

# **Kriterien zur Analyse von Homepages aus psychologischer Sicht**

**Überblick über psychologische Aspekte der Web-Usability  
beim Erstellen von Homepages**

**Mag. Sandra Bartl**

**April 2006**

## Inhalt:

Blitz-Urteil in 50 Millisekunden! .....	3
Einleitung.....	3
Psychologische Einflussgrößen auf die Gestaltung von Websites.....	5
Ausgewählte Psychologische Grundlagen zur Meinungsbildung .....	6
Aktivierung.....	6
Wahrnehmung .....	6
Aufmerksamkeit.....	7
Gedächtnis .....	7
Einstellung.....	8
Relevante Einflüsse der Gestaltpsychologie .....	8
Das Gesetz der Nähe: .....	8
Das Gesetz der Ähnlichkeit: .....	9
Das Gesetz der Geschlossenheit: .....	9
Das Gesetz der guten Gestalt (Prägnanzgesetz):.....	9
Das Gesetz des gemeinsamen Schicksals oder der guten Fortsetzung: .....	10
Figur und Grund .....	10
Weitere psychologische Einflüsse .....	11
Generalisierungstendenz und Halo-Effekt.....	11
Header.....	12
Das Prinzip des Vertrauens.....	12
Psychologie im User-Interface-Design .....	13
Navigation .....	13
Navigationssysteme .....	14
Seitengestaltung und -gliederung.....	16
Sprache .....	16
Lesbarkeit.....	17
Überschrift.....	18
Inhalt.....	18
HOME RUN .....	19
Spezifische Kriterien aus gegebenem Anlass .....	20
Zusammenfassung.....	20
Kurz-Checkliste psychologischer Kriterien zur Analyse von Homepages .....	21
Abbildungsverzeichnis.....	22
Literatur .....	23

## Blitz-Urteil in 50 Millisekunden!

Aus einer Studie von Lindgaard, Fernandes, Dudek und Brown (2006) geht hervor, dass bereits 50 Millisekunden ausreichen, um bei der Betrachtung einer Webseite ein erstes Urteil zu fällen. Dass dieser erste Eindruck ernstzunehmende Auswirkungen auf die Einstellung zum Rest der Website hat, ist aus der Psychologie auch als „Halo-Effekt“ bekannt (Zimbardo, 1992). Das heißt, dass der User nur dann bereit sein wird, sich weiter mit dieser und den dazugehörigen Seiten auseinanderzusetzen, wenn er die betrachtete Seite bereits in diesen ersten 50 Millisekunden als für ihn gewinnbringend beurteilt hat.

## Einleitung

In diesem Artikel wird ein kurzer Überblick über einige zu beachtende Kriterien für die erfolgreiche Erstellung von Homepages bzw. Websites aus psychologischer Sicht gegeben. Trotzdem der User eine Website sehr häufig durch einen der vielen „Nebeneingänge“ (eine beliebige Seite) betritt, besucht er dennoch meist auch die Homepage, um sich einen Gesamteindruck und Orientierung zu verschaffen. Die Homepage stellt trotz allem das offizielle „Haupteingangstor“ einer Website dar, weshalb ihr in Hinblick auf eine repräsentative Erscheinung besonderes Augenmerk zuteil wird. Deshalb wurde auch eben sie in den Titel dieses Artikels gestellt und nicht die Website im Allgemeinen.

Anmerkung: Wird der Terminus „**Webseite**“ (zu verstehen als unbestimmtes Dokument im World Wide Web) und nicht explizit „**Homepage**“ (im Sinne der Einstiegs- oder Startseite einer **Website** = Webpräsenz) verwendet, so ist die getroffene Aussage zumeist auch für die Gestaltung der speziellen Internetdokumentform, der Homepage, gültig.

Sie werden beim Lesen dieses Artikels immer wieder Empfehlungen, Regeln, ja sogar Gesetzen begegnen. Grundsätzlich gilt dabei stets: modifizieren oder brechen Sie jede Regel, wenn Sie einen wirklich guten Grund dafür haben. Zunächst sollten Sie die Regel allerdings kennen, bevor Sie sie beurteilen und sich für oder gegen deren Einhaltung entscheiden können.

„Willst du als Person erfolgreich sein, sei jung, dynamisch, flexibel ... und immer präsent.“, heißt es. Aber was muss eine Homepage leisten um als erfolgreich gelten zu dürfen?

Das Internet stellt eine der vielen Möglichkeiten dar, mit anderen Menschen in Kontakt zu treten. Es bildet eine Schnittstelle zwischen Sender und Empfänger. Schon aus dem Bereich der Kommunikation und Gesprächsführung ist bekannt, dass es oft nicht ganz einfach ist, das gewünschte (Gesprächs)Ziel zu erreichen (vgl. z.B. Schulz von Thun, 2004). Dies gilt ebenso für das Gebiet der weltweiten Vernetzungsversuche, des Internet – im Speziellen des World Wide Web.

Eine Website ist zugleich Informationsplattform, Berater, Schaufenster, Kundendienst, Produktregal, Visitenkarte, u.v.a.m. Die Homepage ist mit dem ersten offiziellen Händeschütteln beim Kennenlernen eines neuen (Geschäfts)Partners vergleichbar. Wie auch beim persönlichen Kontakt, entsteht dabei beim Gegenüber ein erster, sehr einprägsamer und dominanter Eindruck (sympathisch?, kompetent?, glaubwürdig?, oder desinteressiert?, schludrig?, ungepflegt?, u.s.w.). Genauso wichtig wie das korrekte Auftreten bei einem Bewerbungsgespräch ist der erste „Auftritt“ auf der Bühne des Internet. Und der findet über die Homepage statt.

Drei der großen Vorteile des Internet sind sicherlich seine Vielfalt, Aktualisierungsmöglichkeit und Vernetzung, wodurch es sehr den menschlichen Denkstrukturen entspricht. Es liefert somit die Möglichkeit, zwischen vielen verschiedenen, kleineren Ideen und unterschiedlichen Sichtweisen hin- und herspringen zu können. Soll aber eine zusammenhängende, wirklich

tiefgreifende Beleuchtung eines bestimmten Themas aus einer bestimmten Perspektive erreicht werden, so empfiehlt selbst Nielsen (2001, S.4), einer der derzeit bekanntesten „Web-Usability-Gurus“, die Nutzung von Büchern. Für Personen, die noch keine Vorstellung über die im Web dargestellten Inhalte zu einem Thema haben, ist es sehr schwierig zu entscheiden, welcher Information sie folgen sollen. Sie können schließlich noch nicht wissen, welche Information wichtig ist und in welcher Reihenfolge man sich dem Thema nähern sollte.

