

FH JOANNEUM Gesellschaft mbH

**Analyse von Optimierungsmöglichkeiten des  
Webdesign zur Unterstützung der Usability  
einer Webapplikation**

**Bachelorarbeit  
zur Erlangung des akademischen Grades  
Bachelor of Science in Engineering (BSc)**

eingereicht am 30.April 2013  
Fachhochschul-Studiengang Internettechnik

Betreuerin: DI (FH) Michael Ulm, MA

**eingereicht von: Leitner Manuel  
Personenkennzahl: 1010418038**

## **Eidesstattliche Erklärung**

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungskommission vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

Weißkirchen, 30.April 2013;

## Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	5
Abstract .....	6
Zusammenfassung.....	7
1. Einleitung.....	8
1.1 Motivation .....	8
1.2 Aufgabenstellung.....	8
1.3 Abgrenzung.....	9
1.4 Aufbau und Struktur der Arbeit.....	9
2 Definitionen .....	10
Webdesign.....	10
Usability .....	10
2.1 Überblick .....	10
2.2 Nicht zu viel Denken .....	11
2.3 Der User im Web .....	12
2.3.1 Scannen, statt Lesen.....	12
2.3.2 Begnügen, statt Suchen und Finden.....	13
2.3.3 Murksen, statt Erlernen .....	14
2.3.4 Tiefen Links und Innere Seiten .....	14
2.3.5 Suchmaschinenverhalten .....	15
3 Websites .....	17
3.1 Die Homepage .....	17
3.1.1 Den Zweck der Seite vermitteln .....	18
3.1.2 Informationen über das Unternehmen vermitteln .....	19
3.1.3 Der Inhalt.....	20
3.1.4 Links.....	20
3.1.5 Die Navigation .....	21
3.1.6 Die Suchfunktion .....	21
3.1.7 Grafiken und Animationen .....	22
3.2 Stylesheets.....	23
3.3 Die Gestaltung des Inhalts - Typografie .....	25
Definition.....	25

3.3.1 Textlänge und persönlicher Stil .....	26
3.3.2 Schnelle Lesbarkeit .....	27
3.3.3 Überschriften .....	28
3.3.4 Seitenaufteilung .....	28
3.3.5 Lesbarkeit der Texte .....	29
3.3.6 Schriftarten .....	29
3.3.7 Text- und Hintergrundkontrast .....	30
3.4 Farben für das Web .....	32
3.4.1 Die Grundregeln der Farblehre .....	32
3.4.2 Die Erstellung eines Farbschemas für Webseiten .....	32
4. Responsive Design .....	34
4.2 Flexible Inhalte .....	36
4.2.1 Inhalte weglassen .....	36
4.2.2 Inhalte ausblenden .....	36
4.2.3 Inhalte neu anordnen .....	37
5. Accessibility - Barrierefreies Webdesign .....	37
5.1 Grundlagen des barrierefreien Webdesigns .....	38
5.2 Praxis des barrierefreien Webdesigns .....	39
6. DiplomBinderei.at .....	42
7. Résumé .....	45
7. Abbildungsverzeichnis .....	46
8. Literaturverzeichnis .....	47

## Abkürzungsverzeichnis

bzw.....	beziehungsweise
CSS.....	Cascading Stylesheet
SEO.....	Suchmaschinenoptimierung
Vgl.....	Vergleich
WCAG.....	Web Content Accessibility Guidelines

## Abstract

This bachelor thesis deals with the analysis and optimization of web design to enhance the usability of a web application.

First of all the terms web design and usability will be shortly explained and the behavior of User on the Web will be analyzed, as well as the behavior of User concerning search engines. After this introduction the role of the Homepage and the role of further pages of a Website relating to Layout and Display, as well as the choice of color, background and typography and the content-respectively text-style and Cascading Stylesheets will be explained in greater detail. A part of this thesis refers to additional content elements of WebPages relating to usability and interaction with the User. Therefore this fields will de briefly described and possibilities for the implementation will be given, to recognize and avoid constantly recurring problems of web design and usability. Consequently, the developer should be able to present coordinated, consistent and easy to understand websites.

Another part of this bachelor thesis deals with Responsive Design, which become more and more important. For that reason, there will be a short introduction to the issue of flexible design, which allows the website to be displayed ideal on portable devices.

Additionally, accessibility will be briefly described and standards as well as guidelines will be stated, to simplify the use of the web for people with disabilities.

The last chapter of this thesis deals with an example from real life. Therefor parts of the project-work 2 "DiplomBinderei.at" will be examined and improvement suggestions will be given.

The last part will be a short résumé.

## Zusammenfassung

Diese Bachelorarbeit befasst sich mit dem Thema Analyse von Optimierungsmöglichkeiten des Webdesign zur Unterstützung der Usability einer Webapplikation.

Zuerst werden die Begriffe Webdesign und Usability definiert und das Verhalten der User im Web analysiert sowie das Suchmaschinenverhalten der Nutzer betrachtet. Nach dieser Einleitung wird auf die Rolle der Homepage und der weiteren Seiten einer Website im Bezug auf Layout und Darstellung, sowie Farb-, Hintergrund- und Typografiewahl, als auch der Inhalts- bzw. Textgestaltung und Cascading Stylesheets eingegangen. Weiter bezieht sich ein Teil dieser Arbeit auf zusätzliche Inhaltselemente der Seiten in Verbindung mit der Usability bzw. der Interaktion von Nutzern. Dazu werden diese Bereiche kurz beschrieben und Möglichkeiten zur Umsetzung dargeboten, um immer wiederkehrende Probleme des Webdesigns und der Usability zu erkennen und zu vermeiden. Daraus sollte resultieren, dass der Entwickler abgestimmte, einheitliche und leicht verständliche Webseiten präsentieren kann.

Ein weiterer Punkt dieser Arbeit befasst sich mit dem immer wichtiger werdenden Responsive Design. Dabei wird kurz auf das flexible Design eingegangen, welches dazu beiträgt, dass die Webseite auch auf Mobilien Geräten weiterhin optimal dargestellt wird.

Danach wird das barrierefreie Webdesign kurz beschrieben und auf Standards bzw. Richtlinien und Umsetzungsvorschläge eingegangen, um das Surfen im Web für eingeschränkte Benutzer zu vereinfachen.

Das letzte Kapitel dieser Arbeit befasst sich mit einem Praxisbeispiel. Dazu werden Teile der Projektarbeit 2 "DiplomBinderei.at" genauer Betrachtet und Verbesserungsvorschläge werden gegeben.

Den Abschluss bildet ein kurzes Résumé.

## **1. Einleitung**

### **1.1 Motivation**

Mit dieser Arbeit sollen die derzeitigen Probleme beim Webdesign und der Usability minimiert werden. Nach dem Lesen dieser Arbeit soll der Betrachter oder die Betrachterin dieser Arbeit einen Einblick in die diversen Bereiche des Webdesign und Web Development haben, um Webapplikationen zu gestalten, welche für den User bedienungsfreundlich und leicht durchschaubar sind. Des weiteren wird Bezug auf den Inhalt genommen, um dem Lesenden darzustellen wie bzw. was relevant oder redundant ist. Des weiteren wird in dieser Arbeit auch kurz die Wahl der Farben, Typografie und Layout, sowie das Arbeiten mit Cascading Stylesheets beschrieben, um dem User eine einheitliche und abgestimmte Webseite präsentieren zu können. Abschließend bekommt der Lesende einen Einblick in das immer wichtigere werdende Responsive Webdesign, sowie in den Bereich des barrierefreien Webdesign.

Nach dem Lesen dieser Arbeit sollte es dem Betrachter bzw. der Betrachterin möglich sein, Websites so zu gestalten, dass die immer wiederkehrenden Probleme des Webdesign bzw. der Usability so weit es geht vermieden werden.

### **1.2 Aufgabenstellung**

Die Aufgabenstellung umfasst die Analyse des derzeitigen Userverhaltens im Web und daraus resultierend, die Analyse und Vorschläge für Optimierungsmöglichkeiten des Webdesigns zur Unterstützung der Usability von Webapplikationen.



## 1.3 Abgrenzung

Diese Arbeit befasst sich mit Einblicken in die Themen Webdesign und Usability. Ebenso wird das Augenmerk auf das Verhalten der User im Web gelegt und daraus Optimierungsmöglichkeiten beschrieben, welche zur Unterstützung des Webdesigns und der Usability von Webapplikationen dienen. Weitere Punkte die näher betrachtet werden sind der Aufbau und die Rolle einer Homepage sowie der weiteren Seiten einer Website und deren Elemente. Zum Abschluss folgt ein kurzer Einblick in die Bereiche Responsive Webdesign und Accessibility.

## 1.4 Aufbau und Struktur der Arbeit

Die Bachelorarbeit "Analyse von Optimierungsmöglichkeiten des Webdesign zur Unterstützung der Usability einer Webapplikation" ist in 5 Hauptkapitel eingeteilt.

Im ersten Kapitel wird der Begriff "Webdesign", sowie der Begriff "Usability" definiert und es wird, nach einem kurzen Überblick, auf das Verhalten der User im Web, sowie auf das Suchmaschinenverhalten eingegangen.

Im zweiten Kapitel wird die Rolle der Homepage, sowie Bereiche der Webseite näher beschrieben. Des weiteren befasst sich dieses Kernkapitel mit der Vermittlung des Inhaltes einer Site, Darstellung und Layout bzw. Interaktionselementen einer Website, sowie der Farb-, Hintergrund- und Typografiewahl. Zusätzlich wird der Begriff Cascading Stylesheets und die Aufbereitung bzw. Präsentation von Texten erklärt.

Das dritte Kapitel befasst sich mit dem immer wichtiger werdenden Responsive Design und vermittelt einen Überblick über die richtige Umsetzung.

Kapitel Vier beschäftigt sich mit barrierefreien Webdesign und vermittelt einen Einblick in die Grundlagen bzw. Richtlinien.

Im letzten Kapitel wird ein Praxisbeispiel betrachtet und Verbesserungen werden vorgeschlagen.

## 2 Definitionen

### Webdesign

*"Webdesign ist die Gestaltung von Webseiten nach den Kriterien von Funktionalität und Ästhetik, mit anderen Worten: die Gestaltung einer Website derart, dass sie Benutzern in so hohem Maße wie möglich zu Verfügung steht und darüber hinaus auch noch gut aussieht"*<sup>1</sup>

### Usability

*"Usability ist ein Qualitätsmerkmal, wie einfach etwas zu benutzen ist. Es geht genauer gesagt darum, wie schnell Menschen die Benutzung eines Gegenstandes erlernen können, wie effizient sie während seiner Benutzung sind, wie leicht sie sich diese merken können, wie fehleranfällig der Gegenstand ist und wie er den Nutzern gefällt."*<sup>2</sup>

## 2.1 Überblick

Aufgrund der schnellen Entwicklungen der letzten Jahrzehnte, bei denen die Technologie bezogen auf das World Wide Web und allen dazugehörigen Aspekten mitunter den größten Sprung gemacht hat, und der daraus resultierenden Erschwinglichkeit dieser Technologien und dazugehöriger Hardware, ist es keine Überraschung, dass sich fast jeder im Internet präsentieren möchte. Dafür gibt es mittlerweile etliche Social Media-Plattformen oder auch die Möglichkeit, unter Zuhilfenahme diverser How-To Anleitungen, sich seine eigene Website zusammenzustellen bzw. sich an ausgebildetes und professionelles Personal zu wenden.

Egal für welche Lösung man sich entscheidet, es werden durchaus immer wieder diverse Probleme auftreten die es zu Lösen gilt. Eines der häufigsten Probleme bei Websites ist die Masse an Information die bereits auf der Homepage auf eine Besucherin und einen Besucher warten. Viele Website-Betreiber wollen zu viel Informationen auf der Homepage darstellen, um möglichst alle Angebote sofort ersichtlich zu machen. Diese Überladung, des weiteren auch eine nicht eindeutige Strukturierung der Websites, führt dazu, dass der User überrumpelt wird und, sofern sie oder er diese Seite nicht regelmäßig besucht, zuerst unnötig Zeit investieren muss um zum gewünschten Ergebnis zu kommen.

