

sein. Auch einige Webdesigner und Usability-Experten gelangen allmählich zu dieser Einsicht. Neuere Definitionsansätze begreifen Design nicht nur als äußerliche Verschönerung, sondern als Vereinigung von Ästhetik und Funktionalität. Usability-Experten erkennen zunehmend, dass Usability nur relativ, d.h. in Bezug auf spezifische Nutzer und Nutzungskontexte, definiert werden kann und dass für echte Usability auch weniger leicht rational erfassbarer Bedürfnisse und Kriterien wie Unterhaltung, Abwechslung und Vertrauensbildung berücksichtigt werden müssen. Usability und Design sollten heute nicht mehr als widersprüchliche Begriffe verstanden werden, sondern als zwei Bezeichnungen für dasselbe Ziel – eine Gestaltung, die sich an den Bedürfnissen des Menschen orientiert.

V Verzeichnis der analysierten Websites

- 2Advanced. Aliso Viejo (USA): Jordan, Eric, revidiert am 16.11.2003 [abgerufen am 16.11.2003]: <http://www.2advanced.com>
- Boxes and Arrows. O.A.: Wodtke, Christina, revidiert am 16.11.2003 [abgerufen am 16.11.2003]: <http://www.boxesandarrows.com>
- Dr. Lazar's Homepage. Towson (USA): Lazar, Jonathan, revidiert am 24.11.2003 [abgerufen am 1.12.2003]: <http://triton.towson.edu/~jlazar/>
- Jeffrey Veen. San Francisco (USA): Veen, Jeffrey, revidiert am 16.11.2003 [abgerufen am 16.11.2003]: <http://www.veen.com/jeff/>
- Lab 404. Asheville (USA): Cloninger, Curt, revidiert am 8.11.2003 [abgerufen am 11.11.2003]: <http://www.lab404.com>
- PINT. San Diego (USA): Thomas Powell, revidiert am 21.11.2003 [abgerufen am 21.11.2003]: <http://www.pint.com>
- Useit. Fremont (USA): Nielsen, Jakob, Nielsen Norman Group, revidiert am 21.11.2003 [abgerufen am 21.11.2003]: <http://www.useit.com>
- User Interface Engineering. Middleton (USA): User Interface Engineering, revidiert am 2.12.2003 [abgerufen am 2.12.2003]: <http://www.uie.com>
- Zeitgenossen. Wien (Österreich): Hentschläger, Ursula / Wiener, Zelko, revidiert am 16.11.2003 [abgerufen am 16.11.2003]: <http://www.zeitgenossen.com>

VI Literaturverzeichnis

1 Gedruckte Publikationen

- Agosto (Hrsg.). *Web Hits! Creative and artistic sites from around the World Wide Web*. Tokyo 1999.
- Ayesh, Aladdin. *Essential Dynamic HTML fast. Developing an Interactive Web Site*. London 2000.
- Balance TextArt. *Webpublishing – Techniken für Fortgeschrittene. Top 10 Themen*. Düsseldorf 2000.
- Baumgardt, Michael. *Web Design kreativ! 3., überarb. und erw. Aufl.* Berlin u.a. 2000.
- Ders. *Webdesign mit Adobe Photoshop 6. Webgrafiken professionell gestalten mit Mac und PC*. München 2001.
- Baumgart, Andreas. *Scroll On Pictures. Produktpräsentation mit Flash 4*. In: *Internet Professionell* (März 2000), S. 98–100.
- Ders. *Versteckte Potentiale. Pro und Contra Flash*. In: *Internet Professionell* (Juni 2001), S. 90–92.
- Bayer, Sonja Katrin. *Bildschirmtypografie. Technische und psychologische Determinanten der Gestaltung von Online-Dokumenten (Alles Buch. Studien der Erlanger Buchwissenschaft III)*. Erlangen 2003.
- Beier, Markus. *Usability und die Legende von der Raketenwissenschaft!* In: Beier, Markus / Gizycki, Vittoria von (Hrsg.). *Usability. Nutzerfreundliches Web-Design*. Berlin u.a. 2002, S. 249–266.
- Bolz, Norbert. *Design als Sensemaking*. In: Götz, Matthias (Hrsg.). *Der Tabasco-Effekt. Wirkung der Form, Formen der Wirkung. Beiträge zum Design des Design* (Schriftenreihe Burg Giebichenstein 6). Basel, Halle 1999, S. 29–36.
- Brinck, Tom / Gergle, Darren / Wood, Scott D. *Usability for the Web. Designing Web Sites That Work*. San Francisco u.a. 2002.
- Burgoyne, Patrick / Faber, Liz. *Reload. Browser 2.0: The Internet Design Project*. Hamburg 1999.
- Cato, John. *User-Centered Web Design*. Harlow u.a. 2001.
- Chapman, Jenny. *WWW.Animation. Animations Design für das World Wide Web*. München 2002.
- Cloninger, Curt. *Fresh Styles for Web Designers. Eye Candy from the Underground*. Indianapolis 2001.
- Curtis, Hillman. *Flash Web Design. The art of motion graphics*. Indianapolis 2000.
- Ders. *MTIV. Process, Inspiration, and Practice for the New Media Designer*. Indianapolis 2002.
- D’Amore, Stefan. *Zappelphilipp*. In: *Internet Professionell* (März 2001), S. 90–92.
- Davis, Jack / Merritt, Susan. *The Web Design Wow! Book. Showcasing the Best of On-Screen Communication*. Berkeley 1998.

- Davis, Joshua. *Flash to the Core. An interactive Sketchbook*. Indianapolis 2003.
- Diezmann, Tanja. *Navigation und Usability*. In: Beier, Markus / Gizycki, Vittoria von (Hrsg.). *Usability. Nutzerfreundliches Web-Design*. Berlin u.a. 2002, S. 97–116.
- DiNucci, Darcy. *Web Site Redesigns. Makeovers from nine top design teams*. Berkeley 2002.
- Donnelly, Daniel. *Cutting Edge Web Design. The Next Generation*. Gloucester 1998.
- Ders. *WWW Design. Web Pages from Around the World*. Gloucester 2000.
- Donnelly, Vanessa. *Designing easy-to-use Websites. A hands-on approach to structuring successful websites*. Harlow u.a. 2001.
- Duyne, Douglas van / Landay, James A. / Hong, Jason I. *The Design of Sites. Patterns, Principles, and Processes for Crafting a Customer-Centered Web Experience*. Boston 2002.
- Eike, Ulli. *Multimedia ohne Reue. Interaktive Elemente auf Webseiten*. In: *Internet Professionell* (April 2000), S. 63–67.
- Fleming, Jennifer. *Web Navigation. Designing the User Experience*. Sebastopol 1998.
- Fournier, Roger. *A Methodology for Client / Server and Web Application Development*. Upper Saddle River 1999.
- Gizycki, Vittoria von. *Usability – nutzerfreundliches Web-Design*. In: Beier, Markus / Gizycki, Vittoria von (Hrsg.). *Usability. Nutzerfreundliches Web-Design*. Berlin u.a. 2002, S. 1–17.
- Götz, Veruschka. *Raster für das Webdesign*. Reinbek bei Hamburg 2002.
- Handke, Jürgen. *Multimedia im Internet. Konzeption und Implementierung*. München 2003.
- Hanke, Johann-Christian. *Websites. HTML – JavaScript – GoLive – Tools & Programme*. Poing 2001.
- Haselier, Rainer / Fahnenstich, Klaus (Hrsg.). *Webpages. HTML – Tools und Programme – Flash 4 – JavaScript*. Poing 2000.
- Henke, Hagen. *Ton, Video, 3D & Animation fürs Web. 15 Workshops*. München 2002.
- Hentschläger, Ursula / Wiener, Zelko. *Webdramaturgie. Das audio-visuelle Gesamt-ereignis*. München 2002.
- Hofer, Klaus C. / Zimmermann, Hansjörg. *Good Webrations 2.0. 2., vollständig überarb. und erw. Neuaufl.* München 2000.
- Hussain, Fiaz. *Essential Flash 5.0 fast. Rapid Web Animation*. London 2001.
- Jacobsen, Jens. *Website-Konzeption. Erfolgreiche Web- und Multimedia-Anwendungen entwickeln*. München 2002.
- Janson, H. W. *Form follows function – or does it? Modernist design theory and the history of art*. Maarssen 1982.

- Jendro, Oliver. Auf den Punkt. In: Internet World (August 2003), S. 54–56.
- Jordan, Eric. System. In: Jankowski, Tomasz. New Masters of Flash. Birmingham 2000, S. 156–175.
- Julier, Guy. The Culture of Design. London u.a. 2000.
- Karvonen, Kristiina. The Beauty of Simplicity. In: Proceedings of the ACM Conference on Universal Usability 2000. Arlington 2000, S. 85–90.
- Kommer, Isolde. Kreatives Gestalten mit Flash 5.0. Animationen, Effekte und Anwendungen für das WWW. München, Wien 2001.
- Kommer, Isolde / Mersin, Tilly. Webdesign mit Macromedia. München 2002.
- Krug, Steve. Don't Make Me Think. A Common Sense Approach to Web Usability. Indianapolis 2000.
- Labonte, Christian. Über die Produzenten der Zeichen. Status quo und Ausblick am Beispiel Automobildesign. In: Meier, Cordula (Hrsg.). Design Theorie. Beiträge zu einer Disziplin. Frankfurt am Main 2001, S. 208–216.
- Lamprecht, Frank. 3D für das Web. Grundlagen und Beispiele für Flash, Director, DHTML und Java. München 2002.
- Landauer, Thomas K. The Trouble With Computers. Usefulness, Usability, and Productivity. Cambridge u.a. 1995.
- Lazar, Jonathan. User-Centered Web Development. Sudbury u.a. 2001.
- Lynch, Patrick J. / Horton, Sarah. Web Style Guide. Basic Design Principles for Creating Web Sites. New Haven, London 2001.
- Mainberger, Gonsalv K. Design plündert rhetorische Technik. In: Götz, Matthias (Hrsg.). Der Tabasco-Effekt. Wirkung der Form, Formen der Wirkung. Beiträge zum Design des Design (Schriftenreihe Burg Giebichenstein 6). Basel, Halle 1999, S. 203–226.
- Mangold, Roland / Burmester, Michael. Usability-Labor des Studiengangs Informationsdesign nimmt Betrieb auf. In: HdM aktuell (Jubiläumsausgabe 100 Jahre Medien – Bildung mit Zukunft, 1/ 2003), S. 41–42.
- Manhartsberger, Martina / Musil, Sabine. Web Usability. Das Prinzip des Vertrauens. Bonn 2002.
- McKelvey, Roy. Hypergraphics. Design und Architektur von Websites. Reinbek bei Hamburg 2000.
- Meinel, Frithjof. Design – Problem oder Chance nachhaltiger Wirkungen? In: Götz, Matthias (Hrsg.). Der Tabasco-Effekt. Wirkung der Form, Formen der Wirkung. Beiträge zum Design des Design (Schriftenreihe Burg Giebichenstein 6). Basel, Halle 1999, S. 279–284.
- Meixner, Hubertus. Zum Einfluß partizipativer Entwicklungstechniken auf die Benutzerfreundlichkeit von Programmsystemen. Eine Feldstudie. Aachen 1995.
- Nielsen, Jakob. Designing Web Usability. München 2001.
- Ders. Usability Engineering. San Diego u.a. 1993.
- Nielsen, Jakob / Tahir, Marie. Homepage Usability. 50 enttarnte Websites. München 2002.