Das Internet stellt in erster Linie ein Informations- und Kommunikationsmedium dar (teilweise einem riesengroßen Nachschlagewerk, Produktkatalog oder Nachrichtennetz vergleichbar), unterscheidet sich aber durch markante Kriterien deutlich von einem Printmedium. Texte in einem Buch, einer Zeitschrift o.Ä. sind linear aufgebaut. Man liest Zeile für Zeile, Seite für Seite und auch, wenn man beschließt, erst einige Kapitel weiter hinten weiterzulesen, bleibt der gesamte Text in einer festgelegten, linearen Reihenfolge. Auf einer Website bieten sich andere Möglichkeiten. Durch die Verwendung von **Hypertexten** ist es möglich, sich assoziativ durch ein Thema zu bewegen. Aufgrund einer netzartigen Struktur werden einzelne **Knoten** (Informationseinheiten: eigenständige Kapitel, detaillierte Texte, Definitionen, Graphiken, etc.) durch logisch erschließbare **Links** (Verweise) nicht-linear miteinander verbunden. Dies bietet einerseits ein hohes Maß an Flexibilität und relativ redundanzarmer Komplexität, verursacht andererseits aber große Einbußen hinsichtlich der Strukturiertheit des Inhalts. Es gibt keine festgelegte Lesereihenfolge, wodurch u.a. Gerdes (1997) die Wichtigkeit der Unabhängigkeit der einzelnen Knoten besonders betont. Dies fordert vom Nutzer einen anderen Umgang hinsichtlich der Informationssuche und des Sich-durch-die-Information-Bewegens (des Navigierens). Bereits beim Erstellen solcher Hypertext-Seiten ist es entscheidend, auf diese Bedingungen Rücksicht zu nehmen, um den Gefahren - wie **Überforderung** und **Desorientiertheit** des Nutzers (**Lost in Hyperspace**) - von vornherein bestmöglich entgegenzuwirken.

Es können drei untereinander verknüpfbare Arten von Hypertext-Organisationsstrukturen unterschieden werden (vernetzt, hierarchisch, linear), welche sich hinsichtlich Suchzeit, Suchfehler, Navigationsgüte und Repräsentation der Textstruktur qualitativ voneinander unterscheiden. **Hierarchische Strukturierungen netzwerkartig** verknüpfter Hypertexte schneiden hierbei besonders erfolgreich ab (Hollenstein, 2004, S. 22 u.f.) und sind in der Praxis auch am häufigsten anzutreffen.

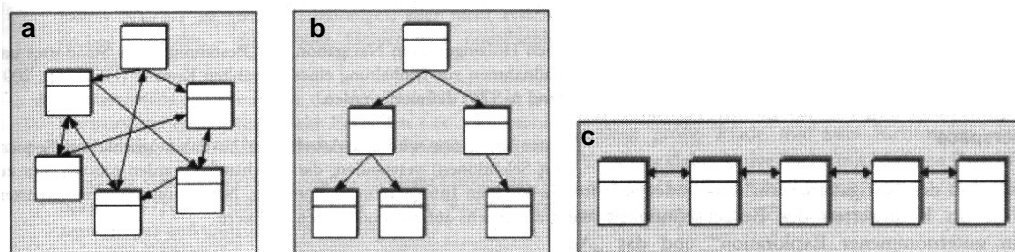


Abb. 1: symbolisierte Darstellung einer vernetzten (a), hierarchischen (b) und linearen Struktur (c) nach Hollenstein (2004, S. 23).

Eine der ersten Fragen, die es deshalb zu stellen gilt, ist jene nach der zugrundeliegenden Motivation. „**Warum und wozu** erstelle ich diese Homepage? Was ist mein Ziel? Was möchte ich damit erreichen?“

Die möglichen Antworten darauf können sich auf einem Kontinuum bewegen, welches sich zwischen folgenden beiden Polen aufspannt:

- Zur reinen **Selbstverwirklichung** und aus reinem Spaß an der Freude.  
In diesem Falle gibt es, wie auch in der Kunst, keine Regeln oder Empfehlungen.
- Um mich oder mein Unternehmen bestmöglich und gewinnbringendst zu **präsentieren**.  
Hierbei wird das eigentliche Ziel sein, den Besucher meiner Homepage zu einem (von mir gewünschten) Verhalten zu bewegen (z.B. etwas zu kaufen, meine Dienste oder

Leistungen in Anspruch zu nehmen, sich zu informieren,...) und ihn im Sinne der Benutzerbindung dazu zu bringen, immer wieder auf meine Website zurückzukehren. Manhartsberger und Musil (2002) sprechen von drei Grundtypen des Benutzerverhaltens: Benutzer wollen ...

- ... etwas kaufen oder verkaufen
- ... Informationen einholen
- ... einfach nur Zeit totschiagen.

Da es kaum möglich ist, eine gelungene Website zu gestalten ohne zu wissen, was der Besucher der Site damit anfangen wird, ist es entscheidend, die Frage über die **Bedürfnisse des Benutzers** in den Vordergrund zu stellen – auch, und gerade dann, wenn durch den Besuch der Website überhaupt erst (z.B. Kauf-)Bedürfnisse geweckt werden sollen. Das heißt, es stellt sich die Frage nach der anzusprechenden Zielgruppe.

Weil auch der Wunsch etwas zu kaufen oder zu verkaufen ein gewisses Maß an Vorinformation erfordert und der Benutzer, der nur seine Zeit totschiagen will, nicht direkt und in erster Linie als potentieller Konsument anzusehen ist, bildet der **informationssuchende User** den Schwerpunkt, den es hier näher zu betrachten gilt. Auch andere Gründe, sich im Internet zu bewegen wie z.B. das In-Kontakt-Treten mit anderen zum reinen Selbstzweck (Chatten, E-Mails, Skypen,...), Spielen (speziell MMORPGs (Massive(ly) Multiplayer Online Role-Playing Games), etc.), Fernsehen, Radiohören, o.Ä., werden hier nicht berücksichtigt.

Für den informationssuchenden User ist von größter Wichtigkeit, dass er die von ihm gewünschte Information möglichst schnell und unkompliziert finden und in Folge eventuell auch weiter verarbeiten kann. Das bedeutet für den erfolgssuchenden Gestalter einer Homepage, einigen grundsätzlichen (u.a. psychologischen) Bedingungen Beachtung zu schenken.

## Psychologische Einflussgrößen auf die Gestaltung von Websites

Der Besucher soll dazu veranlasst werden, nach dem Aufrufen einer Homepage auf dieser zu verbleiben, die weiteren verlinkten Webseiten zu besuchen, die angebotenen Leistungen in Anspruch zu nehmen und im Idealfall immer wieder zu diesen Seiten zurückzukehren. Es soll demnach eine möglichst starke Besucher- bzw. Benutzerbindung erzeugt werden.

Anders als in der klassischen Werbung werden Webseiten im Allgemeinen gezielt aufgesucht, um ein bereits bestehendes Bedürfnis (z.B. nach Information, zum Konsum,...) zu befriedigen. Es bestehen also bereits eine gewisse Basismotivation und Grundaktivierung des Besuchers. Dennoch ist die benutzerorientierte Gestaltung einer Website für das Auffinden, Wahrnehmen, Bewerten und Abspeichern der dargebotenen Informationen von großer Bedeutung. Es mögen noch so geniale Inhalte auf einer Website zu finden sein, wenn der User beim Aufrufen auf ewig lange Downloadzeiten und unübersichtliche, aussageleere Litaneien stößt, wird er sehr schnell das Interesse an dieser Seite verlieren. Es ist also entscheidend, dem Benutzer das Gefühl zu geben, **auf dem richtigen Weg** zu sein und ihn mit jedem Mausklick seinem Ziel ein Stück näher zu bringen.