---

<sup>1</sup> Jendryschik, M. (2008), S. 272

<sup>2</sup> Nielsen, J./Loranger, H. (2006), S. xvi

## 2.2 Nicht zu viel Denken

Aber nicht nur zu überladene Webseiten führen bei User zu Frustration. Die meisten User wollen, wenn sie auf eine Website kommen nicht lange suchen müssen um auf das gewünschte Ergebnis zu kommen - also nicht zu viel denken.

Einer der ausschlaggebenden Ziele beim erstellen einer Website ist es, mit Hilfe von gutem Webdesign und Usability, dem User beim surfen der Seite keine "Fragezeichen" in den Weg zu legen. Das Problem dabei ist aber, dass es immer wieder Punkte geben wird, die den User zum denken und somit zum zögern bringen werden.

Einer dieser Punkte ist zum Beispiel die Namensgebung. Natürlich hat jeder Mensch eine andere Auffassung von offensichtlicher bzw. willkürlicher Benennung, aber ein eindeutiger Name spart Zeit für den User und schafft Vorteile für den Betreiber. Das selbe gilt für Links und Buttons. Ein User sollte nicht lange überlegen müssen, ob ein Bereich klickbar ist oder nicht. Ein weiterer Faktor ist die Suche. Umso einfacher die Suche selbst ist, desto weniger Fragen stellen sich der Besucherin bzw. dem Besucher.

Jedes dieser "Fragezeichen" beeinflusst den User unbewusst. Und zu viele davon können sie oder ihn davon abhalten ein weiteres mal die Website zu besuchen oder im schlimmsten Fall führen sie zu einem sofortigen Abbruch.

Demnach ist es wichtig bei der Gestaltung darauf zu achten, dass die Elemente auf der Seite offensichtlich und somit einfach und intuitiv zu bedienen sind. Das führt zur Zufriedenheit der Kunden und steigert das Vertrauen in die Seite und deren Betreiber.

Wenn es aber nicht möglich ist, die Seite offensichtlich zu gestalten, aufgrund von diversen neuen Technologien welche man gerne implementieren möchte, so sollte wenigstens darauf geachtet werden, dass die Seite selbsterklärend bleibt. Den solange der User beschäftigt und noch nicht frustriert ist, besteht noch keine Gefahr, dass er den Klick auf eine andere Seite macht.<sup>3</sup>

Doch um den User zu beschäftigen und des weiteren die richtige Struktur bzw. die richtigen Entscheidungen bezüglich der Website zu treffen, müssen wir wissen wie sich die Kundin bzw. der Kunde im Web verhält und wie sie das Web nutzen.

---

<sup>3</sup> Vgl. Krug, S. (2006), S. 11ff

## 2.3 Der User im Web

Ein durchschnittlicher User verbringt, ohne einen bestimmten Kaufwunsch oder einem gezielten Zweck, weniger als zwei Minuten auf einer Webseite. Wenn die Seite in dieser Zeit nicht zum gewünschten Erfolg oder zum gesuchten Ergebnis führt verlässt er diese sofort wieder und steuert die Seite nur zu 12 Prozent wieder an. Ein weiterer Punkt ist, dass User meist über Links von anderen Seiten weitergeleitet werden und somit nicht auf der Homepage sondern auf einer der Inneren Seiten landen. Diese Inneren Links, oder auch Tiefe Links, leiten den Besucher meist auf ein für sie oder ihn relevantes Thema. Das bedeutet im großen und ganzen, dass sich der User nicht bewusst für eine Seite, sondern für eine Information, entschieden hat und stellt dem Betreiber der Seite auf eine Herausforderung.

Der Nutzer ist zwar zufällig auf der Seite gelandet, sollte aber öfter diese wieder besuchen. Um das zu erreichen bleiben dem Betreiber der Seite meist nur 30 Sekunden um der Leserin bzw. dem Leser zu vermitteln:

- auf welcher Seite er sich befindet,
- welche Vorteile er hat,
- Informationen über die Firma und die Produkte bereitstellen,
- wie er zu dem für ihn wichtigen Abschnitt gelangt.

Das bedeutet auch, dass die wichtigsten Informationen kurz und prägnant gehalten werden sollen.<sup>4</sup>

Ein Grund für kurze und aussagekräftige Texte, ist der Fakt, dass der Besucher einer Website nicht liest sondern nur überfliegt.

### 2.3.1 Scannen, statt Lesen

Wie bereits erwähnt, verbringt der User nicht viel Zeit auf einer Website, wenn er nicht gerade versucht sich die Zeit zu vertreiben. Das führt dazu, dass die Besucherin bzw. der Besucher auch nicht gerade viel Zeit damit verbringt sich alles genau durchzulesen, sondern sie oder er scannen viel mehr die Seite nach relevanten Schlagwörtern oder Links. Mit Ausnahme von Presseartikel, Rezensionen oder dergleichen.

---

<sup>4</sup> Vgl. Nielsen, J./Loranger, H. (2006), S. 19 ff

Aber warum ist das so?

- *Zeitmangel*: Der User hat keine Zeit und Lust, mehr zu lesen als nötig ist. Des weiteren wird der Besuch im Web vom Wunsch Zeit zu sparen getrieben.
- *Das Wissen nicht alles lesen zu müssen*: Die meisten Besucher einer Seite sind nur auf der Suche nach dem für sie passenden Informationen. Der Rest, welcher nicht ihren Interessen gleicht, ist irrelevant.
- *Das Können*: Jeder "scant" täglich und findet trotzdem die Informationen in die sie oder er interessiert ist, und es funktioniert.

Wenn jemand eine Website besucht, weis derjenige meist schon im vorhinein nach was er oder sie sucht und somit werden unbewusst Schlagwörter abgespeichert und man fokussiert sich auf diese.<sup>5</sup>

### 2.3.2 Begnügen, statt Suchen und Finden

Da der Nutzer sich nicht alle Texte genau durchliest, sonder sie mehr oder weniger überfliegt, überliest bzw. übersieht er auch einige der für ihn vielleicht relevanten Antworten oder Lösungen. Das führt dazu, dass nicht die beste Option, sonder viel mehr die erste akzeptable Option in Erwägung gezogen wird. Ist das erste vernünftige Ergebnis gefunden, sucht in den meisten Fällen der User nicht mehr weiter sondern Klickt auf den Link bzw. Button.

Warum wird aber das erste brauchbare und nicht das beste Ergebnis gewählt?

- *Zeitmangel*
- *Eine falsche Entscheidung stellt kein Problem dar*: Wenn jemand jedoch den falschen Link gewählt hat, ist das im Web kein Problem, da ohne viel Aufwand weitergesucht werden kann.
- *Optionen müssen nicht bewertet werden*: Man muss nicht zwingendermaßen bei der Entscheidung bleiben, sondern kann einfach auf den Zurück-Button klicken, wenn die falsche Entscheidung getroffen wurde.
- *Raten macht Spaß*: Es macht weniger Aufwand und ist schneller wenn jemand zufällig den richtigen Link gewählt hat. Weiter besteht die Möglichkeit einen anderen interessanten Beitrag zu finden.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Vgl. Krug, S. (2006), S. 21f

<sup>6</sup> Vgl. Krug, S. (2006), S. 24f

Natürlich trifft das nicht auf alle Nutzer zu. Wenn ein User genügend Zeit oder Vertrauen in eine Seite hat, dann werden Informationen auch abgeglichen und die beste Wahl als Option in Erwägung gezogen.

### 2.3.3 Murksen, statt Erlernen

Ein weiterer Punkt, wie sich User im Web verhalten ist, dass sie sich gerne durchschwindeln. Nur wenige finden die Zeit, oder haben die Lust Anleitungen zu lesen und zu befolgen. Viel lieber probieren User diverse Wege aus, und wenn diese dann zum gewünschten Erfolg führen, werden diese schnell zu Gewohnheiten. Das passiert, weil

- *es unbedeutend ist.* Für viele User ist es egal wie etwas funktioniert, solange es funktioniert.
- *es zur Gewohnheit wird.* Solange es funktioniert - egal ob gut oder schlecht - sucht keiner nach einer anderen Lösung. Es sei denn, diese wird zufällig gefunden.

Ein Problem bei dieser Eigenart ist jedoch, dass es für den Betreiber nicht zum gewünschten Ergebnis führt bzw. dass der User nur ein paar mal Glück gehabt haben kann und bei weiteren Versuchen auf Fehler stoßen kann. Daraus folgt die Möglichkeit, dass die Besucher der Seite nicht das finden was sie suchen und somit nicht mehr auf die Seite zurückkommen.<sup>7</sup>

### 2.3.4 Tiefen Links und Innere Seiten

Die Erkenntnisse, dass die Nutzer wenig Zeit auf Seiten verbringen, diese nur überfliegen und den ersten akzeptablen Link auswählen, welcher Sie meist auf eine andere zufällige Webpage leiten, führt zurück zu den Inneren Seiten und Tiefen Links.

Sollte ein User über einen solchen tiefen Link auf eine Innere Seite geleitet werden, so sollte ein Betreiber dieser Website folgende Richtlinien beachten:

---

<sup>7</sup> Vgl. Krug, S. (2006), S. 26f

- Dem Benutzer mitteilen wo er sich befindet, mithilfe von Firmennamen oder Logo
- Ein direkter Link auf die Homepage oder eine Suchfunktion
- Orientierungshilfen, wie ein "Breadcrumb-Pfad" oder Links zu aktuell relevanten Themen
- Des weiteren wird der User keine geradlinigen Pfade wählen
- Nicht zu viele Informationen zu thematisch irrelevanten Seiten zu Verfügung stellen

Zu beachten bei den inneren Seiten ist, dass diese meist mehr mit dem gewünschten Thema des Users zu tun haben, als die Homepage selbst. Somit verbringt der User mehr Zeit auf diesen Seiten und ist gewillt sich etwas mehr Zeit zu nehmen die Inhalte zu lesen. Wichtige Links und Information sollte demnach im Inhalt platziert werden, da der Besucher bei den durchschnittlich 30 Sekunden die er auf einer solchen Seite bleibt, in etwa gleich viel Aufmerksamkeit auf den Content legt, wie auf alle anderen Bereiche, wie die Seitenränder und die Navigation.<sup>8</sup>

### 2.3.5 Suchmaschinenverhalten

Kommen wir nun zu einem Teilbereich, der anders als die bisher genannten Verhalten, gezielt Besucher auf eine Website leiten kann - Suchmaschinen.

Wenn sich Nutzer im Internet bewegen und etwas suchen, steuern sie in rund 90 Prozent der Fälle zuerst eine Suchmaschine an, anstatt sich selbst mit diversen Websites zu beschäftigen. Sie lassen sich sozusagen von der Suche zu Ihren Antworten leiten, wodurch die Suchmaschine im Prinzip zu einer "Antwortmaschine" wird.

Wie kann man, als Betreiber einer Website, von diesem Verhalten profitieren, sodass Suchmaschinen-Nutzer auf das Innere der Site gelangen?

- Durch das Anbieten von thematisch eingegrenzten Seiten mit eindeutigen Antworten auf oft auftretende Probleme. Diese sollten klare Überschriften enthalten um bei der Suchmaschinenoptimierung (SEO) optimal zu funktionieren.
- Des weiteren sollten "Siehe-auch"-Links positioniert werden. Der Nutzer ist meist nicht an der Seite sondern an einem Thema interessiert und mit diesem Links, welche am besten am Ende eines Artikels platziert werden sollten, können Sie den User weiter in Ihre Seite navigieren und somit sein Interesse wecken.