- Pauser, Wolfgang. Scharfe Krallen. Im Nail-Design-Studio empfängt der rohe Mensch die feine Würze der Kultur am eigenen Leibe. In: Götz, Matthias (Hrsg.). Der Tabasco-Effekt. Wirkung der Form, Formen der Wirkung. Beiträge zum Design des Design (Schriftenreihe Burg Giebichenstein 6). Basel, Halle 1999, S. 99–108.
- Pearrow, Mark. Web Site Usability Handbook. Hingham 2000.
- Powell, Thomas. Web Site Engineering. Beyond Web Page Design. Upper Saddle River 1998.
- Ders. Web Design. The Complete Reference. New York u.a. 2002.
- Puscher, Frank. Das Usability-Prinzip. Wege zur benutzerfreundlichen Website. Heidelberg 2001 [2001a].
- Ders. Das Web lebt! In: Internet World (Januar 2003), S. 38–40 [2003a].
- Ders. Das Webdesign der Zukunft. In: Internet World (Mai 2003), S. 46–49 [2003b].
- Ders. DHTML- und CSS-Tricks. In: Internet World (Juni 2001), S. 82–83. [2001b].
- Ders. Die Tricks der Internet-Künstler. 2., aktual. und überarb. Aufl. Heidelberg 2000.
- Ders. Die Tricks der Preisträger. In: Internet World (April 2002), S. 64–68 [2002a].
- Ders. Flash: Unhandlich und unbedienbar. In: Internet World (September 2002), S. 94–98 [2002b].
- Ders. Flüssige Navigation. In: Internet World (Februar 2003), S. 60–62 [2003c].
- Ders. Schlicht & Flash?. In: Internet World (September 2001), S. 82–84 [2001c].
- Reibold, Holger. Stilfragen. CSS-Editoren im Vergleich. In: Internet Professionell (Mai 2000), S. 82 [2000a].
- Ders. Tuning für die Website. In: Internet Professionell (April 2000), S. 40–42 [2000b].
- Richenhagen, Gottfried / Prümper, Jochen / Wagner, Joachim. Handbuch der Bildschirmarbeit. Mit einer Kommentierung der neuen BildscharbV. 2., überarb. und aktual. Aufl. Neuwied, Kriftel 1998.
- Rödiger, Karl-Heinz. Von der Benutzungsoberfläche zur Arbeitsinformatik. Anmerkungen zur sechsten Tagung Software-Ergonomie. In: Rödiger, Karl-Heinz (Hrsg.). Software-Ergonomie '93. Von der Benutzungsoberfläche zur Arbeitsgestaltung (Berichte des German Chapter of the ACM 39). Stuttgart 1993, S. 11–18.
- Rosenfeld, Louis / Morville, Peter. Information Architecture for the World Wide Web. Sebastopol 1998.
- Sather, Andrew / Ibañez, Ardith / De Chant, Bernie / Pascal. Creating Killer Interactive Web Sites. The art of integrating interactivity and design. Indianapolis 1997.
- Schenk, Imke. Websites planen und gestalten. Beijing u.a. 2001.
- Schweibenz, Werner / Thissen, Frank. Qualität im Web. Benutzerfreundliche Webseiten durch Usability Evaluation. Berlin, Heidelberg 2003.

- Schwichtenberg, Lars. IE forever! In: Internet World (Oktober 2003), S. 60.
- Seetzen, Robert. Film ab! ... und Action! In: Internet World (Januar 2002), S. 74–79.
- Shneiderman, Ben. Designing the User Interface. Strategies for Effective Human-Computer Interaction. Reading³1998.
- Siegel, David. Web Site Design: Killer Web Sites der 3. Generation. 2. überarb. und aktual. Aufl. München 2000.
- Spool, Jared M. / Scanlon, Tara / Schroeder, Will / Snyder, Carolyn / DeAngelo, Terri. Web Site Usability. A Designer's Guide. San Francisco 1999.
- Steinmetz, Ralf. Multimedia-Technologie. Grundlagen, Komponenten und Systeme. 3., überarb. Aufl. Berlin u.a. 2000.
- Stoessel, Sabine. Methoden des Testings im Usability-Engineering. In: Beier, Markus / Gizycki, Vittoria von (Hrsg.). Usability. Nutzerfreundliches Web-Design. Berlin u.a. 2002, S. 75–96.
- Sulzmaier, Sonja. E-Usability. In: Beier, Markus / Gizycki, Vittoria von (Hrsg.). Usability. Nutzerfreundliches Web-Design. Berlin u.a. 2002, S. 19–32.
- Turner, Luke. Ripple. In: Jankowski, Tomasz. New Masters of Flash. Birmingham 2000, S.96–117.
- Vartanian, Ivan. Now loading. The aesthetic of Web graphics. Corte Madera 2001.
- Veen, Jeffrey. Web Design. Konzept, Gestalt, Vision. München 2001.
- Voss, Andreas. Das große PC & Internet Lexikon 2003. Düsseldorf 2002.
- Walter, Björn. Jetzt lerne ich Flash 5 mit ActionScript. München 2001.
- Weiland, Sascha / Gizycki, Vittoria von. Wahrnehmungspsychologische Erkenntnisse im Web-Design. In: Beier, Markus / Gizycki, Vittoria von (Hrsg.). Usability. Nutzerfreundliches Web-Design. Berlin u.a. 2002, S. 33–41.
- Weinman, Lynda / Lentz, Jon Warren. Deconstructing web graphics.2. Web Design Case Studies and Tutorials. Indianapolis 1998.
- Weinman, Lynda / Weinman, William. Creative html design.2. Das anspruchsvolle Tutorial für kreatives Web Design. München 2001.
- Weinstein, Anja. Pixelkino für Profis. In: Internet Professionell (Dezember 2000), S. 42–44.
- Wenz, Christian. 1×1 der WWW-Navigatoren. In: Internet World (September 2002), S. 76–79.
- Wetzel, Dirk. Uniform Resource Locator. In: Rautenberg, Ursula (Hrsg.). Reclams Sachlexikon des Buches. 2., verb. Aufl. Stuttgart 2003, S. 504.
- Wevers, Hans Jörgen. Flash für dynamische und interaktive Effekte. So werden Sie zum Flasher! München 2001.
- Wickens, Christopher D. / Gordon, Sallie E. / Liu, Yili. An Introduction to Human Factors Engineering. New York u.a. 1998.
- Wimmeroth, Ulrich / Brochhagen, Thomas. Webdesign. Cult-Guide. Grafik – Effekte – Animation. Düsseldorf 2001.

- Wodtke, Christina. Information Architecture. Blueprints for the Web. Indianapolis 2003.
- Zimmer, Thomas. Browser. In: Rautenberg, Ursula (Hrsg.). Reclams Sachlexikon des Buches. 2., verb. Aufl. Stuttgart 2003, S. 82.
- Ders. Multimedia. In: Rautenberg, Ursula (Hrsg.). Reclams Sachlexikon des Buches. 2., verb. Aufl. Stuttgart 2003, S. 359–360.

2 Elektronische Publikationen

- 2Advanced. Vision [online]. Aliso Viejo, CA (USA): 2Advanced Studios, 2003, revidiert am 19.7.2003 [zitiert am 3.12.2003]: <http://www.2advanced.com/flashindex.htm> (Unterpunkte „Company“: „Vision“)
- Baker, Ryan. The Impact of Paging vs. Scrolling on Reading Online Text Passages [online]. Wichita (USA): Software Usability Research Laboratory, Wichita State University. Usability News (Nr. 5.1), 2003, revidiert am 8.8.2003 [zitiert am 12.8.2003]: http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/51/paging_scrolling.htm
- Bernard, Michael. Criteria for optimal web design (designing for usability) [online]. Wichita (USA): Software Usability Research Laboratory, Wichita State University, 30.3.2003, revidiert am 1.4.2003 [zitiert am 12.8. 2003]: <http://psychology.wichita.edu/optimalweb/default.htm>
- Bernard, Michael / Chaparro, Barbara / Thomasson, R. Finding Information on the Web: Does the Amount of Whitespace Really Matter? [online]. Wichita (USA): Software Usability Research Laboratory, Wichita State University, Usability News (Nr. 2.1), 2000, revidiert am 8.8.2003 [zitiert am 12.8.2003]: <http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/2W/whitespace.htm>
- Bernard, Michael / Hamblin, Chris. Cascading versus Indexed Menu Design [online]. Wichita (USA): Software Usability Research Laboratory, Wichita State University, Usability News (Nr. 5.1), 2003, revidiert am 8.8.2003 [zitiert am 12.8. 2003]: <http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/51/menu.htm>
- Berners-Lee, Tim / Hendler, James / Lassila, Ora. The Semantic Web. A new form of Web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities [online]. New York (USA): Scientific American, 17.5.2001, revidiert am 5.12.2003 [zitiert am 5.12.2003]: <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?articleID=00048144-10D2-1C70-84A9809EC588EF21&catID=2>
- Brady, Laurie / Phillips, Christine. Aesthetics and Usability. A Look at Color and Balance [online]. Wichita (USA): Software Usability Research Laboratory, Wichita State University, Usability News (Nr. 5.1), 2003, revidiert am 8.8.2003 [zitiert am 25.10.2003]: <http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/51/aesthetics.htm>
- CERN. The World Wide Web [online]. Genf (Schweiz): CERN (European Organization for Nuclear Research), 2002 [2002a], revidiert am 28.3.2003 [zitiert am 6. 11.2003]: <http://public.web.cern.ch/public/about/achievements/www/www.html>