Nach Nielsen (2001) würde die ideale **Downloadzeit** einer Seite eine Sekunde betragen, damit der Benutzer noch das Gefühl von freier Bewegung im Informationsraum hat. Bei einer Antwortzeit von bis zu 10 Sekunden bleibt die Aufmerksamkeit aber wenigstens soweit erhalten, dass sich der User in der Zwischenzeit nicht mit anderen Dingen beschäftigt. Leider liegen nur 28% der von Nielsen und Tahir (2002) untersuchten Homepages unter den geforderten 10 Sekunden. Die meisten Homepages liegen mit durchschnittlich 26 Sekunden deutlich darüber, 26% der Seiten brauchten sogar mehr als 30 Sekunden. Joe Butt (zitiert

nach Nelson, 2000, URL S. 1) geht noch weiter und sagt, dass selbst 8 Sekunden mittlerweile lächerlich sind. Die wirklichen Erwartungen bewegen sich, unabhängig von der Verbindungsart, um 4 Sekunden. Nelson (2000) vergleicht einen langsamen Seitendownload mit einem unverschämten Verkäufer. Beides kann äußerst schnell zum Verlust des Konsumenten führen. Deshalb: **Halten Sie Ihre Homepages klein!** Manhartsberger und Musil (2002, S. 29) gehen davon aus, dass 30% der Benutzer bereits auf den „Zurück-Button“ klicken, wenn sich die Homepage nach zwei Sekunden nicht zumindest aufzubauen beginnt. Es sollten dem User daher unbedingt schon während des Wartens auf den vollständigen Aufbau der Seite erste relevante Inhalte präsentiert werden.

## Ausgewählte Psychologische Grundlagen zur Meinungsbildung

### Aktivierung

Aktivierung ist die „Bezeichnung für einen zentralnervös vermittelten Zustand, der zwischen den Polen von Schlaf bzw. Schläfrigkeit und Übererregtheit variiert und bei optimaler, mittlerer Ausprägung die Grundlage für Aufmerksamkeit, Vigilanz, rasche Informationsverarbeitung, Reaktions- und Leistungsfähigkeit darstellt. ...“ (Fröhlich, 1998, S. 48). Eine Überaktivierung wirkt sich, genauso wie ein zu niedriges Aktivierungsniveau, äußerst ungünstig auf die Wahrnehmung und Verarbeitung des Reizes aus und führt zu Leistungsminderung (Yerkes-Dodson-Gesetz). In Bezug auf das Betrachten von Webseiten kommt es zur Abwendung von der Seite und wirkt den Konsolidierungsprozessen des Gedächtnisses entgegen – die Informationen werden nicht gespeichert oder schnell wieder vergessen.

### Wahrnehmung

Zimbardo (1992) stellt die Wahrnehmung als in drei Stufen ablaufenden Prozess dar.

- **Sensorische Empfindung:** Physikalische Energie (Licht-, Schallwellen, ...) stimulieren die Rezeptororgane und werden in neuronale Aktivität im Gehirn umgewandelt.
- **Wahrnehmung im engeren Sinn:** Die aktuellen Informationen (wie Eigenschaften und einzelne Bestandteile der sensorischen Reize) werden aufgrund des in der Vergangenheit erworbenen Wissens in erkennbare Muster und Formen umgewandelt. Z.B. können drei Striche als Dreieck, Buchstabe „H“ oder auch als römische Zahl „III“ erkannt (interpretiert) werden. Ein fließender Übergang führt zur dritten Stufe, der Klassifikation.
- **Klassifikation:** Die erkannten Gegenstände werden schlussfolgernd und unter Einfluss der Erwartungen verschiedenen Kategorien zugeordnet. Z.B. werden Menschen in Freund oder Feind, bekannt oder unbekannt, attraktiv oder hässlich eingeordnet.

Für eine gelungene Perzeption von Internetseiten ist einerseits die Beschaffenheit des Reizmaterials sowie andererseits das Vorwissen des Users ausschlaggebend. Welche Erfahrungen der User mitbringt, kann nicht beeinflusst werden. Auf die Qualität des „Reizmaterials“ kann der Webseitengestalter aber durchaus einwirken. Die dargebotenen Inhalte sollten demnach den Bedürfnissen des Users entgegenkommen und leicht sowie schnell erfassbar sein. Dies gelingt, je klarer und übersichtlicher die Gestaltung ausfällt. Je unstrukturierter das Dargestellte ist, desto umfassender müssen die Suchprozesse des Auges ausfallen, um die Abbildungen erfassen zu können und desto mehr Energie muss das Gehirn aufbringen, um die wahrgenommenen, unstrukturierten Informationen verarbeiten und interpretieren zu können (Jukl, 2001).

Die Umwelt bietet dem Menschen ständig viel mehr Informationen, als er verarbeiten kann. Nach Mayer (2000) empfängt der Organismus ca.  $10^{10}$  Bit pro Sekunde an Umweltreizen, kann jedoch nur etwa bis zu  $10^2$  Bit pro Sekunde verarbeiten. Das bedeutet, der Organismus muss sich entscheiden, was für ihn wichtig ist und was nicht. Einerseits kann dabei von einer

bewussten oder halb-bewussten Aufmerksamkeitsfokussierung ausgegangen werden, andererseits verlaufen Aufmerksamkeitslenkungsprozesse zum Teil auch völlig unbewusst.

## Aufmerksamkeit

- **Bewusste, willentliche Aufmerksamkeitsfokussierung** (Konzentration)
- **Selektive Aufmerksamkeit** meint das Gewährwerden lediglich eines Teils des zur Verfügung stehenden sensorischen Inputs. Z.B. ist es möglich, auf einer Party einer Unterhaltung zu folgen und dabei einen Großteil der Nebengeräusche und die rundherum geführten Gespräche auszublenden, obwohl die Rezeptoren des sensorischen Systems all diese Reize aufnehmen. Reize, denen keine Aufmerksamkeit zuteil wird, gehen somit verloren (Zimbardo, 1992).
- **Unbewusste Aufmerksamkeitslenkung** geschieht im visuellen Bereich z.B. durch die Wahrnehmung (schneller) bewegter Objekte und intensiver Farben, wodurch die Aufmerksamkeit unwillkürlich darauf gerichtet wird. Daher sollten Animationen und besonders auffällige Designs und Farben in der Websitegestaltung nur äußerst sparsam und wenn, dann ganz gezielt und bewusst eingesetzt werden (Jukl, 2001).

Wie Jukl (2001, S. 217) weiter ausführt, geht aus Untersuchungen zum Lesen auf Webseiten hervor, dass eine Webseite von 70 – 80 % der User nicht gelesen, sondern **gescannt** wird. Das bedeutet, dass im Vergleich zum eigentlichen Lesen um ca. 60% reduzierte Blickbewegungen gemacht werden. Gleichzeitig erhöht sich das Tempo gegenüber der normalen Lesegeschwindigkeit um etwa 300%. Aufmerksamkeit wird daher in erster Linie nur auffallenden, hervorstechenden, leicht erfassbaren Informationen wie Überschriften, Fettgedrucktem, Aufzählungen oder Graphiken gewidmet.

## Gedächtnis

Das reine Wahrnehmen, Erkennen und Interpretieren von Information bringt uns aber noch nicht weit. Um auch in Zukunft etwas mit den wahrgenommenen Inhalten anfangen zu können, müssen wir in der Lage sein, uns diese zu merken (abzuspeichern) und sie zu einem späteren Zeitpunkt wieder zu erinnern (abzurufen). Der Prozess der **Informationsverarbeitung** muss also noch weiter fortgesetzt werden.