---

<sup>8</sup> Vgl. Nielsen, J./Loranger, H. (2006), S. 34 ff

- Nicht nur Information, sondern auch Analysen und Einblicke bzw. Statements von bekannten Persönlichkeiten und zu Verfügung stellen.
- E-Mail Newsletter mit wichtigen Informationen und Tipps erstellen eine Beziehung zum Nutzer und können individualisiert werden.

Es gilt aber zu beachten, dass in etwa 90 Prozent aller User lediglich die erste Ergebnisseite der Suchmaschinenabfrage betrachten und diese aber auch nicht immer vollständig. Daher gilt, es ist sinnvoll durch gezieltes SEO so weit wie möglich nach oben zu kommen. Dieses Vorhaben ist möglich aber nicht einfach zu verwirklichen.

Um es im Suchmaschinenranking auf eine gute Position zu schaffen, sollte beachtet werden, dass Antworten von der Suchmaschine auf einer Ergebnisseite auf zwei unterschiedlichen Arten präsentiert werden: Organische Listings und gesponserte Links.

*Organische Listings* werden je nach Suchmaschinenalgorithmus gelistet. An oberste Stelle stehen dabei die Ergebnisse, welche als besten Treffer für die Anfrage gewertet werden. Bei diesem Listing muss die Site nicht dafür zahlen, um an oberster Stelle angeführt zu werden oder wenn der Benutzer den Link klickt.

Das Gegenteil dazu sind die *gesponserten Links*. Diese sind Werbung und werden von der Suchmaschine zwar im Zusammenhang mit dem Suchbegriff, aber lediglich als Anzeige und nicht als Top-Treffer dargestellt.

Sollte also kein angemessenes organisches Ranking erzielt werden, können Suchmaschinenanzeigen für eine bessere Positionierung geschaltet werden.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Vgl. Nielsen, J./Loranger, H. (2006), S. 34 ff



## 3 Websites

Nach diesem kurzen Überblick über das Verhalten der User Web, kommen wir nun zum Thema der eigenen Websites. Obwohl wir bereits erfahren haben, dass Nutzer des Web meist nur ungewollt oder zufällig auf die Homepage einer Website gelangen, so ist diese doch sehr wichtig für das Unternehmen. Auf was speziell geachtet werden sollte, wird im nächsten Punkt genauer beleuchtet.

### 3.1 Die Homepage

Die wichtigste aber auch kritischste Rolle der Homepage ist, zu vermitteln was das Unternehmen darstellt. Weiter sollte der Wert der Seite, der Nutzen des Unternehmens und auch die Angebote kommuniziert werden. Diese Punkte mögen selbstverständlich sein, sind aber oft schwierig umzusetzen. Vor allem im passenden Verhältnis.

Es gibt einige Metaphern, die die Rolle der Homepage widerspiegeln. Manche davon haben im Grunde sogar Relevanz, da die Startseite viele Aspekte abdeckt, aber man sollte sich nicht zu sehr darauf versteifen. Wie zum Beispiel:

- *Das Magazin Cover:* Das Ziel eines Covers ist es, sicherzustellen, dass es heraussticht und vom Kunden gewählt wird. Aber ein User kommt oft über einen tiefen Link in eine Website und sieht somit die Homepage selbst nicht. Und somit kann sie nicht direkt herausstechen.
- *Erster Eindruck:* Es gibt nur eine Chance einen guten ersten Eindruck zu hinterlassen. Aber im Web hat man nur eine Chance, überhaupt einen Eindruck zu hinterlassen. Wenn man den Ansprüchen nicht gerecht wird, dann verliert man den User vielleicht für immer. Andererseits sollte es man mit dem Eindruck nicht übertreiben.
- *Hotel Lobby:* Eine Lobby ist kein eigenes Ziel, man geht im Grunde nur durch. Aber eine Homepage sollte dennoch wie ein eigenes Ziel erscheinen und vor allem ein guter Wegweiser sein, wie ein Rezeptionist oder Concierge.

Alle diese und andere Metaphern haben etwas Wahres in sich, doch sollte man sich auf keinen Fall nur auf eine dieser Ideen festlegen. Eine Homepage hat, gleich wie der User, viele verschiedene Ziele. Die Aufgabe besteht also darin, die Homepage so zu gestalten, dass alle

diese Ziele geordnet sind und ohne viel Aufwand vom User gefunden und erreicht werden können.

Da die Homepage oftmals die erste, aber auch leider möglicherweise die letzte Chance ist Besucher zu überzeugen und für sich zu gewinnen, gibt es diverse Richtlinien an die man sich halten sollte, um dieses Ziel auch zu erreichen.<sup>10</sup>

### 3.1.1 Den Zweck der Seite vermitteln

Wohl einer der wichtigsten Aspekte ist, auf den ersten Blick das Unternehmen, den Zweck und Nutzen sowie die Waren zu präsentieren. Warum sollten User auf einer Seite etwas suchen oder unternehmen, wenn sie nicht herausfinden können, um was es sich bei der Seite handelt. Ebenso sollte die Homepage einen einprägsamen und individuellen Look haben, sodass die Besucher sie als Starseite erkennen können.

Wichtige Punkte im Bezug dazu sind:

- Das *Firmenlogo* oder den *Firmennamen* in einer angebrachten Größe und an einer erkennbaren Stelle positionieren.
- Eine *Schlagzeile* erstellen, welche veranschaulicht, um was es sich bei der Seite oder dem Unternehmen handelt. Diese sollte aber keinesfalls zu lange sein, aber es auf den Punkt bringen.
- Vermittle was die Seite für den User *besonders* macht und wie man sich von den Konkurrenten abhebt.
- Die *Hauptaufgabe* der Seite sollte in den Mittelpunkt gestellt werden, sodass der Besucher einen eindeutigen Startpunkt findet.
- *Eine Seite* klar als offizielle Homepage kennzeichnen.
- Die Homepage sollte *anders gestaltet* werden, als die restlichen Seiten.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> <sup>11</sup> Vgl. Nielsen, J./Tahir, M. (2001), S. 10 f



Abb. 1: Klar strukturierte Webseite



Abb. 2: Verbesserungsfähige Webseite

### 3.1.2 Informationen über das Unternehmen vermitteln

Zusätzlich zur Schlagzeile, sollten alle Unternehmenswebseiten, unabhängig von deren Größe, eine einfache Lösung finden, um Informationen über das Unternehmen bereitzustellen. Die Besucher möchten wissen, mit wem sie arbeiten bzw. von wem diese Seite betrieben wird. Solche Informationen stärken die Glaubwürdigkeit, als auch das Vertrauen in das Unternehmen. Folgendes sollte dazu beachtet werden:

- Informationen über das Unternehmen, deren Partner, Pressemitteilungen und derart, sollten in einem *individuellen Bereich* gelagert sein.
- Ein Link zu einem *"Über Uns" Bereich*, mit Unternehmensinformationen, sowie Produkt- und Servicedetails, Management und Team, sollte bereitgestellt werden.
- Ebenso sollte sich ein *Kontakt-Bereich*, mit allen Kontaktinformationen des Unternehmens, auf der Homepage befinden.
- Sollten Kundeninformationen gesammelt werden, muss eine *Datenschutzerklärung* auf der Seite verfügbar sein.
- Des weiteren sollten die *Allgemeinen Geschäftsbedingungen* ersichtlich sein.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Vgl. Nielsen, J./Tahir, M. (2001), S. 12 f

### 3.1.3 Der Inhalt

Einer der kritischsten Aspekte im Webdesign ist es, effektiven Inhalt zu schreiben. Da die meisten User den Inhalt nicht lesen, sondern überfliegen, muss der Inhalt so optimiert werden, dass das Maximum an Information in wenig Worten gefasst werden kann. Nebenbei soll aber das Interesse der Leser aufrechterhalten bleiben, und das bei möglichst vielen Themen auf wenig Platz. Ein weiterer Faktor ist, dass der Text für den Bildschirm angepasst werden muss, da es einen Unterschied zum Lesen auf Papier gibt.

- Für den User *angepasste Sprache* verwenden. Wichtig ist bei der Benennung von Kategorien und Sparten, dass der User sofort damit zurecht kommt.
- *Redundanten Inhalt* vermeiden.
- *Keine Marketing-Phrasen* verwenden.
- Ein *selbsterklärender Inhalt* benötigt meistens keine Zusatzinformation.
- *Einzelkategorien* oder *Einzelanzahlungen* vermeiden.
- *Verpflichtende* Aufgaben oder Felder als solche kennzeichnen.
- *Keine Abkürzungen* verwenden. Sollten Abkürzungen verwendet werden, dann muss die Bedeutung sichtbar aufgeführt sein.<sup>13</sup>

### 3.1.4 Links

Links finden wir auf jeder Seite im Web, vor allem auf Homepages, da Sie uns zu den gewünschten Artikeln, Unterpunkten bzw. Inneren Seiten führen. Obwohl Links mittlerweile schon selbstverständlich sind, gibt es dennoch einige Kriterien die zu beachten sind, um es dem Besucher so einfach wie möglich zu machen:

- Links sollten auch *beim schnellen durchlesen* erkennbar sein.
- *Benennungen* wie "Hier klicken" oder "Mehr..." sollen vermieden werden.
- *Bereits besuchte Links* sollen farblich verändert werden.
- Wenn ein Link nicht zu einer anderen Seite weiterleitet, sondern eine *Audio- oder Videodatei* abspielt bzw. eine andere Applikation ausführt, sollte das sichtbar gekennzeichnet sein.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Vgl. Nielsen, J./Tahir, M. (2001), S. 14f

<sup>14</sup> Vgl. Nielsen, J./Tahir, M. (2001), S. 18

### 3.1.5 Die Navigation

Da der primäre Zweck der Homepage, die Weiterleitung der User auf die gewünschte Inhaltsseite ist, sollte die Navigation für den Nutzer sofort ersichtlich sein. Des weiteren sollte die Benennung der Links und Buttons in der Navigation so gewählt werden, dass der Besucher auf den ersten Blick erkennen kann um welche Bereiche es sich handelt und im besten Fall sogar einen Einblick auf den Inhalt bekommt.

- Die Navigation sollte *gut erkennbar* und möglichst nahe am Hauptinhalt platziert werden.
- *Zusammengehörende bzw. ähnliche Kategorien* können gruppiert werden.
- Auf der Startseite sollte *kein klickbarer Home-Button* sein.
- Zur *Benennung der Navigationskategorien* sollten eindeutige Wörter gewählt werden.
- Shops sollen einen *Warenkorb-Button* anbieten.
- *Icons* in der Navigation nur dann verwenden, wenn sie gut erkennbar sind.<sup>15</sup>

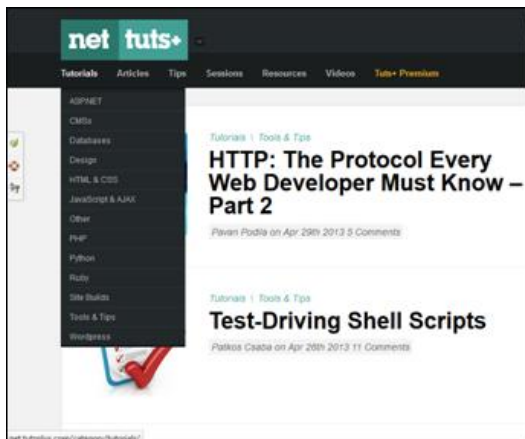


Abb.3: Intuitive Navigation



Abb.4: Überladene Navigation

### 3.1.6 Die Suchfunktion

Die Suche ist mitunter eine der wichtigsten Elemente auf einer Homepage, da sie dem User die Möglichkeit bietet, schnell und ohne viel Aufwand zu Informationen zu kommen. Natürlich gibt es verschiedene Arten der Suche, aber am bewährtesten ist eine gut sichtbare und einfache

<sup>15</sup> Vgl. Nielsen, J./Tahir, M. (2001), S. 19

Suchfunktion. Nachfolgend einige Regeln, um es dem Suchenden so leicht wie möglich zu machen:

- Es ist besser *eine einfache Suche* auf der Homepage zu implementieren, als dem User nur einen Link zu einer Suchmaschine zur Verfügung zu stellen.
- Das Suchfenster sollte *groß genug* sein, dass der Nutzer seine Eingabe ohne Probleme tätigen und korrigieren kann.
- Eine eigene *Beschriftung* ist nicht notwendig. Es genügt ein Suchen-Button neben dem Eingabefeld.
- Eine *einfache Suche* ist meistens ausreichend. Wer möchte kann aber zusätzlich einen Link zu einer erweiterten Suche oder zu Suchtipps anbieten.
- Das Suchen sollte Standardmäßig *die gesamte Website* durchsuchen und nicht nur die Seite auf der sich der User gerade befindet.<sup>16</sup>

### 3.1.7 Grafiken und Animationen

Wenn Grafiken gezielt verwendet werden, kann eine Website einfach aber sehr wirkungsvoll aufgebessert werden. Andererseits passiert es aber auch, dass die Seite zu überhäuft wirkt und auch die Ladezeiten beeinflusst werden. Wichtig ist es, das passende Mittelmaß zu finden. Das selbe gilt für Animationen. Wobei Animationen besser für komplexeren Inhalt, als für eine Homepage geeignet sind. Nicht desto trotz müssen beide Arten der visuellen Unterstützung zuerst für das Web bearbeitet werden.