- Dies. Why from CERN? [online]. Genf (Schweiz): CERN (European Organization for Nuclear Research), 2002 [2002b], revidiert am 28.3.2003 [zitiert am 6.11.2003]: <http://public.web.cern.ch/public/about/achievements/www/whyfrom/whycern.html>
- Dies. The Web and the Internet [online]. Genf (Schweiz): CERN (European Organization for Nuclear Research), 2002 [2002c], revidiert am 28.3.2003 [zitiert am 6.11.2003]: <http://public.web.cern.ch/public/about/achievements/www/internet/internet.html>
- Cloninger, Curt. Usability Experts are from Mars, Graphic Designers are from Venus [online]. O.A.: Jeffrey Zeldman, A List Apart (Nr. 74), 28.7.2000, revidiert am 26.10.2003 [zitiert am 26.10.2003]: <http://www.alistapart.com/articles/marsvenus/>
- Finck, Nick. Form vs. Function. Finding the Balance [online]. O.A.: Digital Web Magazine, 29.10.1999, revidiert am 2.12.2003 [zitiert am 2.12.2003]: http://www.digital-web.com/features/feature_1999-10.shtml
- Gillespie, Joe. Obituary. Netscape Browser [online]. London (England): Web Page Design for Designers (Nr. 64), August 2003, revidiert am 2.12.2003 [zitiert am 2.12.2003]: <http://www.wpdfd.com/editorial/wpd0803.htm#footnote>
- Hewett, Thomas T. / Baecker, Ronald / Card, Stuart / Carey, Tom / Gasen, Jean / Mantei, Marilyn / Perlman, Gary / Strong, Gary / Verplank, William. ACM SIGCHI Curricula for Human-Computer Interaction [online]. New York (USA): Association for Computing Machinery, 1996, revidiert am 6.11.2003 [zitiert am 6.11.2003]: <http://www.acm.org/sigchi/cdg/>
- IBM. Ease of Use. Design: Web guidelines – Design [online]. Armonk (USA): IBM, o.A., revidiert am 20.10.2003 [zitiert am 20.10.2003]: http://www-3.ibm.com/ibm/easy/eou_ext.nsf/Publish/574
- International standards for HCI and usability [online]. O.A.: Usability Net, 2003, revidiert am 26.2.2003 [zitiert am 6.11.2003]: http://www.usabilitynet.org/tools/r_international.htm
- Kurosu, Masaaki / Kashimura, Kaori. Apparent Usability vs. Inherent Usability. Experimental analysis on the determinants of the apparent usability [online]. Tokio (Japan): Association for Computing Machinery, CHI '95 Proceedings (Short Papers), 1995, revidiert am 19.12.1995 [zitiert am 24.10.2003]: http://www.acm.org/sigchi/chi95/proceedings/shortppr/mk_bdy.htm
- Lazar, Jonathan. Welcome to the homepage of Dr. Jonathan Lazar [online]. Towson (USA): Lazar, Jonathan (Hrsg.), 24.11.2003, revidiert am 25.11.2003 [zitiert am 1.12.2003]: <http://triton.towson.edu/~jlazar/>
- Little, David. Using Frames [online]. London (England): David Little (Hrsg.), 24.2.2002, revidiert am 8.10.2003 [zitiert am 8.10.2003]: <http://www.david-little.org.uk/web/accessibility/frames.asp>
- Matthews, Kiana K. Aesthetics and Usability [online]. Boulder (USA): University of Colorado, 25.7.1999, revidiert am 16.7.2000 [zitiert am 24.10.2003]: http://home.att.net/~kiana.matthews/independent_study/Aesthetics_Paper.htm

- Mok, Clement. Designers: Time for Change [online]. Menlo Park (USA): Communication Arts, Mai/Juni 2003, revidiert am 14.9.2003 [zitiert am 14.9.2003]: http://www.commartarts.com/CA/coldesign_d/cleM_185.html
- Nielsen, Jakob. About Jakob Nielsen [online]. Fremont (USA): Nielsen Norman Group, o.A. [o.A. (a)], revidiert am 26.9.2003 [zitiert am 13.11.2003]: <http://www.useit.com/jakob/>
- Ders. Discount Usability for the Web [online]. Fremont (USA): Nielsen Norman Group, 1997 [1997a], revidiert am 9.5.2003 [zitiert am 6.11.2003]: http://www.useit.com/papers/web_discount_usability.html
- Ders. End of Web Design [online]. Fremont (USA): Nielsen Norman Group, 23.7.2000 [2000a], revidiert am 9.5.2003 [zitiert am 7.11.2003]: <http://www.useit.com/alertbox/20000723.html>
- Ders. Features for the Next Generation of Web Browsers [online]. Fremont (USA): Nielsen Norman Group, Juli 1995 [1995a], revidiert am 9.5.2003 [zitiert am 19.12.2003]: <http://www.useit.com/alertbox/9507.html>
- Ders. Flash: 99% Bad [online]. Fremont (USA): Nielsen Norman Group, 29.10.2000 [2000b], revidiert am 3.6.2002 [zitiert am 11.8.2003]: <http://www.useit.com/alertbox/20001029.html>
- Ders. Guerrilla HCI: Using Discount Usability Engineering to Penetrate the Intimidation Barrier [online]. Fremont (USA): Nielsen Norman Group, 1994, revidiert am 20.10.2003 [zitiert am 6.11.2003]: http://www.useit.com/papers/guerrilla_hci.html
- Ders. Guidelines for Multimedia on the Web [online]. Fremont (USA): Nielsen Norman Group, Dezember 1995 [1995b], revidiert am 9.5.2003 [zitiert am 11.8.2003]: URL: <http://www.useit.com/alertbox/9512.html>
- Ders. Making Flash Usable for Users With Disabilities [online]. Fremont (USA): Nielsen Norman Group, 14.10.2002 [2002a], revidiert am 12.7.2003 [zitiert am 11.8.2003]: <http://www.useit.com/alertbox/20021014.html>
- Ders. Search and You *May* Find [online]. Fremont (USA): Nielsen Norman Group, 15.7.1997 [1997b], revidiert am 9.5.2003 [zitiert am 11.8.2003]: <http://www.useit.com/alertbox/9707b.html>
- Ders. „Top Ten Mistakes“ Revisited Three Years Later [online]. Fremont (USA): Nielsen Norman Group, 2.5.1999, revidiert am 9.5.2003 [zitiert am 11.8.2003]: <http://www.useit.com/alertbox/990502.html>
- Ders. User Empowerment and the Fun Factor [online]. Fremont (USA): Nielsen Norman Group, 7.7.2002 [2002b], revidiert am 16.10.2003 [zitiert am 1.11.2003]: <http://www.useit.com/alertbox/20020707.html>
- Ders. Why Frames Suck (Most of the Time) [online]. Fremont (USA): Nielsen Norman Group, Dezember 1996, revidiert am 9.5.2003 [zitiert am 11.8.2003]: <http://www.useit.com/alertbox/9612.html>
- Ders. Why This Site Has Almost No Graphics [online]. Fremont (USA): Nielsen Norman Group, o.A. [o.A. (b)], revidiert am 9.5.2003 [zitiert am 3.12.2003]: <http://www.useit.com/about/nographics.html>

- Patel, Mitesh. Examining Web Design Conventions Across Site Types [online]. Wichita (USA): Software Usability Research Laboratory, Wichita State University, Usability News (Nr. 5.1), 2003, revidiert am 8.8.2003 [zitiert am 26.10.2003]: <http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/51/guest.htm>
- Schroeder, Will. Usability Myths Need Reality Checks [online]. Middleton (USA): User Interface Engineering, o.A., revidiert am 28.8.2003 [zitiert am 28.10.2003]: http://www.uie.com/Articles/usability_myths.htm
- Spool, Jared M. Evolution Trumps Usability Guidelines [online]. Middleton (USA): User Interface Engineering, 9.9.2002, revidiert am 28.8.2003 [zitiert am 28.10.2003]: http://www.uie.com/Articles/evolution_trumps_usability.htm
- Studie: DSL hat das Internet umgekrempelt [online]. Wetzlar (Deutschland): DSL-Magazin, 28.5.2003, revidiert am 22.8.2003 [zitiert am 22.8.2003]: http://www.dsl-magazin.de/news/dsl/news_Studie_DSL_hat_das_Internet_umgekrempelt_11600_1.html
- Tractinsky, Noam. Aesthetics and Apparent Usability: Empirically Assessing Cultural and Methodological Issues [online]. Beer Sheva (Israel): Association for Computing Machinery, CHI 97 Electronic Publications (Papers), 1997, revidiert am 23.7.1997 [zitiert am 24.10.2003]: <http://www.acm.org/sigchi/chi97/proceedings/paper/nt.htm>
- Walker, David. How David Siegel joined the Nielsen camp [online]. O.A. (Australien): David Walker, 14.10.2000, revidiert am 26.6.2002 [zitiert am 27.05.2003]: http://www.shorewalker.com/pages/siegel_turns-1.html
- WebHits. Web-Barometer [online]. Frankfurt am Main. (Deutschland): WebHits Internet Design GmbH, 2.12.2003, revidiert am 2.12.2003 [zitiert am 2.12.2003]: <http://www.webhits.de/deutsch/index.shtml?webstats.html>
- Wodtke, Christina. Welcome to Boxes and Arrows [online]. O.A.: Boxes and Arrows, 11.3.2002, revidiert am 19.11.2003 [zitiert am 19.11.2003]: http://www.boxesandarrows.com/archives/welcome_to_boxes_and_arrows.php
- Zehnder, Matthias. So surfen Sie schneller. High-Speed-Internet in der Schweiz - die Übersicht [online]. Basel (Schweiz): MatthiasZehnder.ch AG, 27.6.2001, revidiert am 28.2.2002 [zitiert am 27.8.2003]: <http://www.matthiaszehnder.ch/Texte/19.htm>