Das Gedächtnis, wie es u.a. Markowitsch (2005) darstellt, setzt sich aus drei, teilweise noch weiter unterteilbaren Systemen zusammen:

- Das **Ultrakurzzeitgedächtnis** liegt im Bereich von wenigen 100 Millisekunden und ist im Alltag eigentlich nicht relevant.
- Das **Kurzzeitgedächtnis** entspricht der Information, die auf „einmal“ behalten wird und umfasst einen Bereich von einigen Sekunden bis zu wenigen Minuten. Die Merkspanne des Kurzzeitgedächtnisses liegt bei 7+/-2 Informationseinheiten (Ziffern, Wörtern, Buchstaben, etc.).
- Im **Langzeitgedächtnis** wird all das gespeichert, was über dem Minutenbereich liegt. Es kann in weitere, sich nach dem Inhalt unterscheidende, Gedächtnisarten untergliedert werden:
  - Episodisches-autobiographisches Gedächtnis
  - Wissenssystem
  - prozedurales Gedächtnis
  - **Priming**: Das Priming wird hier etwas näher erläutert, da es auch für den Bereich der Gestaltung von Internetseiten relevant ist. Das Priming läuft ohne bewusstes Reflektieren ab und bezieht sich auf die höhere Wahrscheinlichkeit des Wiedererkennens von Reizen, die man früher schon unbewusst wahrgenommen hat. Diese Reize werden beim zweiten Erscheinen leichter erkannt und als bekannter erlebt, vergleichbar auch mit dem aus der Werbepsychologie stammenden Begriff des **Mere-Exposure-Effekts**, bei dem es bei erneuter Darbietung eines Reizes zur Bildung eines positiveren Werturteils kommt (Felser, 2001). Somit ist z.B. ein auf

jeder Webseite wiederkehrendes Logo gut geeignet, positive Gefühle hervorzurufen sowie Wiedererkennung und damit das Gefühl von Orientiertheit und Vertrautheit zu fördern.

## Einstellung

Ein weiteres entscheidendes Element im Prozess der Urteilsbildung ist das Erwerben von Einstellungen. Zimbardo (1992, S. 609) fasst „Einstellung“ als erlernte Urteile über die Handlungen, die bestimmten Menschen oder Fragestellungen gegenüber angemessen sind, zusammen. Sie beruhen auf Meinungen, Affekten und Verhaltensdispositionen. Rosenstiel und Kirsch (1996) sprechen bei der Einstellung zu Produkten auch von **Image**.

Oft ist es uns nicht möglich, alle Informationen über eine Person oder ein Objekt einzuholen. Trotzdem bilden wir uns ein Urteil darüber, indem wir von dem, was wir wissen, auf das, was wir nicht wissen, schließen (**Inferential Beliefs/ gefolgerte Meinungen**). Wir machen uns also ein Bild. Betreten wir z.B. eine Homepage, so löst der erste Eindruck im Betrachter eine gefolgerte Meinung aus. Setzt sich dieser Eindruck nun konsistent über die jeweiligen Webseiten hinweg fort, so entsteht aus den einzelnen wahrgenommenen Eigenschaften ein Gesamteindruck, ein bestimmter Look, ein Image. Diese Kombination der einzelnen miteinander verbundenen Eindrücke bildet den sogenannten „**Imagefächer**“ (Mikunda, 1997). Wann immer nun ein User beim Surfen durch die Website eines Unternehmens eine Eigenschaft registriert, die in dieses Bild passt, erzielt er einen Treffer im Imagefächer. „Wer sein inneres Bild öfters anwenden kann, bekommt mehr und mehr das Gefühl, dieses Gegenüber einschätzen zu können, mit ihm vertraut zu sein. ... - Inferential Beliefs bewirken Vertrautheit.“ (Mikunda, 1997, S. 34)

**Einstellung als Selektionsmechanismus:** Positiv beurteilte Reize werden eher wahrgenommen und gespeichert als negativ bewertete. Wobei, wie Postman und Schneider (1953, zitiert nach Herkner, 1991, S 205-206) postulieren, ebenfalls eine starke Abhängigkeit vom Bekanntheitsgrad des Reizes besteht. Nun kann man aber auch annehmen, dass positiv bewertete Wörter öfter verwendet werden und somit bekannter sind als negativ bewertete. In jedem Fall ist eine positiv gefärbte Einstellung gegenüber einer Website auch aus gedächtnispsychologischer Sicht von Vorteil.

## Relevante Einflüsse der Gestaltpsychologie

„Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile“ ist schon von Aristoteles bekannt. Max Wertheimer, Kurt Koffka und Wolfgang Köhler – um nur einige zu nennen – beschäftigten sich sehr intensiv mit diesen Phänomenen (Zimbardo, 1992).

Die Gesetze der Gestaltpsychologie zu beachten und damit **räumliche Beziehungen** zwischen den Inhalten zu schaffen, ist bei der Erstellung von Websites – insbesondere beim Entwurf der Homepage – hinsichtlich der **Gliederung** und **Gruppierung** der einzelnen Inhalte (Texte, Objekte, Bilder,...) von großer Bedeutung.

### Das Gesetz der Nähe:

Elemente, die sich räumlich (oder zeitlich) nahe beieinander befinden, werden als Einheit wahrgenommen.

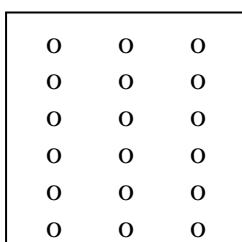


Abb.2: Gesetz der Nähe

### Das **Gesetz der Ähnlichkeit:**

Ähnliche Elemente werden als zusammengehörig wahrgenommen.

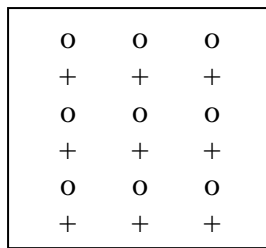


Abb.3: Gesetz der Ähnlichkeit

### Das **Gesetz der Geschlossenheit:**

- Linien, welche eine **Fläche umschließen**, werden als Einheit wahrgenommen.

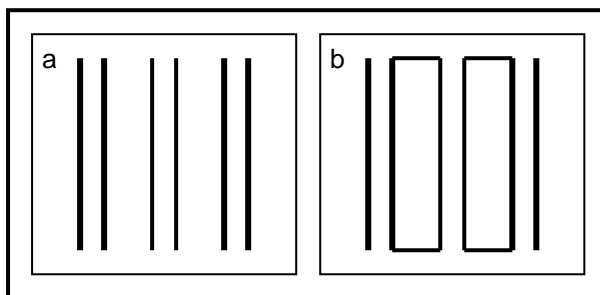


Abb.4: Gesetz der Geschlossenheit

Wo zunächst die jeweils näher beieinanderstehenden Linien als zusammengehörig empfunden werden (Abb. 4(a)), werden in (b) durch die Verbindung der zweiten und dritten bzw. vierten und fünften Linie nun zwei hochstehende Rechtecke und zwei nebenstehende Linien wahrgenommen.



Abb.5: Gestaltwahrnehmung einer nicht geschlossenen Figur (Jukl, 2001, S. 223)

- Auch eine nicht geschlossene Fläche wird als Einheit wahrgenommen, wenn sie als **Figur** erkennbar ist.

### Das **Gesetz der guten Gestalt** (Prägnanzgesetz):

Unter vergleichbaren Umständen werden Reize, welche eine „gute Gestalt“ bilden, bevorzugt wahrgenommen. Eine „gute Gestalt“ ist leicht, genau und klar als Form erkennbar, drängt sich dem Betrachter geradezu auf, ist einfach beschreibbar und gut erinnerlich.