- Grafiken sollten zur Unterstützung für den Inhalt dienen und nicht nur zur Dekoration der Homepage.
- Fotos und Diagramme müssen zuerst auf die passende Größe gebracht werden, um auf der Seite die gewünschte Wirkung zu erzielen.
- Das Logo, die Überschrift oder ein wichtiger Schriftzug sollten niemals animiert werden.
- User müssen entscheiden können, ob sie ein animiertes Intro auf der Homepage sehen wollen oder nicht.
- Animationen lenken oft vom eigentlichen Inhalt ab, deshalb sollten sie nur gezielt verwendet werden.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> Vgl. Nielsen, J./Tahir, M. (2001), S. 20

<sup>17</sup> Vgl. Nielsen, J./Tahir, M. (2001), S. 10 ff

Obwohl in diesem Teil meistens von der Homepage selbst die Rede war, gelten natürlich alle Tipps bzw. Richtlinien auch für die anderen Seiten der Webseiten. Natürlich ist es nicht muss alle Elemente auf jeder Seite einzubinden, aber an einigen, wie den Inhalt, Links und der Navigation zum Beispiel, wird kein Weg vorbeiführen.

Ein anderer essentieller Punkt bei der Erstellung von Websites, ist die Darstellung der einzelnen Elemente auf den diversen Seiten. Um diesen Vorgang zu vereinfachen gibt es die sogenannten Stylesheets. Mit den Stylesheets gibt es die Möglichkeit das Design für alle Seiten zu definieren bzw. einige Elemente anders darzustellen. Des weiteren kann das Design für diverse Geräte und Browser angepasst werden.

## 3.2 Stylesheets

Mit den Cascading Stylesheets (CSS), gibt es die Möglichkeit , den Inhalt und die Darstellung zu trennen. Somit ist in den Webseiten lediglich der informative Inhalt enthalten und die Darstellung bzw. die Präsentation wird von den seitenspezifischen Formatvorlagen, den Stylesheets, übernommen. Ein weiterer Vorteil ist, dass sich das Design der Seite durch Anpassung, Änderung oder Erstellung einer dieser Vorlagen variieren lässt, ohne den Code auf jeder einzelnen Seite ändern zu müssen, da sich ein Stylesheet auf die gesamte Website bezieht. Somit wird auch sichergestellt, dass das Design bzw. die Optik der Website für den User gleichbleibend ist, wenn er sich auf den verschiedenen Seiten bewegt.

Um Stylesheets auf eine Website anzuwenden, gibt es zwei Möglichkeiten diese einzubinden:

- *Ein eingebettetes Stylesheet.* Hier wird einfach der Code direkt in die Webseite geschrieben.
- *Ein verknüpftes Stylesheet.* Bei dieser Variante wird der Code in eine separate Datei geschrieben. Um darauf zugreifen zu können, wird bei allen Seiten, die das selbe Design erhalten sollen, ein Verweis auf das Stylesheet hinzugefügt.

Die vorteilhaftere Variante ist das verknüpfte Stylesheet, da die Möglichkeit besteht, mit einer einzigen Änderung andere Stylesheets zu verlinken und somit das Design schnell und einfach verändern kann.



Beim Arbeiten mit Formatvorlagen ist jedoch zu beachten, dass einige Elemente mehr Code benötigen, da die diversen Browser nicht gleich arbeiten. Sollte darauf nicht geachtet werden kann es vorkommen, dass Teile des Designs fehlerhaft oder nicht angezeigt werden. Weiter sollte darauf geachtet werden, dass die Seiten auch dann noch funktionieren bzw. die Seiten sollten weiterhin vernünftig aussehen, wenn es ein Problem mit den Stylesheets gibt oder ein Konflikt mit dem Browser auftritt.

Zusätzlich gibt es weitere Richtlinien bei der Arbeit mit Formatvorlagen bzw. Stylesheets:

- Es sollten *nicht mehr als zwei Schriftarten* verwendet werden. Das Erscheinungsbild der Webseite bzw. des Textes auf dieser, sollte einheitlich wirken und zu viele Schriftarten bewirken meist das Gegenteil. Wobei aber durchaus einige alternative Schriften im CSS definiert werden sollten, da der Browser der Nutzerin oder des Nutzers den ersten verfügbaren Font auswählt. Dennoch wird dem User aber nur eine Schriftart angezeigt.
- Bei CSS gibt es die Möglichkeit, das bestimmte Elemente bzw. Einstellungen überschrieben werden. Zuerst sollte beachtet werden, dass es verschieden Arten des CSS gibt. Jeder Browser selbst hat ein Stylesheet, welches verschieden Voreinstellungen getroffen hat. Schreibt jemand selbst ein Stylesheet und bindet es auf die Webseite ein, so ist das ein sogenanntes Autoren-Stylesheet. Und natürlich besteht für den Besucher einer Seite die Möglichkeit ein Benutzer-Stylesheet einzubinden. Dieses enthält Informationen wie zum Beispiel die ideale Schriftgröße für die gewählte Auflösung des Bildschirms. Diese drei Arten der Stylesheets haben unterschiedliche Prioritäten. Möchte man nun ein Element der höher gelegenen Ebene verändern, so muss die Spezifikation mit dem Attribut "!important" versehen werden. Aber diese Attribut sollte mit Bedacht eingesetzt werden, da es möglicherweise zu internen CSS-Konflikten kommen kann.
- CSS-Element können über zwei verschiedene Bezeichnungen angesprochen werden. Zum einen gibt es *das Attribut Klasse*. Dieses Attribut ist allgemeiner zu benutzen, da es auf einer Seite mehrfach angewendet werden kann und eine Klasse darf auch beliebig oft vorkommen. *Das Attribut ID* hingegen dient zur eindeutigen Bestimmung eines Elements und darf auf einer Seite nur einmal vorkommen. IDs haben aber in der CSS-Hierarchie einen höheren Stellenwert.<sup>18</sup>
- Da es verschiedene Voreinstellungen bei den diversen Browser gibt, funktioniert nicht jedes Element bei den unterschiedlichen Browser gleich gut. Dazu gibt es sogenannte

---

<sup>18</sup> Vgl. Nielsen, J. (2001), S. 81 ff



"CSS-Hacks oder auch Browserweichen"<sup>19</sup> genannt. Dies sind oft nur kleine Änderungen oder Zusatzinformation die zu den Standarddefinitionen hinzugefügt werden müssen, um ein browserübergreifendes und einheitliches Seitenlayout und Design zu garantieren.

Stylesheets sind eine hervorragende Hilfe, wenn es darum geht, Websites einheitlich und schnell und einfach zu designen. Dennoch gibt es viele Aspekte auf die Wert gelegt werden soll. Einige davon sind bereits genannt worden, aber ein wichtiges Ziel bei der Gestaltung einer Webseite sollte Einfachheit sein. Obwohl viele Sites schön gestaltet sind, besucht der Nutzer diese aufgrund des Inhaltes.

### 3.3 Die Gestaltung des Inhalts - Typografie

#### Definition

"Typographie ist die Gestaltung von Texten für die drucktechnische Vervielfältigung (Bücher, Zeitschriften, Zeitungen, Broschüren usw.) oder die Bildschirmwiedergabe (Internet, Fernsehen, Film).

Bestandteile typographischen Arbeitens sind die Schrift(en) und die Anordnung derselben auf der Gestaltungsfläche (dem Beschreibstoff) (frei nach Jan Tschichold).

Man unterscheidet zwischen Micro- (oder Detail-) und Macrotypographie (Layout) (Jost Hochuli). Als dritte Säule kann der Entwurf von Schriften (Type-Design) hinzukommen.

Bei der Microtypographie ist es die Aufgabe des Typographen die Textinhalte des Autors nach den Gesetzen der Lesbarkeit bestmöglich umzusetzen. Hierzu wählt er u. a. Schriftart und -größe Zeilenabstand und Laufweite.

Die Makrotypographie dient dazu den Text in einer ästhetisch ansprechenden Form zu präsentieren. Hierzu zählt die Bestimmung der Druck- und Satzspiegelformate, der Titelei usw. Die Übergänge zwischen beiden Bereichen sind fließend.

Typographie kann richtig verwendet vom Kunsthandwerk zur Kunst werden, ist es aber à priori nicht. Sie gehorcht in wesentlichen Teilen den Gesetzen der Optik und der Schwerkraft und ist so eng mit der Architektur verwandt."<sup>20</sup>

Natürlich ist die Gestaltung der Seite ein wichtiger Punkt und trägt einen Teil dazu bei, dass eine Website mehrmals aufgerufen wird, aber der Hauptgrund für den User ist primär der Inhalt.

---

<sup>19</sup> de.selfhtml.org

<sup>20</sup> druckschriften.de

Wenn eine Besucherin oder ein Besucher eine Seite aufruft, konzentriert er sich zuerst auf den Inhalt und Überschriften, um herauszufinden worum es sich bei dieser Seite handelt bzw. beschäftigt sich mit einem für sie oder ihn interessanten Artikel. Erst wenn der Artikel gelesen oder das Thema nicht mehr interessant ist, wird die Aufmerksamkeit auf andere Elemente der Webseite verlagert.

Werden selbst Texte für das Web verfasst, beeinflusst man nicht nur eben diesen Inhalt sondern gewissermaßen auch das Surfverhalten. Neben den grammatikalischen Regeln, sollte auch der Inhalt auf ansprechende Art und Weise präsentiert werden. Dazu gibt es natürlich einige Richtlinien:

- *Kurze Texte verfassen.* Texte sollten auf das wesentliche reduziert werden.
- *Texte leicht erfassbar gestalten.* Keine langen und gleichförmigen Textabschnitte verfassen, eher kurze Absätze und Aufzählungen verwenden.
- *Links und Hypertext verwenden,* um viel Information auf mehrere Seiten aufzuteilen.