VII Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Geografische Metapher © Juice Plus https://www.juiceplus.com/s1/tour.php	S. 25
Abbildung 2	Verwendung einer Metapher auf einer Website für Kinder © Hostess http://www.twinkies.com/index.asp	S. 49
Abbildung 3	Dekorative Icons © The Felthat http://www.felthat.com	S. 53
Abbildung 4	Lazars Homepage © Jonathan Lazar http://triton.towson.edu/~jlazar/	S. 74
Abbildung 5	„Textwüste“ bei Lazar © Jonathan Lazar http://triton.towson.edu/~jlazar/hcil2000/report.html	S. 76
Abbildung 6	Homepage Niensens © Jakob Nielsen http://www.useit.com	S. 77
Abbildung 7	Breadcrumbs-Pfad © Jakob Nielsen http://www.useit.com/alertbox/20001029.html	S. 78
Abbildung 8	Zu lange Zeilen © Jakob Nielsen http://www.useit.com/alertbox/20001029.html	S. 78
Abbildung 9	Homepage 37Signals © 37Signals http://www.37signals.com	S. 80
Abbildung 10	Angleichung von Sites durch die Beachtung von Konventionen © Jonathan Lazar http://triton.towson.edu/~jlazar/hcil2000/report.html ; © Jakob Nielsen http://www.useit.com/alertbox/20001029.html ; © User Interface Engineering http://www.uie.com/Articles/landay_vanduyne_article.htm	S. 81
Abbildung 11	Zeitgenossen-Homepage © Ursula Hentschläger / Zelko Wiener http://www.zeitgenossen.com	S. 82

Abbildung 12	Rollover-Menü © Ursula Hentschläger / Zelko Wiener http://www.zeitgenossen.com/binaryartsite/ , Unterpunkt Information	S. 83
Abbildung 13	Navigation durch „Stellvertreterfigur“ © Ursula Hentschläger / Zelko Wiener http://www.zeitgenossen.com/outerspaceip/	S. 83
Abbildung 14	Mangelnde Konsistenz zwischen den Einzelseiten der Lab 404-Website © Curt Cloninger http://www.lab404.com/dreams/library.html , http://www.lab404.com/toolshed/ , http://www.lab404.com/dan/index.html , http://www.lab404.com/work/ , http://www.lab404.com/439/ , http://www.lab404.com/dreams/words/poems/index.html	S. 86
Abbildung 15	Unzureichende Unterscheidung zwischen Links und unverlinktem Text © Curt Cloninger http://www.lab404.com/media/	S. 87
Abbildung 16	Verwendung von Frames als Stilmittel © Curt Cloninger http://www.lab404.com/dreams/input/	S. 88
Abbildung 17	Schalttafel-Metapher © 2Advanced Studios http://www.2advanced.com/flashindex.html , Unterpunkt „Experimental“	S. 90
Abbildung 18	Inkonsistente Linkformatierung © 2Advanced Studios http://www.2advanced.com/flashindex.html , Unterpunkt „Accolades“	S. 91
Abbildung 19	Rechtsseitige Navigationsleiste © Jeffrey Veen http://www.veen.com/jeff/	S. 93
Abbildung 20	Konsistente Gestaltung der Seiten bei Veen © Jeffrey Veen http://www.veen.com/jeff/ , http://www.veen.com/jeff/archives/000318.html , http://www.veen.com/jeff/archives.html	S. 94

- Abbildung 21 Karteikartenmetapher
© Boxes and Arrows
<http://www.boxesandarrows.com> S. 96
- Abbildung 22 Konsistente Seitengestaltung bei *Boxes and Arrows*
© Boxes and Arrows
<http://www.boxesandarrows.com/about/>,
http://www.boxesandarrows.com/archives/controlled_vocabularies_a_glossothesaurus.php,
http://www.boxesandarrows.com/archives/forgotten_forefather_paul_otlet.php S. 97
- Abbildung 23 Bilder zur Erläuterung und zur Auflockerung bei *Boxes and Arrows*
© Boxes and Arrows
http://www.boxesandarrows.com/archives/msweb_an_enterprise_intranet_2.php?page=2,
http://www.boxesandarrows.com/archives/the_sociobiology_of_information_architecture.php S. 98
- Abbildung 24 Navigationsgestaltung bei PINT
© PINT
<http://www.pint.com/services/> S. 100
- Abbildung 25 Verwendung von Bildern auf den Seiten von PINT
© PINT
<http://www.pint.com/about/>, <http://www.pint.com/resources/>,
<http://www.pint.com/contact/>,
<http://www.pint.com/services/> S. 101
- Abbildung 26 „Resources“-Hauptmenüseite ohne Grafiken
© PINT
<http://www.pint.com/resources/> S. 102

VIII Anhang

1 Analysierte Texte

Usability-Texte⁴⁰⁹

- Baker, Ryan. The Impact of Paging vs. Scrolling on Reading Online Text Passages.
- Beier, Markus. Usability und die Legende von der Raketenwissenschaft!
- Bernard, Michael. Criteria for optimal web design (designing for usability).
- Bernard, Michael u.a. Finding Information on the Web: Does the Amount of White-space Really Matter?
- Bernard, Michael / Hamblin, Chris. Cascading versus Indexed Menu Design.
- Brinck, Tom u.a. Usability for the Web. Designing Web Sites That Work.
- Cato, John. User-Centered Web Design.
- Diezmann, Tanja. Navigation und Usability.
- Donnelly, Vanessa. Designing easy-to-use Websites. A hands-on approach to structuring successful websites.
- Duyn, Douglas van u.a. The Design of Sites. Patterns, Principles, and Processes for Crafting a Customer-Centered Web Experience.
- Fleming, Jennifer. Web Navigation. Designing the User Experience.
- Fournier, Roger. A Methodology for Client / Server and Web Application Development.
- Gizycki, Vittoria von. Usability – nutzerfreundliches Web-Design
- Götz, Veruschka. Raster für das Webdesign.
- Hofer, Klaus C. / Zimmermann, Hansjörg. Good Webrations 2.0.
- Jacobsen, Jens. Website-Konzeption. Erfolgreiche Web- und Multimedia-Anwendungen entwickeln.
- Krug, Steve. Don't Make Me Think. A Common Sense Approach to Web Usability.
- Lazar, Jonathan. User-Centered Web Development.
- Little, David. Using Frames.
- Lynch, Patrick J. / Horton, Sarah. Web Style Guide. Basic Design Principles for Creating Web Sites.
- Manhartsberger, Martina / Musil, Sabine. Web Usability. Das Prinzip des Vertrauens.
- McKelvey, Roy. Hypergraphics. Design und Architektur von Websites.
- Nielsen, Jakob / Tahir, Marie. Homepage Usability. 50 enttarnte Websites.
- Ders. „Top Ten Mistakes“ Revisited Three Years Later.
- Ders. Designing Web Usability.
- Ders. Flash: 99% Bad.

⁴⁰⁹ Für genaue bibliographische Angaben siehe Literaturverzeichnis (unter VI).

Ders. Guidelines for Multimedia on the Web.

Ders. Making Flash Usable for Users With Disabilities.

Ders. Why Frames Suck (Most of the Time).

Pearrow, Mark. Web Site Usability Handbook.

Powell, Thomas. Web Site Engineering. Beyond Web Page Design.

Ders. Web Design. The Complete Reference.

Puscher, Frank. Das Usability-Prinzip. Wege zur benutzerfreundlichen Website.

Ders. Flash: Unhandlich und unbedienbar.

Richenhagen, Gottfried u.a. Handbuch der Bildschirmarbeit.

Rosenfeld, Louis / Morville, Peter. Information Architecture for the World Wide Web.

Schenk, Imke. Websites planen und gestalten.

Schweibenz, Werner / Thissen, Frank. Qualität im Web. Benutzerfreundliche Webseiten durch Usability Evaluation.

Spool, Jared M. u.a. Web Site Usability. A Designer's Guide.

Stoessel, Sabine. Methoden des Testings im Usability-Engineering.

Sulzmaier, Sonja. E-Usability.

Weiland, Sascha / Gizycki, Vittoria von. Wahrnehmungspsychologische Erkenntnisse im Web-Design.

Webdesigner-Texte

Agosto (Hrsg.). Web Hits! Creative and artistic sites from around the World Wide Web.

Ayesh, Aladdin. Essential Dynamic HTML fast. Developing an Interactive Web Site.

Balance TextArt. Webpublishing – Techniken für Fortgeschrittene. Top 10 Themen.

Baumgardt, Michael. Web Design kreativ!

Ders. Webdesign mit Adobe Photoshop 6. Webgrafiken professionell gestalten mit Mac und PC.

Burgoyne, Patrick / Faber, Liz. Reload. Browser 2.0: The Internet Design Project.

Chapman, Jenny. WWW.Animation. Animations Design für das World Wide Web.

Cloninger, Curt. Fresh Styles for Web Designers. Eye Candy from the Underground.

Curtis, Hillman. Flash Web Design. The art of motion graphics.

Ders. MTIV. Process, Inspiration, and Practice for the New Media Designer.

D'Amore, Stefan. Zappelphilipp.

Davis, Jack / Merritt, Susan. The Web Design Wow! Book. Showcasing the Best of On-Screen Communication.

Davis, Joshua. Flash to the Core. An interactive Sketchbook.

DiNucci, Darcy. Web Site Redesigns. Makeovers from nine top design teams.

Donnelly, Daniel. Cutting Edge Web Design. The Next Generation.

Ders. WWW Design. Web Pages from Around the World.

Eike, Ulli. Multimedia ohne Reue. Interaktive Elemente auf Webseiten.

Handke, Jürgen. Multimedia im Internet. Konzeption und Implementierung.