Beispiel: vergleichen Sie die Figuren! Wahrscheinlich werden auch Sie Figur A als die „beste“ (vertrauteste) Gestalt wahrnehmen und Figur E als die „schlechteste“ (am wenigsten „normale“).

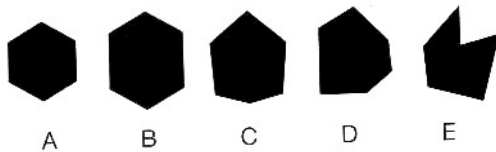


Abb.6: Prinzip der guten Gestalt (Zimbardo, 1992, S. 170)

### Das Gesetz des gemeinsamen Schicksals oder der guten Fortsetzung:

Figuren, welche einen gemeinsamen Verlauf (eine gemeinsame Richtung, ein gemeinsames Schicksal) haben bzw. die Fortsetzung des Vorhergegangenen zu sein scheinen, werden als Einheiten erkannt. (Hierbei fließen natürlich auch Elemente des Gesetzes der Ähnlichkeit oder der Nähe mit ein. So sind die Grenzen der Gestaltgesetze grundsätzlich eher fließend und ineinander übergehend.)

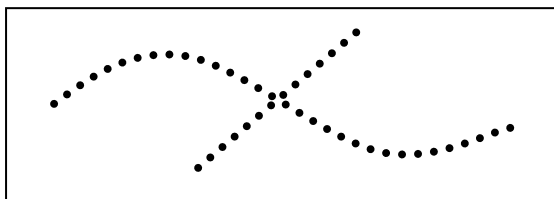


Abb.7: Gesetz des gemeinsamen Schicksals oder der guten Fortsetzung.

### Figur und Grund

Um eine Figur als solche wahrnehmen zu können, muss sie als vom Hintergrund verschieden erkannt werden. Meist wird die kleinere, detailliertere Figur als solche erkannt und der Rest bildet den Hintergrund. Manchmal aber, wenn z.B. beide – Figur und Hintergrund – etwa gleich groß dargestellt werden, kommt es zu Unsicherheiten in der Erkennung. Was sehen Sie?

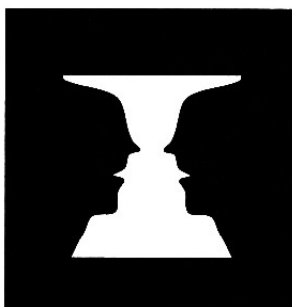


Abb.8: Sehen Sie einen Kelch oder zwei Gesichter? Figur-Grund-Unterscheidung (Mayer, 2000, S. 38)

Der Zusammenhang zwischen **Figur-Grund- und Tiefenwahrnehmung** kann durch das Beispiel der **Scheinfigur** gut verdeutlicht werden. Die Grenzen zwischen Hell und Dunkel werden als Ränder oder Konturen interpretiert, die zu der jeweiligen Figur gehören und ihren Umriss bilden. Die Fläche „hinter“ diesen Rändern scheint sich darunter eben als Hintergrund zu erstrecken und nicht, wie im Reizmaterial tatsächlich der Fall, an den Rändern aufzuhören.

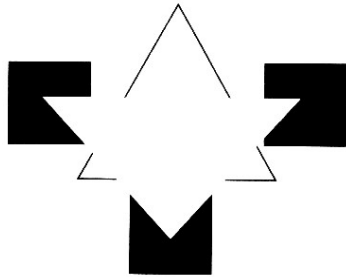


Abb.9: Scheinfigur (Mayer, 2000, S. 39)

Mit dem Wissen über die Funktionsweise der Gestaltwahrnehmung wird nun offensichtlich, wie leicht es geschehen kann, eigentlich zusammengehörende Inhalte unabsichtlich – durch eine ungeschickte Positionierung zueinander oder zu anderen Elementen – zu trennen oder auch voneinander unabhängige Elemente – durch die einheitliche graphische Darstellung – zu verbinden und so beim Betrachter Desorientiertheit, Verwirrung und als Konsequenz Ablehnung zu erzeugen. Es empfiehlt sich also bei der erfolgreichen Erstellung von Websites die Gesetze der Gestaltpsychologie zu berücksichtigen.

Auch andere psychologische „Phänomene“ können bei der Erstellung von Websites zum Verhängnis werden, aber auch als Vorteile genutzt werden.

## Weitere psychologische Einflüsse

### Generalisierungstendenz und Halo-Effekt

Die **Generalisierungstendenz** beschreibt die Ausweitung einer Reaktion auf einen Reiz, der einem vorangegangenen Reiz ähnlich ist. Je gleichartiger der Reiz, umso stärker die Reaktion (Zimbardo, 1992).

Der **Halo-Effekt**. Wenn Sie eine Person (eine Umgebung, eine Webseite) mögen, so neigen Sie dazu, diese Person in all ihren Dimensionen positiver zu beurteilen. Betritt ein User eine Webseite und findet sie schlecht oder langsam, so wird er auch die anderen dazugehörigen Seiten als eher negativ beurteilen und sich vielleicht gegen die weitere Beanspruchung seiner Zeit und Energie und damit gegen den Besuch der dazugehörigen Seiten entscheiden. Ist der erste Eindruck einer Seite aber bereits positiv, so erhöht sich nicht nur die Bereitschaft, sich weiter damit auseinanderzusetzen, sondern es werden auch alle weiteren damit in Zusammenhang stehenden Elemente, Inhalte und Angebote besser beurteilt.

Ähnliches gilt für den **Primacy-Effekt**. Dabei handelt es sich um ein psychologisches Gedächtnisphänomen, das besagt, dass früher eingehende Information besser erinnert werden kann als später eingehende (Wikipedia, 2006). Außerdem versucht der Mensch Einstellungen (hier den ersten Eindruck) im weiteren Verlauf zu bestätigen und nimmt somit Informationen, welche dies unterstützen, leichter wahr (Zimbardo, 1992, S. 570 u.f.).

Dem gegenüber steht der **Recency-Effekt**, welcher später eingehender Information durch deren leichtere Erinnerbarkeit eine stärkere Gewichtung beimisst und ihr somit einen größeren Einfluss auf die Urteils- und Einstellungsbildung einer Person verleiht (Wikipedia, 2005).

Im Falle der Betrachtung von Websites kann sicherlich der Primacy-Effekt als bedeutsamer angesehen werden.

## Header

Header entsprechen Funken, die die Lunte zünden, um automatische Abläufe, sogenannte **Brain Scripts**, in Gang zu setzen (Mikunda, 1997). Die Schlagzeile einer Zeitung „Absturz. Alle Passagiere tot!“ ruft z.B. sofort die Frage nach der Absturzursache hervor. Wurde die Black Box gefunden? Gibt es Hinweise auf einen Anschlag? War es menschliches Versagen? U.s.w.

Was waren Ihre ersten Gedanken, als Sie am Beginn dieses Artikels „Blitz-Urteil in 50 Millisekunden“ gelesen haben? Welches Brain Script wurde bei Ihnen dadurch losgetreten?