### 3.3.1 Textlänge und persönlicher Stil

Sehr wichtig beim Verfassen von Texten für das Web ist, Texte so kurz wie möglich zu halten. Ein Grund ist, da man am Bildschirm langsamer liest, als auf Papier. Zusätzlich dazu ist zu sagen, dass sich neben der Lesegeschwindigkeit auch das Wohlbefinden des Lesers reduziert. Ein weiterer Anlass, Seiten und Texte kurz zu halten ist, das die User nicht gern scrollen. Kurze Texte sollen aber dennoch nicht unpersönlich sein. Das bedeutet, eigene Meinungen, klare Aussagen, Perspektive, sowie ein gewisses Maß an Humor und keinesfalls respektlose oder oberflächliche und übertriebene Inhalte. Vor allem sind Fakten und ausführliche Statistiken, vorzugsweise mit Links zu Hintergrundinformationen ein gutes Mittel um das Vertrauen der Leser für sich zu gewinnen. Demnach ist das richtige Maß, also nicht zu viel und nicht zu wenig an persönlichem Stil in Internettextrn ausschlaggebend, ob ein User die Seite wieder besuchen wird.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Vgl. Nielsen, J. (2001), S. 100 ff

### 3.3.2 Schnelle Lesbarkeit

Wie bereits erwähnt überfliegen die meisten Leserinnen und Leser die Texte und suchen nach persönlich relevanten Schlüsselwörter, Absätzen bzw. Überschriften. Da das Lesen auf Bildschirmen eine gewisse Ungeduld bei den Nutzern hervorruft und Zeit ein wichtiger Faktor ist, lassen sie Artikel, welche nicht das Interesse wecken, einfach links liegen. Beim Verfassen von Texten für das Internet sollte demnach auf schnelle Lesbarkeit gesetzt werden und folgende Punkte sollten ebenfalls berücksichtigt werden:

- Artikel sollten mit *mehreren Überschriftenebenen* versehen werden. Das bedeutet, auch Unterüberschriften bzw. Zwischenüberschriften zu den üblichen Seitenüberschriften hinzufügen. Das vereinfacht das Selektieren für den User und außerdem den Zugang für sehbehinderte Benutzer, welche zur Unterstützung Bildschirmlesegeräte verwenden.
- Da eine Überschrift dem Leser auf dem ersten Blick mitteilen sollte, wovon der folgende Artikel handelt, ohne diesen gezwungenermaßen lesen zu müssen, ist es ratsam, *sinnvolle Überschriften* zu wählen und keine witzigen oder ausgefallenen Titel.
- *Aufzählungen* und ähnliche Gestaltungselemente lockern das Lesegefühl auf. Gleichförmige Textabschnitte können für den Lesenden schnell eintönig und langweilig werden.
- Wichtige Textabschnitte oder Schlagwörter können durch *farbigen oder fettgedruckten Text* für den Benutzer leichter erkennbar gemacht werden. Die Farben sollten aber so gewählt werden, das die Seite erstens nicht zu bunt wird und zweitens sollten sie sich von Links unterscheiden, da der Nutzer ansonsten probieren wird, diese anzuklicken.<sup>22</sup>

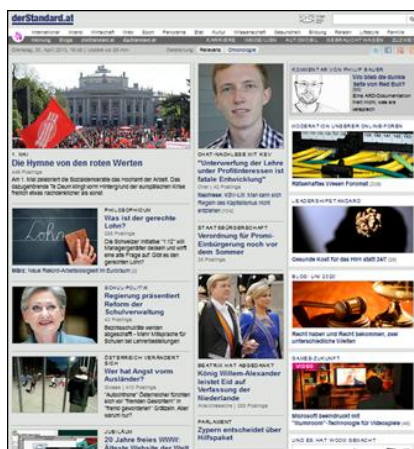


Abb. 5: Geordnete Texte bzw. Artikel



Abb. 6: Keine Struktur der Texte

<sup>22</sup> Vgl. Nielsen, J. (2001), S. 104 ff

### 3.3.3 Überschriften

Um es für den User schnell ersichtlich zu machen, wovon ein Artikel handelt, sollte eine passende Überschrift gewählt werden. Überschriften im Web unterscheiden sich aber von Überschriften für gedrucktes Material. Zum Einen werden Online-Überschriften oft aus dem Zusammenhang gerissen. Zum Beispiel bei der Trefferlist einer Suchmaschine. Hier fehlen dem Benutzer oft grundlegende Informationen, um den zusammenhanglosen Titel richtig zu interpretieren. Zum Anderen kann im Web das Wesentliche oft schwer mit einem Blick aufgenommen werden. Demnach müsste der Nutzer ungewollt den Artikel lesen um die relevante Information filtern zu können.

Aufgrund dieser Punkte muss die Überschrift eines Textes im Internet für sich alleine stehen können, sodass ohne den restlichen Text diese auch Sinn ergibt. Die Überschrift sollte den Inhalt in klaren Worten wiedergeben. Dazu sollte auch von Wortspielen bzw. ausgefallenen Titel Abstand genommen werden. Es sei denn es passt zum Thema.

### 3.3.4 Seitenaufteilung

Um Texte kurz zu halten, können die Inhalte in mehrere Einheiten aufgeteilt und diese über Hyperlinks verbunden werden. Detaillierte Information kann somit ausgelagert werden bzw. spezifische Artikel, die nur eine geringe Anzahl an Lesende interessiert, können über einen Klick erreicht werden. Mit dieser Vorgehensweise werden weniger interessierte Nutzer nicht sofort mit der gesamten Information und somit zu lange Texte konfrontiert.

Zu beachten ist aber, dass ein langer zusammenhängender Text nicht unterteilt wird. Er sollte zuvor in einzelne Kapitel bzw. Themen aufgeteilt werden, da ansonsten der Lesefluss unterbrochen wird.

Ein weiterer relevanter Aspekt bei einer Hypertext-Seite ist, dass das Kapitel im Prinzip der "umgekehrten Pyramide" verfasst wird. Das bedeutet, dass die Besucherin oder der Besucher der Seite zuerst eine Zusammenfassung des Abschnittes lesen kann. Je weiter der Interessierte liest, umso mehr sollte es ins Detail gehen, aber der Grundgedanke des Absatzes sollte bereits am Beginn vermittelt werden. Das hat den Vorteil, dass der Lesende, welcher dazu tendiert so wenig zu scrollen wie möglich, jederzeit aufhören kann zu lesen, aber dabei bereits das Wichtigste erfahren hat. Obwohl es sinnvoll ist, lange Texte in Abschnitte zu unterteilen und mit Links zu verbinden, sollte aber keinesfalls die Seite mit zu vielen Links versehen werden, denn

das kann bei dem User zu Verwirrung führen. Daher gilt auch diese Option mit Bedacht einzusetzen.<sup>23</sup>

### 3.3.5 Lesbarkeit der Texte

Ein noch so gut verfasster und strukturierter Inhalt kann schnell sinnlos werden, wenn der Nutzer den Text nicht lesen kann.

- Der Text sollte sich *vom Hintergrund abheben*. Wichtig dabei ist ein guter Kontrast bzw. eine gute Farbkombination. Optimale Lesbarkeit liefert die einfache Schwatz-Weiß Kombination.
- Hintergründe sollten so einfach wie möglich gehalten werden, um die Wahrnehmung der Buchstaben nicht zu beeinträchtigen.
- Der Text sollte groß genug sein, um für Benutzer mit einer Einschränkung der Sehkraft kein Problem dazustellen.
- Animierter oder blinkender Text ist erheblich schwerer zu lesen.

Weiter sollten die Textblöcke linksbündig ausgerichtet sein, da es für den User einfacher zu lesen ist. Das Selbe gilt für Listen und Aufzählungen. Natürlich können Abschnitte eines Textes zur Hervorhebung auch zentriert oder rechtsbündig dargestellt werden, aber es angenehmer für das Auge, wenn es einen gleichbleibenden Ausgangspunkt hat.<sup>24</sup>

### 3.3.6 Schriftarten

Nicht alle Schriftarten sind immer verfügbar bzw. besitzen die selben Gestaltungsmerkmale. Darum gilt es zu beachten, dass Schriftarten gewählt werden, die auf den Browsern der Kunden verfügbar sind, um so einer falschen oder fehlerhaften Darstellung vorzubeugen. Ein flexibles Design und alternative Schriftarten helfen dabei, die Kontrolle über das Erscheinungsbild der Website zu behalten.

Zu den am häufigsten verwendeten Schriftfamilien zählen die Serifenschriften und die serifenlosen Schriften. Serifenschriften, welche im Gegensatz zu den serifenlosen Schriften leichte Variationen bzw. Verzierungen besitzen, eignen sich hervorragend für Bücher oder

---

<sup>23</sup> Vgl. Nielsen, J. (2001), S. 112 ff

<sup>24</sup> Vgl. Nielsen, J. (2001), S. 125 f

Zeitschriften, da die meisten Menschen diese schneller lesen können. Serifenlose Schriften hingegen können am Bildschirm schneller gelesen werden.

Folgende Schriftarten zählen zu den in den meisten Browsern vorinstallierten:

*Serifenlos:* Arial, Arial Black, Impact, Trebuchet MS, Verdana,

*Serifen oder Sonstige:* Comic Sans MS, Courier New, Georgia, Times New Roman,

Bei beiden Schriftfamilien, also bei der Serifenschrift und der serifenloser Schrift, gibt es jedoch eine Art, welche insbesondere für das Lesen am Bildschirm gestaltet wurde: Georgia bzw. Verdana. Da serifenlose Schriften auch in kleiner Schriftgröße besser und leichter auf Bildschirmen zu lesen sind, ist Verdana eine sehr gute Wahl. Außerdem wirkt diese moderner und wird auch von vielen Nutzern bevorzugt. Generell gilt, Serifenschriften sollten für das Web nur dann genutzt werden, sofern es dem Zweck eines Markenaufbaus bzw. eines bestimmten Stils dient.

Wichtige Wörter oder Abschnitte können im Text mit verschiedenen Eigenschaften betont werden, wie zum Beispiel Schriftart, Größe, Fettschrift oder Farben.

Es ist jedoch zu beachten, keinesfalls zu viele verschiedene Schriftarten und Schriftfarben auf einer Seite bzw. deren Hauptbereich zu verwenden und zu mischen, da die Seite dadurch schnell unprofessionell und ungegliedert wirken kann. Weiter geht auch der Nutzen der Hervorhebung diverser Elemente verloren.

Keinesfalls sollten, um diesen Nutzen zu erzielen, Textabschnitte ausschließlich in Großbuchstaben verfasst werden. Da es die Lesegeschwindigkeit verringert und das variable Schriftbild bzw. die Gliederung des Textes geht dabei verloren. Die Verwendung von Großbuchstaben sollte auf Überschriften reduziert werden.

### **3.3.7 Text- und Hintergrundkontrast**

Da es schwieriger ist auf einem Bildschirm einen Artikel zu lesen als in einem Printmedium, sollte nicht nur auf die Wahl der Schriftart und Schriftgröße geachtet werden, sondern auch auf den richtigen Farbkontrast. Ein Text der von der Hintergrundfarbe gut hervorsteht, verbessert die Lesbarkeit und Leserlichkeit sehr.

Generell gilt, dunkle Farben für den Text und kühle Farben für den Hintergrund sind die beste Voraussetzung dafür. Die beste und am leichtesten lesbare Variante ist Schwarzer Text auf weißem Hintergrund. Invertierte Farbkombinationen, also weißer Text auf schwarzem

Hintergrund, haben zwar den selben Kontrastwert, aber dennoch können bei zu klein gewählter Schriftgröße Probleme auftreten. Sollte der Hintergrund dennoch dunkel sein, so empfiehlt es sich nicht direkt Schwarz zu wählen.

Zu ähnliche Farbtöne bei der Wahl des Hintergrundes und der Schrift führen neben Problemen der Lesbarkeit und der Verursachung von Augenbeschwerden auch dazu, das Besucher mit geringer Sehkraft nur mit Schwierigkeiten Buchstaben erkennen können.

Ebenso ist es nicht von Vorteil zu grelle Farben bzw. lebhaft Farbkombinationen zu wählen, da es neben der erschwerten Lesbarkeit auch schnell unprofessionell und nicht elegant wirken kann.