Hanke, Johann-Christian. Websites. HTML – JavaScript – GoLive – Tools & Programme.

Haselier, Rainer / Fahnenstich, Klaus (Hrsg.). Webpages. HTML – Tools und Programme – Flash 4 – JavaScript.

Henke, Hagen. Ton, Video, 3D & Animation fürs Web. 15 Workshops.

Hentschläger, Ursula / Wiener, Zelko. Webdramaturgie. Das audio-visuelle Gesamt-ereignis.

Hussain, Fiaz. Essential Flash 5.0 fast. Rapid Web Animation.

Jendro, Oliver. Auf den Punkt.

Jordan, Eric. System. In: Jankowski, Tomasz. New Masters of Flash.

Kommer, Isolde. Kreatives Gestalten mit Flash 5.0. Animationen, Effekte und Anwendungen für das WWW.

Kommer, Isolde / Mersin, Tilly. Webdesign mit Macromedia.

Lamprecht, Frank. 3D für das Web. Grundlagen und Beispiele für Flash, Director, DHTML und Java.

Puscher, Frank. Das Web lebt!

Ders. Das Webdesign der Zukunft.

Ders. DHTML- und CSS-Tricks.

Ders. Die Tricks der Internet-Künstler.

Ders. Die Tricks der Preisträger.

Ders. Flüssige Navigation.

Ders. Schlicht & Flash?

Reibold, Holger. Stilfragen. CSS-Editoren im Vergleich.

Ders. Tuning für die Website.

Sather, Andrew / Ibañez, Ardith / DeChant, Bernie / Pascal. Creating Killer Interactive Web Sites. The art of integrating interactivity and design.

Seetzen, Robert. Film ab! ...und Action!

Siegel, David. Web Site Design: Killer Web Sites der 3. Generation.

Vartanian, Ivan. Now loading. The aesthetic of Web graphics.

Walter, Björn. Jetzt lerne ich Flash 5 mit ActionScript.

Weinman, Lynda / Lentz, Jon Warren. Deconstructing web graphics.2.

Weinman, Lynda / Weinman, William. Creative html design.2. Das anspruchsvolle Tutorial für kreatives Web Design.

Weinstein, Anja. Pixelkino für Profis.

Wenz, Christian. 1×1 der WWW-Navigatoren.

Wevers, Hans Jürgen. Flash für dynamische und interaktive Effekte. So werden Sie zum Flasher!

Wimmeroth, Ulrich / Brochhagen, Thomas. Webdesign. Cult-Guide. Grafik – Effekte – Animation.

2 Web-Usability-Regeln und Ansichten der Webdesigner

Usability-Regeln⁴¹⁰

1. Strukturierung der Site (vgl. Kapitel II.1.4.1)

- Websites sollten nach den Bedürfnissen ihrer Nutzer strukturiert werden (Cato 2001: 259, Nielsen 2001: 198, Donnelly 2001: 15 u. 61, Manhartsberger / Musil 110 u. 118, Spool u.a. 1999: 15, IBM: „Structure“: „Develop a user-centered structure for your site“, Lynch / Horton²2001: 37, Bernard 2003: „How can I make my website’s structure more navigable?“, Brinck u.a. 2002: 120, van Duyne u.a. 2002: 192 u. 194, Fleming 1998: 52f., Rosenfeld / Morville 1998: 25, Jacobsen 2002: 87 u. 116)
- Websites sollten nicht nach der internen Organisationsstruktur des Unternehmens / der Institution strukturiert werden (Nielsen 2001: 198, Donnelly 2001: 95, van Duyne u.a. 2002: 10, Lynch / Horton²2001: 37, Fleming 1998: 52f., Rosenfeld / Morville 1998: 25, Jacobsen 2002: 115)
- Die Hierarchie ist die geeignetste Gliederungsform für Websites (Lazar 2001: 108, Brinck u.a. 2002: 147, McKelvey 2000: 11, Fournier 1999: 596, Puscher 2001a: 113, Lynch / Horton²2001: 42, Rosenfeld / Morville 1998: 37)
- Breite Hierarchien (d.h. wenige Menüebenen und viele Auswahlmöglichkeiten auf einer Ebene) sind besser als tiefe Hierarchien, da Nutzer bei zu vielen Menüseiten bis zum Inhalt die Lust / die Orientierung verlieren (Lazar 109, Donnelly 2001: 87, Hofer / Zimmermann 2000: 98 u. 122, IBM: „Structure“: „Design hierarchies of breadth rather than depth“, Lynch / Horton²2001: 22, Bernard 2003: „How can I make my website’s structure more navigable?“, Brinck u.a. 2002: 148, Powell 2002: 182, Manhartsberger / Musil 2002: 125, Fleming 1998: 21, Rosenfeld / Morville 1998: 38, Fournier 1999: 596, Jacobsen 2002: 101f.), Pellow 2000: 153)
- Bis zum Inhalt sollten nicht mehr als drei Klicks erforderlich sein ((Lazar 109), IBM: „Structure“: „Design hierarchies of breadth rather than depth“, Lynch / Horton²2001: 22, Bernard 2003: „How can I make my website’s structure more navigable?“, Brinck u.a. 2002: 112 u. 148, Fournier 1999: 596, Jacobsen 2002: 102)

⁴¹⁰ In Klammern hinter der jeweiligen Regel werden die Textstellen spezifiziert, an denen die betreffende Regel gefunden wurde. Nochmals in Klammern gestellte Autoren erwähnen entweder nur Teile der Regel oder lassen durch andere Äußerungen auf die Regel schließen, aber formulieren sie nicht explizit. (Die Seitenzahlen der Belegstellen werden ohne die Abkürzung „S.“ aufgeführt, um eine bessere Übersichtlichkeit zu gewährleisten.)

- Es sollten nicht mehr als sieben Wahlmöglichkeiten auf einer Ebene angeboten werden
(Cato 2001: 264, Lazar 156, Hofer / Zimmermann 2000: 130, Fournier 1999: 590, Jacobsen 2002: 101, Richenhagen u.a. 70, Rosenfeld / Morville 1998: 38)
 - Die Balance zwischen flacher und tiefer Hierarchie ist wichtig
(Lazar 109, Lynch / Horton ²2001: 40, (Brinck u.a. 2002: 148), Powell 2002: 182, Manhartsberger / Musil 2002: 126, Fleming 1998: 54, Rosenfeld / Morville 1998: 38)
2. Benennung von Kategorien (vgl. Kapitel II.1.4.2)
- Für Kategoriebezeichnungen sollte das Vokabular der Sitebenutzer verwendet werden
(Cato 2001: 148, Donnelly 2001: 86, Hofer / Zimmermann 2000: 82, Manhartsberger / Musil 2002: 201, Fleming 1998: 24, Fournier 1999: 596, Jacobsen 2002: 119, Pearrow 2000: 126)
 - Für Kategorien sollten keine witzigen oder unkonventionellen Namen verwendet werden
(Beier 2002: 253, Krug 2000: 14, Puscher 2001a: 1, Fleming 1998: 24, (Rosenfeld / Morville 1998: 76), Jacobsen 2002: 119)
 - Für Kategoriebezeichnungen sollte kein Marketingjargon verwendet werden
(Manhartsberger / Musil 2002: 141, Krug 2000: 14, Fleming 1998: 25, Fournier 1999: 596)
 - Kategorienamen müssen sehr konkret und präzise formuliert sein
(Cato 2001: 263, Manhartsberger / Musil 2002: 200, Hofer / Zimmermann 2000: 130, IBM: „Navigation“: „Use labels that clearly indicate the function of links“, Lynch / Horton ²2001: 64, Brinck u.a. 2002: 122, van Duyne u.a. 2002: 196, Fleming 1998: 24, Jacobsen 2002: 118)
 - Kategorienamen müssen sich deutlich voneinander absetzen
(van Duyne u.a. 2002: 196, Spool u.a. 1999: 40, Jacobsen 2002: 124, (Krug 2000: 23))
3. Metaphern (vgl. Kapitel II.1.4.3)
- Metaphern dürfen nicht mit Gewalt durchgesetzt werden, sondern nur, wenn sie zum Inhalt der Site passen, andernfalls wirken sie gezwungen oder gekünstelt
(Nielsen 2001: 180, (Lynch / Horton ²2001: 23), Powell 1998: 169, Fleming 1998: 68, Rosenfeld / Morville 1998: 151, Pearrow 2000: 149)
 - Metaphern sollten nur eingesetzt werden, wenn sie konsequent durchgehalten werden können
(Powell ²2002: 195, Fleming 1998: 68, Jacobsen 2002: 90)
 - Geografische Metaphern sind für Websites größtenteils ungeeignet, da die Zuordnung der Inhalte zu den verschiedenen Lokationen meistens nicht klar ist
(Nielsen 2001: 184, Brinck u.a. 2002: 325, Jacobsen 2002: 90, Rosenfeld / Morville 1998: 151)

- Metaphern sollten nur verwendet werden, wenn sie dem Nutzer helfen, sich besser zurechtzufinden
(Lynch / Horton ²2001: 23, (Nielsen 2001: 184), (Powell ²2002: 397), Brinck u.a. 2002: 325, Fleming 1998: 68, Rosenfeld / Morville 1998: 151, Pearrow 2000: 149)
- Metaphern müssen dem Nutzer vertraut und leicht verständlich sein
(Lynch / Horton ²2001: 23, Powell ²2002: 397, (Brinck u.a. 2002: 325f.), Rosenfeld / Morville 1998: 33, (Pearrow 2000: 149))