Brain Scripts oder „Drehbücher im Kopf“ helfen uns, uns in der Welt zurechtzufinden. Durch sie verstehen wir bei einer Geschichte, worum es eigentlich geht. Brain Scripts sind erlernte Handlungsmuster, die von Signalen aufgerufen werden und aus zunächst beziehungslos nebeneinanderstehenden Informationen in unserem Kopf eine sinnvolle Handlung konstruieren. Eine spezielle Art von Brain Scripts sind SOLS (Slice-Of-Life-Scripts). Sie enthalten das Wissen, wie wir uns in bestimmten (Alltags)Situationen verhalten sollen. Das Restaurant-Script z.B. sagt uns, dass wir uns zuerst einen Platz suchen müssen, bevor wir das Essen bestellen, oder dass die Vorspeise vor dem Dessert gegessen wird und dass es empfehlenswert ist, für die entsprechenden Zahlungsmittel schon vor Betreten des Restaurants Sorge zu tragen (Mikunda, 1997).

Gute Header rufen Brain Scripts in uns auf und animieren so, wenn ein für uns wichtig oder interessant erscheinendes Script aktiviert wurde, zum Weiterlesen. Dies sollte besonders bei der Gestaltung von Webseiten-Überschriften im Hinterkopf behalten werden.

## Das Prinzip des Vertrauens

User sehen das World Wide Web als eine Welt voller Chaos an, die sowohl Chancen bietet, als auch eine Bedrohung darstellt. Vertrauensbildung ist daher ein grundlegender Faktor, um Benutzer zu ermutigen, sich auf das „Wagnis“ Internet einzulassen und sie an Websites zu binden. Manhartsberger und Musil (2002, S.48 u.f.) sprechen in diesem Zusammenhang vom Prinzip des Vertrauens, welchem eine erfolgreiche Website gerecht werden sollte, und fassen dies in dem folgenden – etwas konstruierten – Akronym zusammen.

- V ... Vollkommen intuitiv und damit erwartungskonform
- E ... Exzellente Navigation
- R ... Rasante Ladezeiten
- T ... Topaktuell
- R ... Relevanter Inhalt
- A ... Adäquate Unternehmenskultur und –organisation
- U ... Unverblünte Aufgabenorientiertheit
- E ... Echt starke Marke
- N ... Netzgeeignetes Angebot

**Gut orientiert** zu sein schafft in der „realen Welt“ wie auch im virtuellen Raum des Internet das Gefühl von Sicherheit. Somit wird durch eine gelungene, durchschaubare und nachvollziehbare **Navigationshilfe** Vertrauen zwischen User und Website (bzw. dem dahinterstehenden Unternehmen) geschaffen. Eine Navigationsleiste, die mir immer das Gefühl gibt, den Weg zurück finden zu können und den Halt in den fast endlosen Weiten des virtuellen Raums nicht zu verlieren, ist wie ein Sicherungsseil beim Klettern – es ist da, falls ich es brauche. Wirkt eine Website **vertrauensvoll**, so scheint auch das dahinterstehende Unternehmen **gläubwürdig und sicher**. Mit einem solchen Unternehmen kommt man gerne näher in Kontakt.

# Psychologie im User-Interface-Design

Nachdem nun einige wichtige Grundlagen dargestellt wurden, wenden wir uns im Folgenden der Umsetzung in die Praxis zu. Die Übergänge psychologischer Einflussmechanismen und technischer Webdesigns sind hier fließend.

## Navigation

Im Internet gibt es verschiedene Möglichkeiten an die gewünschten Informationen zu gelangen. Man kann eine Webseite über die Eingabe der Adresse direkt anwählen, über verschiedene Suchprogramme nach passenden Ergebnissen suchen, von einer thematisch verwandten Webseite über Links zum gesuchten Ziel gelangen oder auch durch Zufall „darüber stolpern“.

Hat man einmal die Reise durch das World Wide Web begonnen, so stellt man bald fest, dass sich ein enormes Netz aus lauter Kreuzungspunkten vor einem auftut. So positiv die große Entscheidungsfreiheit auch beurteilt wird, die die Nutzung von Hypertexten mit sich bringt, so unangenehm stellt sich gleichzeitig das Problem der **kognitiven Überlastung** dabei dar, welches sich aus der Notwendigkeit des parallel laufenden Ausführens zweier Aufgaben ergibt: dem Lesen (und kognitiven Verarbeiten) des Textinhaltes sowie dem Treffen von Navigationsentscheidungen. Schließlich müssen auch diejenigen Links, die bisher nicht verfolgt wurden, aber dennoch auf als wichtig eingeschätzte Inhalte verweisen, im Gedächtnis behalten werden, um sie zu einem späteren Zeitpunkt verwenden zu können. Im Laufe des Informationssammelprozesses kommt es so zu einer Kumulation unerledigter Aufgaben, die mit der eigentlichen Aufgabe – dem Auffinden und Verarbeiten von Information – interferieren kann (Gerdes, 2000). Dem User wird also ganz schön viel an kognitiver Arbeitsleistung abverlangt. Je besser er sich dabei aber durch die Gestaltung der Website in seinem Suchprozess unterstützt fühlt, umso größer ist das Vertrauen in die Site und umso positiver wird diese – und das dahinterstehende Unternehmen – von ihm beurteilt.

Den Kernpunkt der Bewegung im Internet stellt eine gelungene und zielgerichtete Navigation dar. Nach Manhartsberger und Musil (2002) dient die Navigation neben den Faktoren Markenerscheinung, Leistungserbringung, stimmiger Präsentation, neuester Technologie und Logos von Sicherheit ausstrahlenden Firmen als eine der wichtigsten **Grundlagen zur Vertrauensbildung** zwischen User und Unternehmen.

Wie etwas zu finden ist hängt davon ab, wie es abgelegt und geordnet wurde und ob diese Ordnung meinem **Suchsystem** entspricht. So berichtet Fleming (1998, S. 45) von ihrer Tätigkeit als Bibliothekarin einer Kinderbücherei, als sie einmal von einem vierjährigen Mädchen gefragt wurde, ob sie ihr pinkfarbenes Lieblingsbuch habe. Nun ist es nicht üblich, Bücher nach Farben oder Beliebtheit zu ordnen. Vielleicht wäre dies anders, würden die meisten Kinder nach ihren Büchern über die Farbe, Größe oder Beschaffenheit suchen wollen. Die Frage ist also, **wie sucht der User**, welche Suchbegriffe verwendet er und nach welcher Art von Ordnung verlangt die bereitgestellte Information.

**Gruppieren** heißt, wie auch schon durch die gestaltpsychologischen Grundlagen dargelegt wurde, Beziehungen zu schaffen. In der Gestaltpsychologie geht es vor allem um räumliche Beziehungen. Aber auch die **semantischen Zusammenhänge** sind bei der Schaffung nachvollziehbarer Ordnungssysteme zu berücksichtigen.

Ein Beispiel: Lassen Sie fünf verschiedenen Leute diese Liste von Dingen ordnen:

Kühlschrank, Socken, Kommode, Wohnzimmer, Wörterbuch, Küche, Milch, Bücherregal, Schlafzimmer.

Sie werden feststellen, dass sich ganz unterschiedliche Lösungen finden lassen.