Es sollte bei der Farbwahl auf einer Webseite auch immer bedacht werden, das Betrachter eine geringe Sehkraft haben können oder sogar an einer Rot-Grün-Sehschwäche leiden. Bei der Rot-Grün-Sehschwäche können Menschen nicht zwischen Farben im mittleren oder langwelligen Bereich unterscheiden. Roter Text auf grünen Hintergrund oder umgekehrt, ist für solche User unmöglich zu lesen und sollte auf jeden Fall vermieden werden.<sup>25</sup>

		Background								
		Red	Orange	Yellow	Green	Blue	Violet	Black	White	Gray
Foreground	Red	Red	Poor	Good	Poor	Poor	Poor	Good	Good	Poor
	Orange	Poor		Poor	Poor	Poor	Poor	Good	Poor	Poor
	Yellow	Good	Good		Poor	Good	Poor	Good	Poor	Good
	Green	Poor	Poor	Poor		Good	Poor	Good	Poor	Good
	Blue	Poor	Poor	Good	Good		Poor	Poor	Good	Poor
	Violet	Poor	Poor	Good	Poor	Poor		Good	Good	Poor
	Black	Poor	Good	Good	Good	Poor	Good		Good	Poor
	White	Good	Good	Poor	Poor	Good	Good	Good		Good
	Gray	Poor	Poor	Good	Good	Poor	Poor	Poor	Good	

Abb.7: Kontrasttabelle

<sup>25</sup> Vgl. Nielsen, J./Loranger, H. (2006), S. 230 ff



## 3.4 Farben für das Web

Ein weiterer wichtiger Teil bei der Gestaltung einer Webseite ist die Wahl der richtigen Farben bzw. Farbkombinationen. Farben dienen nicht nur dazu, eine Website bunter bzw. ansehnlicher zu gestalten, sondern sollen gezielt und bewusst eingesetzt werden. Einerseits, dass die durch sie zu vermittelten Inhalte gut erschlossen werden können, andererseits um die Funktionsweise einer Website und ihrer einzelnen Elemente zu unterstreichen.

Um die richtigen Farben bzw. deren Kombinationen wählen zu können, sollte ein Grundwissen der Farblehre vorhanden sein.<sup>26</sup>

### 3.4.1 Die Grundregeln der Farblehre

Grundkenntnisse in der Farblehre sind ein wichtiger Bestandteil für einen erfolgreichen Webdesigner, da sie als ein bedeutsames Hilfsmittel zur Erstellung von harmonischen Farbkombinationen dienen. Dazu dient der sogenannte Farbkreis, bei dem das gesamte Farbspektrum auf einen Kreis projiziert wird.

Laut Farbtheorie befinden sich zwei harmonische Farben, also Komplementärfarben, genau gegenüberliegend. Drei zusammenpassende Farben bilden ein gleichschenkliges Dreieck und vier harmonisierende Farben liegen in einem Quadrat zueinander.

Die Theorie der Farblehre besagt aber auch, dass der menschliche Geist viele Farben mit bestimmten Begriffen, Situationen, Gefühlen oder Stimmungen verknüpft. Rot wird zum Beispiel mit Wärme bzw. Liebe assoziiert, Blau eher mit Kälte, aber auch mit Ferne, Tiefe, Zuversicht wie auch Wissen.

Diese Verbindungen kann sich ein Designer einer Webseite zunutze machen und dem Besucher ein Farbschema anbieten, welches zum Thema der Seite passt.<sup>27</sup>

### 3.4.2 Die Erstellung eines Farbschemas für Webseiten

Bei der Erstellung von Farbschemata für Websites sollte die Anzahl der Farben die dafür genutzt werden begrenzt sein, um die Seite nicht zu bunt bzw. zu überladen und somit für den User unangenehm zu betrachten zu machen. Meistens werden drei bis sieben Grundfarben zu einem

---

<sup>26</sup> <sup>27</sup> Vgl. Seibert, B./Hoffmann, M. (2005), S. 256 ff



Schema zusammengefasst, welches sich dann systematisch durch die Site zieht und für Verweise, Zitate, Überschriften, Links und dergleichen benutzt wird.

Um das richtige Schema für eine Seite zu finden, kann man einerseits die Farben spontan beim Erstellen der Seite wählen oder auch komplizierte Wege gehen.

Einer der sicheren Wege um ein passendes Farbschema zu finden, ist der wissenschaftliche Ansatz unter Zuhilfenahme des Farbkreises. Hier findet man Farbkombinationen, welche für die meisten Menschen harmonisch wirken, indem einfach eine Farbe gewählt wird und dazu die verschiedenen Helligkeitstönungen verwendet werden. Eine zweite Möglichkeit ist es, Farben zu benutzen, welche im Farbkreis nah beieinanderliegen.

Ein weniger theoretischer Weg zur Farbbestimmung ist die Wahl des Schemas aus einem Foto. Sollte ein Foto für die Website genutzt werden, kann dieses als Grundlage für die Grundfarben der Webseite dienen. Dieser Ansatz bringt aber auch das Risiko mit sich, dass die Kombinationen nicht wirklich harmonisch wirken bzw. sollte das Foto getauscht werden, sollte das Farbschema angepasst werden.

Neben diesen Ansätzen bzw. weiteren mit einem Foto als Ausgangsbasis gibt es aber auch die Möglichkeit auf Vordefinierte Schemata zurückzugreifen. Dazu gibt es im Netz genügend Seiten, welche fertige Kombinationen vorschlagen bzw. bei der Wahl unterstützen.<sup>28</sup>



Abb.8: Farbkreis

Neben den Entscheidungen zur gewünschten Darstellung der Webseite, welche von der Farbenwahl, über die Textgestaltung bis hin zur Gesamtpräsentation einer Site reichen, ist ein weiterer Faktor ausschlaggebend, ob in der heutigen Zeit eine Website erfolgreich ist oder nicht sehr wichtig geworden. Aufgrund der fortgeschrittenen Technologie von Mobiltelefonen bzw. der Verbreitung von Tablet-Pc's ist es essentiell geworden beim Webdesign sowie auch beim Web Development besonderes Augenmerk auf das sogenannte Responsive Design zu legen, um es

---

<sup>28</sup> Vgl. Seibert, B./Hoffmann, M. (2005), S. 256 ff

dem User zu ermöglichen, auch über die Tragbaren Endgeräte, eine Website in vollen Zügen genießen zu können.

## 4. Responsive Design

Responsive Web Design bedeutet soviel wie 'reaktionsfähiges Webdesign' und wurde von einem amerikanischen Webdesigner 2010 ins Leben gerufen. Der Ansatz stammt ursprünglich aus einem neuen Bereich der Architektur und wurde von Ethan Marcotte in die Gestaltung des Web übertragen, um in der Lage zu sein auf die verschiedenen Display-Größen und Geräte reagieren zu können bzw. Websites flexibler gestalten zu können.<sup>29</sup>

### 4.1 Zutaten für Responsive Webdesign

Eine reaktionsfähige Website zu gestalten, scheint im ersten Moment komplex zu sein, da es im Grunde genommen an allen Ecken und Enden Dinge gibt, die beachtet oder angepasst werden müssen. Aber laut Ethan Marcotte gibt es lediglich drei zentrale Elemente, aus denen ein Responsive Webdesign besteht:

- Gestaltungsraster
- Flexibilität bei Bildern und Medien
- Mediaqueries

Das flexible Gestaltungsraster, auch Grid genannt, ist eigentlich die Grundvoraussetzung für reaktionsfähige Webseiten. Das Grid wird bei vielen modernen Websites benutzt, um diverse Elemente verschiedener Größen harmonisch anzupassen und dient ebenfalls als Orientierungspunkt für das Auge. Da es keine fixe Begrenzung des Browserfensters gibt, und sich dieses beliebig in Breite und Höhe verändern kann, ist es wichtig beim Arbeiten mit flexiblen Design diese Werte nicht mehr in fixen Pixelwerten sondern in Prozenten anzugeben.

Das Raster selbst besteht nun aus diversen Spalten und Zeilen, welche, je nach Wunsch, einen bestimmten Prozentwert des gesamten Browserfenster, also den hundert Prozent, einnehmen. Verkleinert sich nun das Fenster, werden auch die Spalten und Zeilen kleiner, stehen aber noch im gewünschten Verhältnis zueinander. Das selbe gilt natürlich auch, wenn sich das

---

<sup>29</sup> Vgl. Zillgens, C. (2013), S.7f

Browserfenster vergrößert.

Neben der Anpassung des Layouts, ist der nächste wichtige Bereich, die Anpassung der Schriftgrößen. Auch hier gilt es, die Pixelwerte in Prozentwerte umzurechnen und diese dann im CSS zu definieren. Je nach Fenstergröße, wird die Schrift zum übrigen Layout in Relation gesetzt und passt sich dem Gesamterscheinungsbild an.

Das selbe gilt auch für Punkt zwei, den Bildern bzw. Videos. Im Grunde ist es immer das selbe Verfahren, das bei der Gestaltung von flexiblen Webseiten zum Tragen kommt. Pixelwerte werden zu Prozentwerte. Der einzige Unterschied zu den Bildern und den Videos besteht darin, dass ein maximaler Prozentwert angegeben wird. Wenn man die Seite verkleinert, verkleinert sich auch der Rest, aber wird die Seite größer, wird es schwer ein Bild auch zu vergrößern und dabei die Qualität des Bildes zu wahren. Darum ist es wichtig, bei einem Bild eine Maximalgröße festzulegen, welche sich an der Originalgröße des Bildes orientiert.

Der dritte Punkt auf der Liste sind CSS3-Mediaqueries. Diese Mediaqueries unterstützen das Design dort, wo das Grid an seine Grenzen stößt. Bei den hohen Größenunterschieden der Displays, ist es nicht Möglich den Inhalt beliebig zu stauchen oder zu dehnen. Um dieses Problem zu umgehen werden Umbruchpunkte mit Mediaqueries definiert, welche das Layout neu definieren und anders anordnen. Neben den Mediaqueries sollte aber auch noch der sogenannte Viewport definiert werden, um die Webseite optimal auf Tragbaren Endgeräten darstellen zu können.<sup>30</sup>

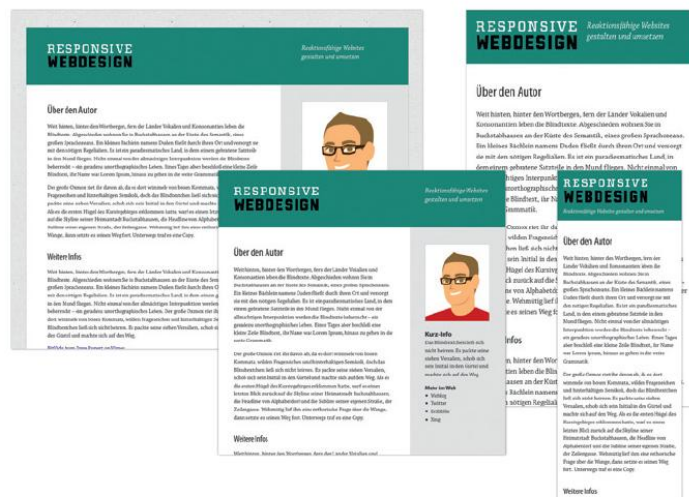


Abb. 9: Die Website in verschiedenen Bildschirmgrößen

<sup>30</sup> Vgl. Zillgens, C. (2013), S.15ff

## 4.2 Flexible Inhalte

Neben der Anpassung des Layouts bzw. der Gestaltung der Webseite für Tragbare Geräte ist ein relevanter Punkt auch die flexible Gestaltung des Inhalts. Aufgrund von verschiedenen Displaygrößen, verändert sich auch das Layout des Inhaltes bzw. die Relevanz verschiedener Texte und Bereiche verschiebt sich. Da kaum Websites existieren, bei denen es keine Anpassung in diesem Bereich benötigt, gibt es drei Möglichkeiten wie mit dem Inhalt umgegangen werden kann:

- *Weglassen.* Größere Textblöcke werden gekürzt oder entfernt.
- *Ausblenden.* Texte werden ausgeblendet, sind aber über einen Link noch zugänglich.
- *Neu Anordnen.* Die Texte bleiben gleich, werden aber anders angeordnet.<sup>31</sup>

### 4.2.1 Inhalte weglassen

Diese Art der Anpassung von Inhalten, ist zwar die einfachste und am wenigsten Arbeitsintensive Methode um Texte für flexible Designs vorzubereiten, jedoch ist es aber auch die bedenklichste Herangehensweise, da dem User, nur aufgrund des verwendeten Gerätes, Information vorenthalten wird.<sup>32</sup>

### 4.2.2 Inhalte ausblenden

Um auf mobilen Endgeräten die komplette Information darzustellen, ohne dem Benutzer oder die Benutzerin sofort mit einer Flut an Texten, Bildern und Inhalten zu überhäufen, gibt es die Möglichkeit, Teile davon auszublenden. Der einzige Nachteil, obwohl er eigentlich keiner ist, besteht im Gegensatz zu Desktop-Geräten lediglich darin, dass die Inhalte nicht so komfortabel präsentiert werden.