4. Links (vgl. Kapitel II.1.4.4)

- Links müssen offensichtlich sein und dürfen nicht erst bei Rollover erkennbar werden
(Cato 2001: 263, Donnelly 2001: 96, Beier 2002: 253, Hofer / Zimmermann 2000: 35, Krug 2000: 15, Puscher 2001a: 51f., Powell ²2002: 199, Jacobsen 2002: 137, Pearrow 2000: 269)
- Die Standardformatierung für Links (blau und unterstrichen) ist beizubehalten
(Lazar 2001: 159, Nielsen 2001: 62, Donnelly 2001: 96, Spool u.a. 1999: 85, Hofer / Zimmermann 2000: 35, Puscher 2001a: 52, Bernard 2003: „How can I make sure my site follows general Web conventions?“, Brinck u.a. 2002: 286, Powell ²2002: 51 u. 218, (van Duyne u.a. 2002: 582), Rosenfeld / Morville 1998: 48f., Jacobsen 2002: 137, Nielsen / Tahir 2002: 53)
- Unverlinkter Text darf nicht aussehen wie ein Link
(Lazar 2001: 159, Bernard 2003: „How can I design a visually pleasing interface that follows usability principles?“, Brinck u.a. 2002: 110, van Duyne u.a. 2002: 582, Powell 1998: 174, Powell ²2002: 51, Jacobsen 2002: 137, Pearrow 2000: 108)
- Die Kennzeichnung besuchter Links ist beizubehalten
(Donnelly 2001: 96, Powell ²2002: 242, Jacobsen 2002: 137, Nielsen / Tahir 2002: 53)
- Links müssen ihr Ziel möglichst genau beschreiben
(Nielsen 2001: 55, Donnelly 2001: 97, Spool u.a. 1999: 35, Hofer / Zimmermann 2000: 98, Puscher 2001a: 42, IBM: „Navigation“: „Use labels that clearly indicate the function of links“, Brinck u.a. 2002: 291, Powell ²2002: 251f., van Duyne u.a. 2002: 577, Jacobsen 2002: 124, Pearrow 2000: 136)
- Nur sinntragende Wörter sollten verlinkt werden
(Nielsen 2001: 55, IBM: „Navigation“: „Use labels that clearly indicate the function of links“, Brinck u.a. 2002: 291, van Duyne u.a. 2002: 577)

5. Navigation (vgl. Kapitel II.1.4.5)

- Navigationselemente müssen konsistent gestaltet und platziert werden
(Cato 2001: 130, Krug 2000: 61f., van Duyne u.a. 2002: 216, Fleming 1998: 14, Fournier 1999: 595, (Weiland / von Gizycki 2002: 37), Hofer / Zimmermann 2000: 35, IBM: „Navigation“: „Use navigation elements consistently“, (Lynch / Horton ²2001: 84), (Powell ²2002: 208), Jacobsen 2002: 163)

- Navigationsleisten sollten links, oben oder links *und* oben auf der Seite platziert werden
(Cato 2001: 130, Lazar 2001: 121, Manhartsberger / Musil 2002: 172, Spool u.a. 1999: 26, Weiland / von Gizycki 2002: 37, Diezmann 2002: 103, Beier 2002: 258, Hofer / Zimmermann 2000: 35, Puscher 2001a: 33, IBM: „Visual layout and elements“: „Use the top and left areas of the page for navigation and identity“, Powell 1998: 170, Powell ²2002: 199 u. 202, van Duyne u.a. 2002: 551, (Rosenfeld / Morville 1998: 59), Götz 2002: 87, Jacobsen 2002: 129, PEARROW 2000: 134)
 - Das Navigationsschema mit einer Navigationsleiste für die Hauptkategorien am oberen Seitenrand und einer Leiste mit den Subkategorien am linken Rand sollte eingehalten werden
(Beier 2002: 258, Hofer / Zimmermann 2000: 98, Krug 2000: 61, IBM: „Visual layout and elements“: „Use the top and left areas of the page for navigation and identity“, (Brinck u.a. 2002: 159), van Duyne u.a. 2002: 551, Jacobsen 2002: 129)
 - Die Navigation muss leicht sichtbar und sofort zugänglich sein (und sollte deshalb besser durch Textlinks bereitgestellt werden als durch Grafiken, Bilder oder neue Technologien)
(Nielsen 2001: 195, Lazar 2001: 117 u. 121, (Beier 2002: 253), Brinck u.a. 2002: 287 u. 336, Puscher 2001a: 16 u. 52, Powell ²2002: 234, Jacobsen 2002: 171, Spool u.a. 1999: 10)
 - Eine Navigationsoberfläche muss alle Auswahlmöglichkeiten auf einen Blick zeigen, deshalb sollten Pulldown-Menüs und Rollover-Menüs nicht für die Navigation eingesetzt werden
(Nielsen 2001: 196, Manhartsberger / Musil 2002: 222, (Krug 2000: 113 u. 115), Puscher 2001a: 16 u. 56, Bernard / Hamblin 2003: erster Abschnitt, Brinck u.a. 2002: 125, (Powell ²2002: 583), Rosenfeld / Morville 1998: 63, Jacobsen 2002: 111, PEARROW 2000: 142)
 - Der aktuelle Standort des Nutzers muss im Navigationssystem angezeigt werden
(Lazar 2001: 122, Krug 2000: 75, Brinck u.a. 2002: 164, Manhartsberger / Musil 2002: 134, Fleming 1998: 5 u. 17, Jacobsen 2002: 131)
 - Textlinks sind besser als Icons, da letztere nicht eindeutig decodierbar sind
(Richenhagen u.a. 1998: 72, Beier 2002: 258, Jacobsen 2002: 171)
 - Icons nur mit erklärender Textunterschrift verwenden
(Puscher 2001a: 54, (Richenhagen u.a. 1998: 72), Brinck u.a. 2002: 164, Powell ²2002: 227, van Duyne u.a. 2002: 551, Fleming 1998: 24, Rosenfeld / Morville 1998: 85, Fournier 1999: 595, Jacobsen 2002: 172)
6. Frames (vgl. Kapitel II.1.4.6)
- Frames durchbrechen das Konzept der Einzelseite im Web als kleinste Einheit mit einer URL, so dass häufig die falsche URL angezeigt wird
(Nielsen 2001: 86, Bernard 2003: „Are Frames ever appropriate?“, Powell ²2002: 262, Fleming 1998: 224, Rosenfeld / Morville 1998: 61f., Jacobsen 2002: 133)

- Der „Zurück“-Button funktioniert mit Frames nicht immer wie erwartet (Lynch / Horton ²2001: 108, Bernard 2003: „Are Frames ever appropriate?“, Powell 1998: 175, Rosenfeld / Morville 1998: 62)
 - Frames können Probleme beim Ausdrucken verursachen (Nielsen 2001: 87, Hofer / Zimmermann 2000: 99, Lynch / Horton ²2001: 108, Powell ²2002: 262, Fleming 1998: 224, Rosenfeld / Morville 1998: 62, Jacobsen 2002: 133)
 - Frames lassen sich meist nicht korrekt bookmarken (Nielsen 2001: 86, Puscher 2001a: 113, Lynch / Horton ²2001: 108, Bernard 2003: „Are Frames ever appropriate?“, Powell 1998: 175, Powell ²2002: 262, Fleming 1998: 224, Rosenfeld / Morville 1998: 62, Jacobsen 2002: 133)
 - Einige Suchmaschinen haben Probleme mit dem Indizieren von Frames (Nielsen 2001: 86, Bernard 2003: „Are Frames ever appropriate?“, Powell ²2002: 262)
 - Frames verkleinern den Bildschirmraum für den Inhalt (Nielsen 2001: 87, Lynch / Horton ²2001: 108f., Powell 1998: 175, Fleming 1998: 224, Rosenfeld / Morville 1998: 61, (Jacobsen 2002: 133))
 - Frames sollten – wenn überhaupt – erst nach sorgfältigem Abwägen ihrer Vor- und Nachteile für eine Site eingesetzt werden (Nielsen 2001: 85, Lynch / Horton ²2001: 109, Bernard 2003: „Are Frames ever appropriate?“, (Powell ²2002: 214 u. 262–265), Rosenfeld / Morville 1998: 61–63, Jacobsen 2002: 132f., Pearrow 2000: 160)
7. Splashscreen / Intro (vgl. Kapitel II.1.4.7)
- Splashscreens und Intros sollten besser nicht verwendet werden, da sie den direkten Zugang zur Site verwehren und Nutzer verärgern können (Nielsen 2001: 176f., Puscher 2001a: 93, Brinck u.a. 2002: 155 u. 265, Powell ²2002: 374f., Nielsen / Tahir 2002: 44, Fleming 1998: 161, Jacobsen 2002: 117)
 - Splashscreens sollten nur dann eingesetzt werden, wenn sie eine konkrete Funktion haben (Sprachauswahl, Warnung etc.) ((Beier 2002: 253), (Puscher 2001a: 93), Nielsen / Tahir 2002: 44, Powell ²2002: 374f., (Fleming 1998: 161))
 - Die Angemessenheit eines Splashscreens hängt ab von Art und Zielgruppe der Site (Lynch / Horton ²2001: 59, Powell ²2002: 374f., McKelvey 2000: 18f., Jacobsen 2002: 117)
8. Layout der Einzelseite (vgl. Kapitel II.1.4.8)
- Webseiten sollten sich durch flexibles Layout der Bildschirm- und Browserfensterbreite des Nutzersystems anpassen (Nielsen 2001: 29, Lynch / Horton ²2001: 96, Bernard 2003: „How should information be positioned in a typical website?“, Powell ²2002: 359, Jacobsen 2002: 163, Nielsen / Tahir 2002: 52)

- Nutzer scrollen ungern oder gar nicht
(Nielsen 2001: 115, Donnelly 2001: 92, Hofer / Zimmermann 2000: 35, Lynch / Horton ²2001: 86, Bernard 2003: „How should information be positioned in a typical website?“, Brinck u.a. 2002: 199, Götz 2002: 120, Pearrow 2000: 131, (Fournier 1999: 595))
- Horizontales Scrollen ist absolut zu vermeiden
(Donnelly 2001: 93, IBM: „Visual layouts and elements“: „Avoid requiring the use of horizontal scroll bars“, Lynch / Horton ²2001: 86, Bernard 2003: „How should information be positioned in a typical website?“, Powell ²2002: 204, (Götz 2002: 120), Pearrow 2000: 132)
- Webseiten sollten kurz gestaltet werden
(Lazar 2001: 162, Nielsen 2001: 112, Donnelly 2001: 102, Puscher 2001a: 112, Lynch / Horton ²2001: 90, Manhartsberger / Musil 2002: 134, (Powell ²2002: 370))
- Navigationsseiten müssen kurz sein, damit alle Optionen auf einen Blick erkennbar sind
(Nielsen 2001: 115, Lynch / Horton ²2001: 90, (Brinck u.a. 2002: 199), Powell ²2002: 211)
- Wichtige Informationen sollten ohne Scrollen („above the fold“) sichtbar sein
(Nielsen 2001: 115), Donnelly 2001: 102, IBM „Visual layouts and elements“: „Avoid requiring users to scroll in order to determine page contents“, Brinck u.a. 2002: 199, Powell ²2002: 211, van Duyne u.a. 2002: 510, Pearrow 2000: 131, Jacobsen 2002: 163f.)