Z.B. die Ordnung in Form einer **alphabetischen Liste**: Bücherregal, Kommode, Küche, Kühlschrank, Milch, Schlafzimmer, Socken, Wohnzimmer, Wörterbuch.

nach der **Größe**

groß: Wohnzimmer, Schlafzimmer, Küche

mittel: Kühlschrank, Kommode, Bücherregal

klein: Socken, Wörterbuch, Milch

nach **Räumen**:

Dinge, die in die Küche passen: Milch, Kühlschrank

Dinge, die ins Wohnzimmer passen: Bücherregal, Wörterbuch

Dinge, die ins Schlafzimmer passen: Kommode, Socken

oder nach der **exakten Lokalisation** der Gegenstände:

Küche – Kühlschrank – Milch

Wohnzimmer – Bücherregal – Wörterbuch

Schlafzimmer – Kommode – Socken

Wir sehen also, dass das „korrekte“ Organisieren von Dingen eine sehr subjektive Sache sein kann und nicht vorhersehbar ist, welche Art von Organisation der User im Kopf hat. Das heißt, es ist bei der Gestaltung einer Website grundlegend, ein für jeden klar **nachvollziehbares, leicht durchschaubares** und **übersichtliches** Design zu schaffen, welches in seiner Art über die gesamte Website **konstant** ist.

„When I use a navigation system, I don't want to have to think about it or even notice it. I just want it there and I want it to work the same way throughout the site.“ (Lou Rosenfeld, 1998, zitiert nach Fleming, 1998, S. 56)

Muss ein User seine Aufmerksamkeit – wenn auch nur zu einem minimalen Grad – vom Finden von Information und Inhalt zum Lernen von Neuem (z.B. wie muss ich mit dieser Site umgehen, etc.) lenken, haben Sie schon verloren. User wollen sich auskennen und zurechtfinden. Sie bevorzugen **ähnliche Designs** und Anwendungsbedingungen. Sie wollen Informationen, also geben Sie Antworten und präsentieren Sie keine Cybershows mit flimmernden Graphiken, auf- und abspringenden Buchstaben und blinkenden Logos, unterlegt mit dem Fanfarengetöse eines halben Symphonieorchesters. Führen Sie Ihren Besucher **ohne Umwege** zur gesuchten Information und verzichten Sie auf Routing- oder Splashpages, außer es gibt Gründe, wie das Filtern von (z.B. minderjährigen) Benutzern (Nielsen und Tahir, 2002).

## Navigationssysteme

Nielsen und Tahir (2002, S. 43 u.f.) analysierten 50 verschiedene Homepages und untersuchten sie u.a. auf die Art und Häufigkeit der verwendeten Navigationssysteme.

- eine Navigationsleiste im linken Bildbereich (30%)
- Laschen (30%)
- eine Leiste am oberen Bildrand (18%)
- die Gruppen/ Kategorien werden in der Mitte der Seite präsentiert (12%)
- Pull-down-Menüs (10%)
- andere (rechts, unten, oben-mittig) (6%)

(Anmerkung: Die Summenüberschreitung der 100% kommt daher, dass manche Homepages zwei hervorstechende Navigationsschemata verwendeten.)

- Ein Hinweis zu **Navigations-Fußzeilen**: Da es keine Standards gibt, was dort zu finden ist, weiß der User nicht, was er dort erwarten soll. Dadurch und durch die schlechte Sichtbarkeit aufgrund der Positionierung ist die Fußnotenleiste als Hauptnavigationssystem praktisch **unbrauchbar**. Zusätzliche Verwirrung stiftet sie, wenn sie als **zusätzliche** Navigationsleiste verwendet wird. Dem User ist so völlig unklar, ob sich nun derselbe Link dahinter verbirgt, wenn dieselbe Navigationsoption zweimal auf einer Seite auftaucht. Außerdem sind die Pixel einer Homepage wertvoll (bedenken Sie

Seitengröße und Ladezeit) und sollten nicht verschwendet werden. Fußnotenlinks als solche, in ihrer Funktion **als echte Fußnote** (Copyright, Kontakt-Informationen, Impressum, etc.) sind hingegen durchaus sinnvoll und wichtig. Aber auch hier gilt: fassen Sie sich kurz. Verwenden Sie nicht mehr als etwa 7 Links (Nielsen und Tahir, 2002).

Der User bevorzugt das, womit er vertraut ist und möchte nicht auf jeder Seite ein neues Orientierungssystem erlernen müssen. Daher gilt:

- Positionieren Sie **eine Navigationsleiste** auf der **linken** Bildseite
- oder verwenden Sie das **Laschensystem**
- oder eine **Leiste** am **oberen** Bildrand

Auch die mittig orientierten Designs finden sich immer wieder auf durchaus populären Seiten, sind aber insgesamt nicht so gebräuchlich und wenden sich eher gegen die Erfahrungen des Users, sich von links nach rechts zu orientieren. Pull-down-Menüs sind als Hauptnavigationssystem definitiv nicht zu empfehlen, da nicht alle Optionen gleichzeitig sichtbar sind und dadurch viele Wahlmöglichkeiten versteckt werden.

Besonders auf großen Websites bieten spezielle Navigationsleisten, die dem Benutzer anzeigen, wo er sich gerade befindet (**Breadcrumb-Navigation**), wertvolle Hilfestellungen zu einer schnellen und sicheren Navigation (Lazar und Eisenbrey, 2000).

Hollenstein (2004) empfiehlt bei der Gestaltung von Navigationsmöglichkeiten auch **linguistische Kriterien** (semantische Aspekte, Kategorisierungen, Typisierungen, etc.) miteinzubeziehen, um eine effektive, zielgerichtete Navigation verwirklichen zu können.

Gleichgültig welches Navigationssystem verwendet wird, ist grundsätzlich immer zu berücksichtigen, dass die angebotenen Möglichkeiten **auf einer Bildschirmseite** sichtbar sein sollten, um die Optionen auf einen Blick überschaubar zu halten, die Notwendigkeit des Scrollens zu vermeiden und somit dem Benutzer die Möglichkeit zu geben, bei gleichzeitiger Sichtbarkeit aller Optionen eine Auswahl treffen zu können. Bedenken Sie immer, dass Orientierungsverlust und kognitive Überforderung mit großer Wahrscheinlichkeit zum Verlassen der Homepage führen werden.

Um dem Besucher nicht nur ein sicheres Gefühl auf Ihrer Homepage zu vermitteln, sondern ihn auch beim Navigieren durch Ihre gesamte Website vertrauensvoll zu begleiten, werden hier einige weitere wichtige Punkte angeführt. Die am Ende jedes Punktes in Klammer gesetzten Schlagworte stellen die primären Verweise zu den oben beschriebenen psychologischen Einflussfaktoren dar.