Wichtig bei dieser Art der Inhaltskomprimierung ist es, sich für die richtigen Bereiche zu entscheiden, welche ausgeblendet werden sollen. Da eine Webseite meist überflogen wird, bevor sich der Leser oder die Leserin für einen Artikel entscheidet, ist es wichtig die Anreißer-Texte sorgfältig zu wählen und gut in Szene zu setzen. Die letzte Überlegung bei diesem

---

<sup>31</sup> <sup>32</sup> Vgl. Zillgens, C. (2013), S.15ff

Verfahren ist, ob man den Artikel dann als ganzes Einblenden möchte oder ihn für den Besucher bzw. die Besucherin über einen Link verfügbar machen möchte.<sup>33</sup>

### 4.2.3 Inhalte neu anordnen

Die letzte Methode um Inhalte für flexibles Design anzupassen ist es, sie einfach neu anzuordnen. Hierbei wird weder auf Information verzichtet, noch werden Teile des Textes ausgeblendet. Es werden einfach gesagt, die Inhalte untereinander angeführt, also gestapelt. Dies führt zwar dazu, dass die Seite sehr lang werden kann, aber die weniger wichtigen Inhalte können in den unteren Bereich der Seite verlagert werden. Nachteil dabei ist, das wichtige Artikel bzw. Inhalte aufgrund der Informationsvielfalt untergehen können.<sup>34</sup>

## 5. Accessibility - Barrierefreies Webdesign

Das letzte Kapitel meiner Arbeit bietet einen kurzen Einblick in einen wichtigen, aber leider nicht selbstverständlichen Bereich im Web - der Accessibility.

### "Was bedeutet barrierefrei?"

Mit barrierefreiem Webdesign vermeidet man Barrieren, die behinderten Menschen den Zugang zu den Inhalten erschweren oder gar unmöglich machen."<sup>35</sup>

Barrierefreies Webdesign dient in erster Linie Menschen, die nicht über alle Sinnesfähigkeiten bzw. über alle Fähigkeiten der Motorik verfügen, aber trotzdem das Web nutzen möchten. Kurz gesagt, Accessibility beschäftigt sich mit den Anforderungen behinderter Menschen. Das bedeutet aber nicht, dass Webseiten speziell für behinderte User umgesetzt werden, oder das es behindertengerechte Webseiten gibt. Ebenso wenig muss man sich für eine normale oder barrierefreie Website entscheiden, viel mehr sind es Anpassungen bei der Umsetzung einer

---

<sup>33</sup> Vgl. Zillgens, C. (2013), S.15ff

<sup>34</sup> Vgl. Zillgens, C. (2013), S.102f

<sup>35</sup> Pooker, N. (2011), S.566

Webseite, die dazu führen, einem Besucher oder einer Besucher mit eingeschränkten Fähigkeiten das surfen zu ermöglichen.

Um die Inhalte einer Webseite zu erreichen, nutzen behinderte Menschen verschiedene Hilfsmittel, welche speziell für den Zweck entwickelt wurden. Motorisch behinderte Menschen, zum Beispiel, nutzen assistive Technologien, welche mit dem Mund oder durch Augenbewegungen gesteuert werden. Blinde oder Sehbehinderte User verwenden sogenannte Screenreader, welche den Text auf dem Bildschirm vorlesen. Des weiteren haben sie die Möglichkeit eine Braillezeile zu verwenden, welche den Inhalt in Blindenschrift übersetzt bzw. bei einer leichten Sehbehinderung hilft oft auch schon eine Bildschirmlupe.

Aufgrund dieser verschiedenen Herausforderungen sind auch die Anforderungen an eine barrierefreie Seite dementsprechend hoch. Sie sollte neben robusten Inhalten, um mit Beutzeragenten bzw. assistive Technologien arbeiten zu können, auch noch über wahrnehmbare, verständliche Inhalte und Bedienelemente sowie Benutzerschnittstellen verfügen.<sup>36</sup>

## 5.1 Grundlagen des barrierefreien Webdesigns

Mittlerweile gibt es bereits verschiedene Verordnungen bzw. gesetzlich geregelte Grundlagen zum Thema barrierefreie Webseiten. Viele beruhen dabei aber auf den WCAG (Web Content Accessibility Guidelines). Die WCAG 2.0 kategorisiert die Anforderungen an barrierefreien Websites in drei Stufen, welche bestimmten Prioritäten entsprechen. Die drei Stufen ergeben sich aus den sogenannten Muss-, Soll- und Kann-Bestimmungen. Um von einer barrierefreien Webseite sprechen zu können, müssen die 12 Anforderungen der WCAG, welche eine Reihe von Bedingungen enthalten, erfüllt werden.<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup> Vgl. Pooker, N. (2011), S.566ff

<sup>37</sup> Vgl. Pooker, N. (2011), S.570f

## 5.2 Praxis des barrierefreien Webdesigns

Neben den Richtlinien der WCAG, befassen sich die barrierefreien Webdesigner aber auch mit den praktischen Fragen nach dem, was nicht zwingend erforderlich ist, und dem, was tatsächlich umgesetzt werden soll bzw. notwendig ist, um eine Website für User mit Einschränkungen umzusetzen. Dazu gibt es diverse Punkte, welche nicht auf einer solchen Site fehlen dürfen, wenn man Wert auf Accessibility legt:

### Webstandards einhalten

Das Einhalten von Webstandards und valider Code sind wichtig für eine barrierefreie Website, aber wichtiger, neben dem sorgfältigen Arbeiten, ist die Trennung von Inhalt und Design, insbesondere für Nutzer und Nutzerinnen von assistiver Technologien.

### Relative Einheiten verwenden

Das skalieren von Schriften und Layout sollte soweit ermöglicht werden, dass die Texte nicht überlappen, auch wenn Größen von 200% benötigt werden.

### Semantik beachten

Semantisch korrekte Auszeichnungen der Inhalte, speziell der Überschriften des Contents bzw. zur Identifizierung der Navigation, erleichtern den Nutzern von assistiver Technologien die Handhabung der Seite, da sie die Überschriften zum Navigieren einsetzen.

### Alternativtexte

Alle Bilder, die einen Zusammenhang mit dem Content haben, sollten mit einem Alternativtext, also dem <alt>-Attribut versehen werden. Dieser Text soll das Bild mit kurzen Worten genau beschreiben. Das selbe gilt für Logos. Bilder oder Hintergrundgrafiken, welche keinen direkten Bezug zum dargestellten Inhalt haben, benötigen keinen Alternativtext.

### Sprachwechsel

Sollten sich auf der Webseite Wörter in einer Fremdsprache befinden, so sollten diese auch im HTML-Text ausgezeichnet werden. Mit dieser Spezifikation erkennt der Screenreader die entsprechende Sprache und gibt den Text korrekt aus.

## Abkürzungen

Neben Abkürzungen sollen auch alle Akronyme, welche sich auf der Webseite befinden aufgelöst werden. Am besten sofort beim ersten Auftreten des Wortes auf der Seite. Es sollte jedoch vermieden werden, häufiger auftretende Wörter jedes mal aufzulösen, da es für den User nicht angenehm ist.

## Skip-Links

Skip-Links, also Sprungmarken, dienen dazu, bestimmte Texte bzw. Teile des Inhaltes, welche für den Besucher oder die Besucherin der Seite nicht relevant erscheinen, zu überspringen. Wichtig bei diesen Sprungmarken ist, dem User mitzuteilen wohin er sich bewegt, sollte er einen solchen Link zum überspringen eines Absatzes betätigen. Zielanker sollten also klar definiert werden und keinesfalls zu häufig auf der Seite verwendet werden, jedoch am Ende des Inhaltsbereiches ist es von Vorteil eine Sprungmarke für den Seitenanfang zu setzen.

## Navigation

Bei der Gestaltung von barrierefreien Webseiten ist zu beachten, dass den eingeschränkten Nutzern die Navigation über die Tastatur ermöglichen wird.

## Frames

Screenreader und Braillezeilen haben Probleme mit Frames. Darum sollten diese, ebenso wie Pop-up-Fenster weitestgehend vermieden werden.

## Farben

Bei einer barrierefreien Website ist es wichtig auf Menschen mit einer Sehschwäche einzugehen und darum kontrastreiche Farben für die Seite zu verwenden. Weiter darf nicht außer Acht gelassen werden, dass es Menschen mit einer Rot-Grün-Sehschwäche gibt.



## WAI-ARIA-Landmarks

WAI-ARIA, also Web Accessible Initiative bzw. Accesible Rich Internet Applications, bietet den Webentwicklern die Möglichkeit einer Kennzeichnung von Spezifikationen mit Hilfe von <role>-Attributen. Diese Spezifikationen, auch Landmarks genannt, helfen dem Nutzern von Screenreader-Technologien, sich auf der Webseite zurecht zu finden.<sup>38</sup>

"In der ARIA-Spezifikation sind folgende Landmarks definiert:

- Article: beispielsweise ein Kommentar, ein Blog- oder Foreneintrag
- Banner: beispielsweise die Kopfzeile mit Logo
- Complementary: eher alleinstehende Inhalte, beispielsweise Mashups oder Inhalte in einem iFrame
- Contentinfo: beispielsweise die Fußzeile mit Informationen und Hinweisen zur Website
- Main: der eigentliche Inhaltsbereich der Webseite
- Navigation: vor allem für Haupt- und Subnavigation
- Search: Seitenbereich(e) für die Suchfunktion<sup>39</sup>

Im Markup müssen diese role-Attribute dem entsprechenden DIV-Container zugewiesen werden.

## Inhalt/Suche

Blinde oder sehbehinderte User verwenden die Suchfunktion als Alternative zur Navigation. Weiter ist es sinnvoll, ein Inhaltsverzeichnis zu erstellen, wenn es mehrere Navigationshierarchien gibt.

## Hilfeseite

Auf Hilfeseiten können Möglichkeiten zur Tastaturnavigation erwähnt, sowie Hilfestellungen bei der Änderung der Schriftgröße gegeben werden.

Eine barrierefreie Webseite wird leider immer wieder mit verschiedenen Gesichtspunkten des Webdesigns verwechselt, jedoch hat Sie aber im Gesamten gesehen einen großen Mehrwert auch für Personen ohne Behinderung, da sie viele Punkte vereinfacht.<sup>40</sup>

---

<sup>38</sup> Vgl. Pooker, N. (2011), S.566ff

<sup>39</sup> Pooker, N. (2011), S.577

<sup>40</sup> Vgl. Pooker, N. (2011), S.578f

## 6. DiplomBinderei.at

Das Projekt DiplomBinderei.at entstand im Zuge meiner Projektarbeit 2. Ziel dieser Arbeit war es, einen Prototypen für eine Buchbinderei zu entwickeln, welcher es dem Kunden bzw. der Kundin ermöglicht eine wissenschaftliche Arbeit in Form eines PDFs hochzuladen. Danach soll das PDF analysiert werden, um das Format sowie die Farb-, Schwarz-Weiß- und Gesamtseiten zu eruieren.