9. Pflichtelemente einer Seite (vgl. Kapitel II.1.4.9)

- Jede Seite eines Webangebots sollte einen Link zur Homepage enthalten
(Nielsen 2001: 178, Manhartsberger / Musil 2002: 150, Krug 2000: 62, Puscher 2001a: 63, IBM: „Navigation“: „Provide persistent links to the home page and to high-level site categories“, Lynch / Horton ²2001: 22, Bernard 2003: „How can I make sure my site follows general Web conventions?“, Powell ²2002: 192, Brinck u.a. 2002: 156, Götz 2002: 119, Jacobsen 2002: 104 u. 129, Pearrow 2000: 126)
- Jede Webseite sollte ein Logo enthalten
(Nielsen 2001: 189, Manhartsberger / Musil 2002: 150, Krug 2000: 62, Weiland / von Gizycki 2002: 37, Puscher 2001a: 111, (Powell ²2002: 51), Brinck u.a. 2002: 273, Jacobsen 2002: 129)
- Allmählich wird es zum Standard, das Logo mit der Homepage zu verknüpfen; diese Praxis ist jedoch noch nicht allen Nutzern klar, weshalb zusätzlich ein expliziter „Home“-Link angeboten werden sollte
(Nielsen 2001: 178, Krug 2000: 66, Brinck u.a. 2002: 164, Powell ²2002: 51 u. 192, Jacobsen 2002: 129)
- Jede Seite eines größeren Webangebots sollte eine Suchfunktion haben
(Nielsen 2001: 225, Krug 2000: 67, van Duyne u.a. 2002: 531, Puscher 2001a: 64, Pearrow 2000: 148)

- Jede Webseite muss deutlich zu erkennen geben, zu welcher Site sie gehört (Manhartsberger / Musil 2002: 150, Lynch / Horton ²2001: 94, Brinck u.a. 2002: 273, Rosenfeld / Morville 1998: 50)
- Jede Webseite braucht eine klare Überschrift (Nielsen 2001: 191, Krug 2000: 72f., Puscher 2001a: 111, Lynch / Horton ²2001: 94, Brinck u.a. 2002: 167, Powell ²2002: 191, Jacobsen 2002: 140)
- Jede Webseite muss einen klaren HTML-Titel haben (Lazar 2001: 166, Nielsen 2001: 191, Lynch / Horton ²2001: 18f., Brinck u.a. 2002: 168, Jacobsen 2002: 140 u. 201)
- Jede Webseite sollte Kontaktinformationen bereithalten (Lazar 2001: 164, Manhartsberger / Musil 2002: 150, Lynch / Horton ²2001: 73, Puscher 2001a: 33, Pearrow 2000: 156)

10. Ladezeiten (vgl. Kapitel II.1.4.10)

- Die durchschnittliche Toleranzspanne eines Nutzers für die Antwortzeit einer Webseite liegt etwa bei acht bis zehn Sekunden (Nielsen 2001: 42, Donnelly 2001: 85, Hofer / Zimmermann 2000: 99, Lynch / Horton ²2001: 23, Nielsen / Tahir 2002: 52)
- Eine Webseite sollte kleiner sein als 50 (40) Kilobyte (Lazar 2001: 154, (Nielsen 2001: 48), Hofer / Zimmermann 2000: 99, Fournier 1999: 596, Pearrow 2000: 134, Nielsen / Tahir 2002: 52)
- Anzahl und Größe von Grafiken und Bildern sollte möglichst gering gehalten werden, da sie lange Ladezeiten verursachen (Lazar 2001: 154, Nielsen 2001: 46, Donnelly 2001: 8f., (Hofer / Zimmermann 2000: 99), IBM: „Creating images“, Lynch / Horton ²2001: 23 u. 163, van Duyne u.a. 2002: 603, Powell ²2002: 537, Fleming 1998: 227f., Fournier 1999: 596, Jacobsen 2002: 168, Pearrow 2000: 144)
- Downloadzeiten sollten durch sehr begrenzten Einsatz von Audio, Video und Animationen minimiert werden (Lazar 2001: 154, Nielsen 2001: 46, Manhartsberger / Musil 2002: 190, van Duyne u.a. 2002: 603, Götz 2002: 117, Jacobsen 2002: 118)

11. Grafiken und Bilder (vgl. Kapitel II.1.4.11)

- Grafiken und Bilder auf einer Webseite sollten Inhalte vermitteln, nicht nur dekorieren (Donnelly 2001: 87, Hofer / Zimmermann 2000: 91, Jacobsen 2002: 168)
- Grafiken und Bilder müssen immer mit einer Textbeschreibung im ALT-Tag ausgestattet werden (Lazar 2001: 182, Nielsen 2001: 303 u. 305, Lynch / Horton ²2001: 26, Bernard 2003: „How can I make sure my site follows general Web conventions?“, Brinck u.a. 2002: 47, van Duyne u.a. 2002: 222, Powell 2002: 537, Pearrow 2000: 144)

12. Animation / Audio / Video (vgl. Kapitel II.1.4.12)

- Nutzer sollten über Größe und Format einer Mediendatei informiert werden (Nielsen 2001: 134, IBM: „Media“: „Inform users of the content and size of media objects“, Powell ²2002: 764, Brinck u.a. 2002: 337, Pearrow 2000: 134)
- Der Benutzer sollte das Abspielen kontinuierlicher Mediendateien steuern können (Puscher 2001a: 95, IBM: „Media“: „Provide user controls“, Brinck u.a. 2002: 336, Manhartsberger / Musil 2002: 188 u. 190, Jacobsen 2002: 118)
- Ton auf Webseiten muss abschaltbar sein (Nielsen 2001: 154, Puscher 2001a: 112, IBM: „Media“: „Use repetitive loops sparingly“, Powell ²2002: 764, Brinck u.a. 2002: 336)
- Abspielschleifen sind zu vermeiden (Beier 2002: 250, IBM: „Media“: „Use repetitive loops sparingly“, Powell ²2002: 764, Brinck u.a. 2002: 336, Manhartsberger / Musil 2002: 187)
- Webseiten sollten nicht mit zu vielen medialen Reizen überfrachtet werden (Nielsen 1995b: erster Abschnitt, Donnelly 2001: 15, Beier 2002: 255, Hofer / Zimmermann 2000: 122, Bernard 2003: „How can I design a visually pleasing interface that follows usability principles?“, Götz 2002: 117f., Krug 2000: 38, Pearrow 2000: 108)
- Animationen lenken vom Inhalt einer Webseite ab (Lazar 2001: 155, Nielsen 2001: 143, Donnelly 2001: 16, Spool u.a. 1999: 89, Beier 2002: 255, IBM: „Media“: „Use animations to attract attention“ u. „Use repetitive loops sparingly“, Brinck u.a. 2002: 334, Manhartsberger / Musil 2002: 187)
- Mehrere Animationen pro Seite sind zu vermeiden (Powell ²2002: 764, Brinck u.a. 2002: 336, Manhartsberger / Musil 2002: 186, (Pearrow 2000: 108))
- Animationen sollten nur eingesetzt werden, wenn sie zur Verdeutlichung des Inhalts notwendig sind oder selbst Inhalte vermitteln (Nielsen 2001: 46 u. 147, Puscher 2001a: 94, IBM: „Media“: „Create animations that enhance explanation“, Powell ²2002: 764, Brinck u.a. 2002: 336, Manhartsberger / Musil 2002: 188, Jacobsen 2002: 117f., Pearrow 2000: 145)
- Die Verwendung von Plug-In-Technologien wie Flash oder Shockwave ist nicht zu empfehlen, da sie den Teil der Nutzer ausschließt, der das erforderliche Plug-In nicht besitzt (Hofer / Zimmermann 2000: 122, Puscher 2001a: 33, Brinck u.a. 2002: 334 u. 336, Manhartsberger / Musil 2002: 187, Puscher 2002b: 94)

Ansichten der Webdesigner

1. Strukturierung der Site (vgl. Kapitel II.2.3.1)

- Sites mit unkonventioneller Struktur sind am interessantesten, deshalb sollten neue Siteformen erprobt werden (Henke 2002: 17, Vartanian 2001: 5 u. 10–25, Baumgardt 2001: 69, Sather u.a.