Nach diesem Schritt hat der Kunde bzw. die Kundin die Möglichkeit neben Papier und Einband auch noch die Art des Drucks sowie Zubehör zu wählen und bekommt nach jeder Auswahl sofort eine Rückmeldung in Form einer Vorschau, wie die Arbeit im gebundenen Zustand aussehen wird.

Danach muss der Kunde nur noch den Bestell- bzw. den Zahlungsvorgang beenden und bekommt die gebundene Arbeit österreichweit und nach wenigen Schritten geliefert.

Teil dieser Bachelorarbeit ist es nun, das Projekt "DiplomBinderei.at" genauer zu betrachten und Korrekturen zum Design zu erarbeiten, um die Usability sowie das gesamte Erscheinungsbild zu verbessern.

Stellvertretend für den gesamten Online-Buch-Konfigurator wird in dieser Arbeit nur die Startseite in Augenschein genommen, da sich bis auf den eigentlichen Inhalt respektive den Schritten zur Erstellung der gebundenen Arbeit die restliche Seite nicht verändert.

Die Startseite beinhaltet einen Navigationsbereich mit dem Logo, einer Hauptnavigation und einer übergelagerten Navigation. Im Hauptbereich befindet sich der eigentliche Inhalt, indem sich einige Informationspunkte, sowie Buttons für die jeweiligen Konfiguratortypen (Normal, Ökologisch, Preiswert bzw. Preisrechner). Rechts davon befindet sich noch eine Sidebar mit einer Accordeon-Navigation. Den Abschluss bildet ein Footer-Bereich.

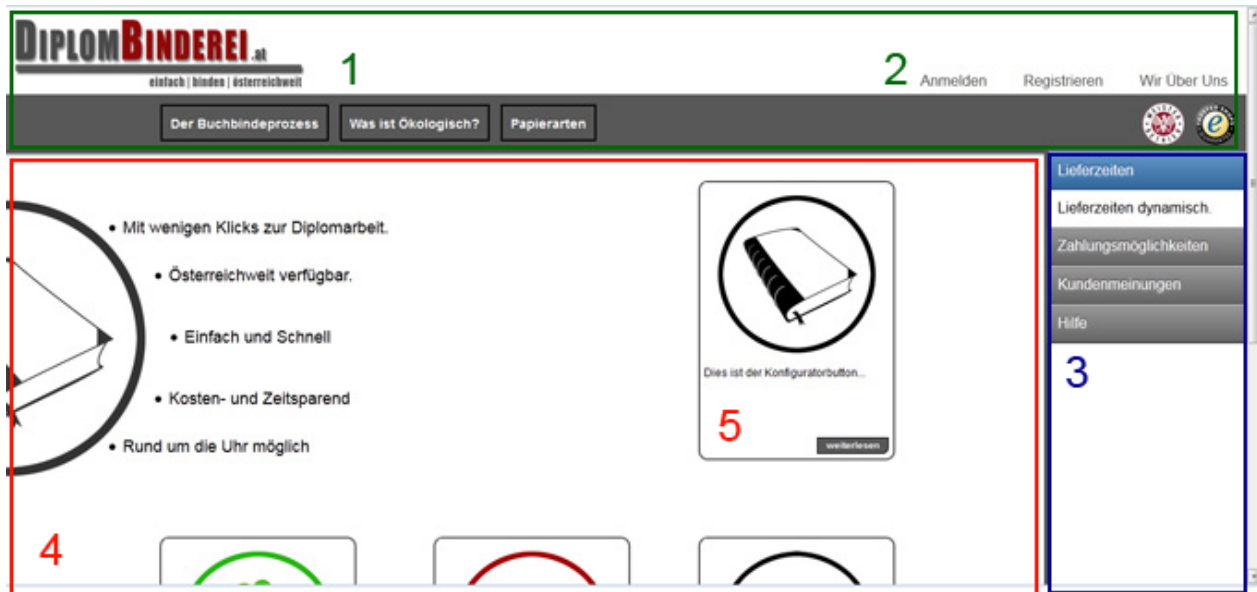


Abb.10: DiplomBinderei.at

### Punkt1 : Hauptnavigation

In der Hauptnavigation befinden sich Informationen zum Buchbindeprozess, sowie Informationen zu Fragen die während der Konfiguration auftreten können. Diese könnten in einem Bereich der Navigation zusammengefasst werden. Weiter könnte die Hauptnavigation graphisch besser gestaltet werden um diese für den User auf den ersten Blick erkenntlich zu machen.

### Punkt2: Übergeordnete Navigation

In diesem Teil des Navigationsbereich befinden sich Buttons für die Anmeldung, die Registrierung sowie zu einer Informationsseite über die Buchbinderei. Dieser Bereich könnte einerseits in die Hauptnavigation integriert werden, aber auch mit auffallenderer Farbe ersichtlicher gemacht werden.

### Punkt3: Sidebar

In der Sidebar befindet sich ein Akkordeon-Menü mit Informationen zu den Lieferzeiten und Zahlungsmöglichkeiten, sowie Kundenmeinungen und ein Hilfebereich. Auch diese Navigation könnte in die Hauptnavigation übernommen werden. Sollten Punkte auf den ersten Blick erkennbar bleiben, könnten diese in der Sidebar bleiben, sollten aber nicht in dieser Art des Menüs, sondern sollten klar und ersichtlich gestaltet werden.

#### **Punkt4: Inhaltsbereich**

Der Inhaltsbereich sollte den Besucher bzw. der Besucherin der Seite auf den ersten Blick übermitteln, um was es sich auf dieser Website handelt. Die Aufzählungspunkte geben zwar Inhaltsbezogene Information wider, aber vermitteln nicht direkt den Hauptnutzen dieser Seite. Weiter sollte der Platz besser genutzt werden um den User sofort genügend Auskunft bereitzustellen, sodass dieser ohne viel Zeitverlust und ohne lange suchen zu müssen die Informationen erhält um die Seite nicht wieder sofort zu verlassen. Ebenso sollte sich die Startseite von den anderen Seiten nicht nur im Inhalt abheben, sondern auch anders gestaltet werden, um den Besucher bzw. der Besucherin zu zeigen, dass er oder sie sich auf einer solchen befindet.

#### **Punkt5: Buttons**

Es ist auf den ersten Blick nicht ersichtlich, dass es sich hierbei um Buttons handelt bzw. das diesen eine Funktion hinterlegt sind. Dazu könnten die Buttons graphisch besser dargestellt bzw. platziert werden. Weiter könnte der kleine Button "weiterlesen" in die Hauptnavigation übernommen und in einen Überbegriff "Konfiguratorarten" zusammengefasst werden.

## 7. Résumé

Viele Probleme im Bereich des Webdesigns und des Web Development im Verbindung mit Usability resultieren aus zu überfüllten Websites. Diese Probleme sind in den meisten Fällen immer dieselben und sind einerseits darauf zurückzuführen, dass der Auftraggeber zu viel Information bzw. zu viele Elemente auf seiner Seite haben möchte oder, dass die Webseite nicht mit dem nötigen Know-How erstellt wurde.

Um den User eine gut strukturierte, einheitliche und durchschaubare Webseite präsentieren zu können, muss der Designer und der Developer auf viele kleine Punkte achten und daraus eben das gewünschte Ganze zusammenstellen.

Auch scheinbare Nebensächlichkeiten wie die Wahl der richtigen Farbkombination, die Wahl der richtigen Schriftart, sowie die Positionierung diverser Interaktionselemente, aber auch die richtige Darstellung, Formatierung und Präsentation des Inhaltes bzw. der Texte tragen im gesamten Gesehen sehr viel zur Zufriedenheit des Kunden und der User bei.

Diese Zufriedenheit spiegelt sich durch häufige besuche der Website wieder und kann im Endeffekt zu einer hohen Reputation des Betreibers führen. Eine gute Website steigert aber auch den Ruf des Entwicklers, was dazu führt, dass dieser mehr Aufträge bekommt.

Mehr Aufträge wiederum bedeuten, dass der Entwickler mehr Chancen hat sein Können zu Verbessern und im besten Fall bald keine dieser immer wiederkehrenden Probleme im Bereich der Usability mehr entstehen.

Ebenso wichtig ist es, immer wieder auf neue Technologien einzugehen, um mit der Zeit zu gehen bzw. auch Neues auszuprobieren.

Aufgrund der rasanten Entwicklung verschiedenster Technologien ist es natürlich nicht einfach immer auf dem neuesten Stand zu bleiben, aber dennoch sollte man nach einer gewissen Zeit den Anschluss finden. Ansonsten wird es immer schwerer dies zu bewältigen bzw. Probleme zu erkennen und diese nicht mehr zu machen.

Die Technologien werden sich immer weiter verändern bzw. verbessern. Das Ziel eines Webdesigners oder Web Developers sollte demnach auch sein, sich stetig zu verbessern.

## 7. Abbildungsverzeichnis

<b>Abb. 1: Klar strukturierte Webseite</b> <a href="http://www.redbull.at/cs/Satellite/de_AT/Red-Bull-Austria/001242758636758">http://www.redbull.at/cs/Satellite/de_AT/Red-Bull-Austria/001242758636758</a>	Seite 20
<b>Abb. 2: Verbesserungsfähige Webseite</b> <a href="http://lugner.at/">http://lugner.at/</a>	Seite 20
<b>Abb. 3: Intuitive Navigation</b> <a href="http://net.tutsplus.com/">http://net.tutsplus.com/</a>	Seite 22
<b>Abb. 4: Überladene Navigation</b> <a href="http://www.restaurantguideatlanta.com/">http://www.restaurantguideatlanta.com/</a>	Seite 22
<b>Abb. 5: Geordnete Texte bzw. Kapitel</b> <a href="http://derstandard.at/">http://derstandard.at/</a>	Seite 28
<b>Abb. 6: Keine Struktur der Texte</b> <a href="http://www.bild.de/">http://www.bild.de/</a>	Seite 28
<b>Abb. 7: Kontrasttabelle</b> <a href="http://webdesigning4free.blogspot.co.at/2010/03/contrasting-foreground-and-background.html">http://webdesigning4free.blogspot.co.at/2010/03/contrasting-foreground-and-background.html</a>	Seite 32
<b>Abb. 8: Farbkreis</b> <a href="http://www.html-seminar.de/bilder/farbkreis.jpg">http://www.html-seminar.de/bilder/farbkreis.jpg</a>	Seite 34
<b>Abb. 9: Die Website in verschiedenen Bildschirmgrößen</b> Responsive Webdesign, Christoph Zillgens (2013), S. 54	Seite 36
<b>Abb. 10: DiplomBinderei.at</b> Screenshot	Seite 42

## 8. Literaturverzeichnis

### **Einführung in XHTML, CSS und Webdesign**

Michael Jendryschik (2008), Addison-Wesley Verlag

### **Web Usability**

Jakob Nielsen, Hoa Loranger (2006), Addison-Wesley Verlag

### **Don't make me think**

Steve Krug (2006), New Riders Publishing

### **Homepage Usability**

Jakob Nielsen, Marie Tahir (2001), New Riders Publishing

### **de.selfhtml.org**

<http://de.selfhtml.org/css/layouts/browserweichen.htm#browserweichen>  
(Stand:27.Februar 2013)

### **Designing Web Usability**

Jakob Nielsen (2001), Markt+Technik Verlag

### **druckschriften.de**

[http://www.druckschriften.de/Zitate\\_\\_\\_Texte/Typographie/typographie.html](http://www.druckschriften.de/Zitate___Texte/Typographie/typographie.html)  
(Stand:28.Februar 2013)

### **Professionelles Webdesign mit (X)HTML und CSS**

Björn Seibert, Manuela Hoffmann (2005), Galileo Press

### **Responsive Webdesign**

Christoph Zillgens (2013), Carl Hanser Verlag

### **Der erfolgreiche Webdesigner**

Nils Pooker (2011), Galileo Press