- 1997: 104 u. 110, Baggerman 2000: 37, Donnelly 2000: 94, Puscher 2000: 127)
- Das Web entwickelt sich zum „interaktiven Fernsehen“ (Puscher 2003a: 40, Baumgardt 2000: 145, Lindström in Baumgardt 2001: 68, Cho in Burgoyne / Faber 1999: 29, Biondi / de Aloisio in Burgoyne / Faber 1999: 49, Jenett in Burgoyne / Faber 1999: 51, Rigby in Burgoyne / Faber 1999: 83, Bickerstaff in Burgoyne / Faber 1999: 87)
2. Metaphern (vgl. Kapitel II.2.3.2)
- Metaphern können als Mittel für die kreative Sitegestaltung eingesetzt werden, um Websites interessanter zu machen (Donnelly 2000: 8 u. 44, Baumgardt 2001: 53 u. 60f., Puscher 2000: 90, (Jean-Richard 2000: 123), Vartanian 2001: 78 u. 110)
3. Links (vgl. Kapitel II.2.3.3)
- Die Formatierung von Links sollte an das Design angepasst werden (Siegel 2000: 287, Donnelly 2000: 98, Hanke 2001: 73 u. 154, Handke 2003: 22, Sather u.a. 1997: 90)
 - Die Unterstreichung von Links ist unschön und sollte vermieden werden (Siegel 2000: 288, Hanke 2001: 154f., Handke 2003: 22)
 - Grafisch gestaltete Links sind schöner und interessanter als Textlinks (Balance TextArt 2000: 42, Wevers 2001: 60, Sather u.a. 1997: 90)
4. Navigation (vgl. Kapitel II.2.3.4)
- Die Navigation einer Website sollte möglichst originell gestaltet werden, um den Nutzer nicht zu langweilen und das Web in technischer und ästhetischer Hinsicht voranzubringen (Hentschläger / Wiener 2002: 155 u. 157, Cloninger 2001: 118 u. 168f., Donnelly 2000: u.a. 16 u. 134, Puscher 2003c: 60, Chapman 2002: 78 u. 124, Baumgardt 2000: 14 u. 116, Henke 2002: 17, Vartanian 2001: 40 u. 66, Baumgardt 2001: 65–67 u. 84f., Baggerman 2000: 38, Turner 2000: 97)
 - Rollover-Effekte bei Navigationselementen verleihen einer Site Lebendigkeit und Interaktivität (Weinman / Weinman 2001: 247, Hentschläger / Wiener 2002: 160, Weinman / Lentz 1998: 82, Hanke 2001: 154, Wimmeroth / Brochhagen 2001: 86 u. 161, Baumgardt 2001: 50, Sather u.a. 1997: 96 u. 145, Kommer / Mersin 2002: 88, Kommer 2001: 221f.)
 - Die Imagemap ist eine interessante und optisch ansprechende Möglichkeit der Navigationsgestaltung (Weinman / Lentz 1998: 124, Donnelly 2000: 16 u. 115, Ayesh 2000: 54, Hanke 2001: 86, Balance TextArt 2000: 42, Baumgardt 2000: 64)

- Kreativ gestaltete Icons machen die Navigation interessant und müssen nicht sofort erkennbar sein
(Donnelly 2000: 51 u. 97, Baumgardt 2000: 180, Vartanian 2001: 52–63, Jean-Richard 2000: 123)
 - Die Navigation sollte möglichst klein und unauffällig sein, um sich optisch gut in die Gestaltung der Site zu integrieren, deshalb sind Pulldown-Menüs, expandierende Menüs u.ä. gut für die Navigationsgestaltung geeignet
(Hentschläger / Wiener 2002: 163, Weinman / Lentz 1998: 127, Donnelly 2000: 124, Wenz 2002: 77, Wimmeroth / Brochhagen 2001: 173, Vartanian 2001: 72 u. 138, Sather u.a. 1997: 95, Kommer / Mersin 2002: 91 u. 518, DiNucci 2002: 74, Baggerman 2000: 60, Kommer 2001: 5 u. 280)
 - Zukunftsziel der Navigationsgestaltung ist die Auflösung der Navigation durch Verschmelzung mit dem Inhalt
(Hentschläger / Wiener 2002: 156f. u. 165, Cloninger 2001: 73, Chapman 2002: 124, Baumgardt 2000: 88, Vartanian 2001: 66, (Baumgardt 2001: 51), (Baggerman 2000: 38))
5. Frames (vgl. Kapitel II.2.3.5)
- Frames sind als Layout-Gestaltungsmittel kreativ nutzbar
(Donnelly 2000: 28, Hanke 2001: 168, Lemay / Tyler 2000: 401 u. 409, Sather u.a. 1997: 101)
6. Splashscreen / Intro (vgl. Kapitel II.2.3.6)
- Splashscreens oder Eingangstunnel sind gute Mittel, um die Besucher einer Site neugierig zu machen und hineinzulocken
(Siegel 2000: 16 u. 18, Weinman / Lentz 1998: 78f., Baumgardt 2000: 19f., Jean-Richard 2000: 70, Baumgardt 2001: 61)
 - Splashscreens und Intros begrüßen den Besucher und stimmen auf den Inhalt der Site ein
(Siegel 2000: 16, Weinman / Lentz 1998: 78, Donnelly 2000: 20, (Chapman 2002: 158), Wimmeroth / Brochhagen 2001: 45, Jean-Richard 2000: 32, Puscher 2000: 98)
7. Layout der Einzelseite (vgl. Kapitel II.2.3.7)
- Designer wünschen sich absolute Kontrolle über das Aussehen einer Webseite
(Weinman / Weinman 2001: 17, Jendro 2003: 54, Baumgardt 2000: 137f., Pruitt in Baumgardt 2000: 101, Reibold 2000: 82, Mikuljan in Puscher 2003b: 47, Chapman 2002: 38, Puscher 2000: 60)
 - Plug-In-Programme sind gute Alternativen zu HTML, da sie Webinhalte auf allen Plattformen gleich darstellen
(Baumgardt 2000: 137f., Knoll in Baumgardt 2000: 142, Puscher 2001b: 91, Mikuljan in Puscher 2003b: 47, Chapman 2002: 38, Baumgardt 2000: 98)

- Das Flash-Plug-In ist weit verbreitet und Flash-Anwendungen deshalb bedenkenlos einsetzbar
(Rullkötter in Puscher 2001c: 83, Wevers 2001: 11, Baumgardt 2000: 127, Wimmeroth / Brochhagen 2001: 25, Kommer / Mersin 2002: 118, DiNucci 2002: 73, Kommer 2001: 6, Eike 2000: 63)
 - Weißraum ist wichtig für die Gestaltung einer Seite
(Siegel 2000: 65 u. 69, Cloninger 2001: 57, Kommer / Mersin 2002: 534, Sather u.a. 1997: 80f.)
 - Horizontales Scrollen kann in der Layoutgestaltung als unkonventionelles, kreatives Stilmittel eingesetzt werden
(Weinman / Lentz 1998: 64, Wimmeroth / Brochhagen 2001: 296, Vartanian 2001: 82, Baumgardt 2001: 80, Puscher 2000: 47)
8. Ladezeiten (vgl. Kapitel II.2.3.8)
- Längere Ladezeiten sind bei angemessen hohem „Gegenwert“ gerechtfertigt
(Hentschläger / Wiener 2002: 15 u. 44f., Weinman / Lentz 1998: 147, Donnelly 2000: 142, Sather u.a. 1997: 81)
 - Flash ermöglicht durch Vektortechnik Grafiken und Animationen mit geringen Dateigrößen und ist daher gut geeignet für die Gestaltung von Webinhalten
(Baumgardt 2000: 59 u. 130, Sather u.a. 1997: 121, Kommer / Mersin 2002: 118 u. 338, Haselier / Fahnenstich 2000: 244, Wimmeroth / Brochhagen 2001: 25, Lamprecht 2002: 157, Kommer 2001: 6, Baumgardt 2000: 98)
 - Preloader sind gut geeignet, um Nutzern die Wartezeit beim Download einer kontinuierlichen Mediendatei verkürzen
(Hentschläger / Wiener 2002: 170, Weinman / Lentz 1998: 147, (Wimmeroth / Brochhagen 2001:25), Baggerman 2000: 37, Handke 2003: 127)
9. Grafiken und Bilder (vgl. Kapitel II.2.3.9)
- Grafiken und Bilder machen Webseiten interessanter und sind deshalb wichtig für den Erfolg einer Website
(Hentschläger / Wiener 2002: 21, Weinman / Lentz 1998: 42, Cloninger 2001: 5 u. 193, Donnelly 2000: 6, Hanke 2001: 52, Balance TextArt 2000: 40, Wevers 2001: 107, Baumgardt 2000: 51, Rohde 1999: 56, Sather u.a. 1997: 80 u. 110, Kommer / Mersin 2002: 532 u. 590, Puscher 2000: 63)
 - Hintergrundgrafiken haben eine starke visuelle Wirkung und sind ein effektives Stilmittel im Webdesign
(Weinman / Lentz 1998: 42, Donnelly 2000: 142, Hanke 2001: 68, Balance TextArt 2000: 40, Sather u.a. 1997: 99)
10. Animation / Audio / Video (vgl. Kapitel II.2.3.10)
- Rein textbasierte Sites sind langweilig für den Nutzer
(Hentschläger / Wiener 200002: 44 u. 83, (Cloninger 2001: 4), Jordan 2000: 157, Kommer / Mersin 2002: 532 u. 591, Sather u.a. 1997: 1, Puscher 2000: 115)

- Kontinuierliche Medienelemente bieten einen entscheidenden Mehrwert und erhöhen damit die Motivation des Nutzers, auf die Site zurückzukehren (Hentschläger / Wiener 2002: 21 u. 45, Cloninger 2001: 13, Davis / Merritt 1998: 62 u. 67, Puscher 2001c: 83, Puscher 2002a: 64, Puscher 2003a: 38, Ayesch 2000: 70, Hanke 2001: 150, Wevers 2001: 57, Walter 2001: 129, Henke 2002: 17, Vartanian 2001: 124, Sather u.a. 1997: 116, Donnelly 1998: 3, Baggerman 2000: 42 u. 60, Weinstein 2000: 43, Jordan 2000: 157)
- Sound schafft Atmosphäre auf einer Website (Ayesch 2000: 60, Hanke 2001: 156, Walter 2001: 175, Henke 2002: 39, Kommer / Mersin 2002: 447, D'Amore 2001: 92)
- Animationen erregen die Aufmerksamkeit des Nutzers und beleben Websites (Donnelly 1998: 3, Hentschläger / Wiener 2002: 21, Davis / Merritt 1998: 62 u. 67; Donnelly 2000: 104, Ayesch 2000: 61, Hanke 2001: 44, Wevers 2001: 109 u. 111, Chapman 2002: 21, Walter 2001: 44, Henke 2002: 17 u. 227, Rohde 1999: 12, Baggerman 2000: 38 u. 60, DiNucci 2002: 134)
- Flash ermöglicht die Gestaltung multimedialer Sites und bietet mehr kreative Möglichkeiten als HTML (Agosto 1999: 21, Mikuljan in Puscher 2003b: 47, Wevers 2001: 11 u. 109, Walter 2001: 15 u. 129, Rohde 1999: 12, Haselier / Fahnenstich 2000: 238 u. 244, (Sather u.a. 1997: 121), (DiNucci 2002: 73), Kommer 2001: 5, Jordan 2000: 157, Puscher 2000: 118)