- Achten Sie auf räumliche und semantische Zusammenhänge der Inhalte. (*Gestaltgesetze*)
- Vergewissern Sie sich, dass der „Zurück-Button“ immer zur direkt vorher aufgerufenen Seite führt. (*Vertrauen, kognitive Überlastung*)
- Zwingen Sie dem User nur mit wirklich gutem Grund (z.B. PDF-Files u.Ä.) sich automatisch neu öffnende Fenster auf. (*Orientiertheit, kognitive Überlastung*)
- Verwenden Sie „Breadcrumb-Navigationsleisten“ um dem Benutzer zu zeigen, wo er sich gerade befindet. (*Orientiertheit, Vertrauen*)
- Sie können auf jeder Seite einen Link über das Logo dazu nutzen, um auf die Homepage zu gelangen. Dies bietet einem User, der Ihre Website nicht über das „Haupttor Homepage“ betritt eine einfache Möglichkeit, sich schnell Orientierung zu verschaffen. (*Orientiertheit, Vertrauen*)
- Verzichteten Sie auf Verlinkungen innerhalb der Seite – damit schaffen Sie meist nur mehr Verwirrung als Ordnung. (*Orientiertheit, Vertrauen*)
- Richten Sie einen Link ein, um mit Ihnen (dem Unternehmen) in Kontakt treten zu können (z.B. in der Fußzeile). Und sorgen Sie dafür, dass auch jemand da ist, der diese Anfragen beantwortet. (*Einstellung, Vertrauen*)
- Richten Sie eine anwenderfreundliche **Suchfunktion** (Suchbox) ein. Nielsen und Tahir (2002) empfehlen eine Suchbox zu verwenden, welche jedenfalls am

oberen Bildrand – am besten rechts – positioniert und mit dem Wort „suchen“ o.Ä. betitelt ist. Die Größe sollte einen Sucheintrag von etwa 25-30 Zeichen ohne scrollen zu müssen zulassen. (*Orientiertheit*)

## Seitengestaltung und -gliederung

Um die gestaltpsychologischen Mechanismen auch wirksam werden zu lassen, muss die Seitengestaltung dies erst gestatten. Niemand kauft sich einen großen Monitor, um dann immer in verkleinerten Fenstern zu arbeiten. Deshalb empfiehlt u.a. Nielsen (2001) folgende Kriterien. Die am Ende jedes Punktes in Klammer gesetzten Schlagworte stellen wieder die primären Verweise zu den oben beschriebenen psychologischen Einflussfaktoren dar.

- Ermöglichen Sie die Anpassung der Seite an die volle Fenstergröße. Arbeiten Sie bei der Seitenerstellung mit prozentuellen, nicht mit absoluten Angaben und gewährleisten Sie so eine optimale Raumausnutzung sowie eine Vermeidung von horizontalem Scrollen. (*Übersichtlichkeit, Gesetz der Nähe*)
- Um wirklich den Inhalt in den Vordergrund zu stellen (und nicht die Navigation oder die Werbung), reservieren Sie, besonders auf untergeordneten Seiten, mind. 50% der Seite – besser noch 80% – für die zu vermittelnden Botschaften. Auf der Homepage und den Navigationsseiten der mittleren Ebene kann sich das Verhältnis zu Gunsten der Navigation verschieben. (*Übersichtlichkeit, Aufmerksamkeit*)
- Achten Sie auf den roten Faden. Ein einheitlicher Stil sollte auf jeder Seite erkennbar machen, auf wessen Website man sich befindet. (*Imagefächer, Halo-Effekt*)
- Beachten Sie die gestaltpsychologischen Gesetze der Nähe, der Ähnlichkeit, der guten Fortsetzung, etc. um Ihre Inhalte sinnvoll und übersichtlich anzuordnen und zu gliedern. (*Gestaltpsychologie*)
- Haben Sie Mut zum leeren Raum. Freie Flächen zwischen einzelnen Gruppierungen können Informationseinheiten oft besser trennen als Linien und Balken. Außerdem sparen sie Downloadzeit. (*Gesetz der Nähe, Gesetz der Geschlossenheit*)
- Der beste Platz für das Logo ist nach den Ergebnissen von Nielsen und Tahir (2002) und auch aus psychologischer Sicht (Texterfassung von links nach rechts) in der linken, oberen Bildecke. (*Wahrnehmung*)
- Platzieren Sie Werbung, wenn unbedingt nötig, zusammengefasst abseits von den Informationseinheiten. Aufgrund des Gesetzes der Nähe könnte nahe bei der Werbung stehender Text schnell als zur Werbung gehörend identifiziert und übersehen werden. (*Gesetz der Nähe*)
- Stellen Sie keine (wichtigen) Inhalte in Pop-up-Fenstern dar. User klicken diese automatisch weg wie sich unerwünscht aufdrängende Werbung. (*Aufmerksamkeit*)
- Überdesignte Texte werden ebenfalls leicht übersehen, da der Nutzer sie für Werbung hält. Das Beispiel einer Supermarkthomepage verdeutlicht dies. (*Aufmerksamkeit, Wahrnehmung – Klassifikation*)



Abb. 10: Diese Navigationsleiste soll den User zu den verschiedenen Angebotsbereichen des Supermarktes „Coles“ leiten, sieht aber eher wie eine Werbeleiste aus. (Nielsen und Tahir, 2002, S. 23)

## Sprache

Auch die Sprache sollte den Bedürfnissen des Nutzers angepasst sein. Die am Ende jedes Punktes in Klammer gesetzten Schlagworte stellen abermals die primären Verweise zu den oben beschriebenen psychologischen Einflussfaktoren dar.

- Texte sollten klar und unmissverständlich sein. (*Informationsverarbeitung*)
- Fassen Sie sich kurz. Bedenken Sie, dass die Lesegeschwindigkeit am Bildschirm im Vergleich zum Lesen auf Papier etwa 25% geringer ist (Nielsen, 2001, S.101). (*Wahrnehmung*)
- Die wichtigsten Informationen sollten beim Scannen sofort erfassbar sein. (*Aufmerksamkeit, Wahrnehmung*)
- Schreiben Sie leicht verständlich und leserorientiert in klaren, eher kurzen und prägnanten Sätzen. (*Informationsverarbeitung*)
- Verwenden Sie das Vokabular des Lesers, d.h. Terminologien, nach denen der Benutzer suchen wird. (*Wahrnehmung, Vertrauen*)
- Verzichten Sie auf redundante Inhalte wie z.B. eine Linkliste mit dem Titel „Links“ zu versehen oder eine Überschrift mit dem Wort „Überschrift“ anzukündigen. (*Informationsverarbeitung, Einstellung*)
- Abkürzungen und Akronyme sollten weitestgehend vermieden oder zumindest bei der ersten Verwendung auf jeder Seite ausgeschrieben werden (auch Firmennamen!). (*Informationsverarbeitung, Vertrauen*)
- Verwenden und nutzen Sie Hypertext. Achten sie dabei auf die Eigenständigkeit der vernetzten Knoten. (*Informationsverarbeitung*)
- Verleihen Sie Ihrem Text eine persönliche Note und machen Sie so Ihre Website „einzigartig“. Verzichten Sie aber eher auf humoristische Elemente und Metaphern. Zweideutige Anspielungen können, besonders aus dem Kontext gerissen (z.B. beim Scannen des Textes), missverständlich und verwirrend wirken und schlicht nicht verstanden werden (denken Sie auch an den möglicherweise internationalen, fremdsprachigen User). (*Einstellung, Informationsverarbeitung*)
- Vermeiden sie besonders blumige, kryptisch-pseudooriginelle Beschreibungen. (*Wahrnehmung – Klassifikation*)
- Achten Sie auf die Rechtschreibung! (*Einstellung, Vertrauen*)

## Lesbarkeit

- Verwenden Sie eine gut lesbare (eher serifenlose) Schrift in einer Größe, die auch von leicht sehbehinderten Menschen gelesen werden kann und achten Sie auf einen starken Schrift-Hintergrund-Kontrast. (*Figur-Grundwahrnehmung*)
- Gliedern Sie Texte in Abschnitte (Absätze, Aufzählungen, Zwischentitel,...). (*Gestaltgesetze, Wahrnehmung*)
- Heben Sie wichtige Schlagworte hervor. Gestalten Sie dabei betonte Inhalte einheitlich und beachten Sie, dass die Schriftfarbe „blau“ und unterstrichene Wörter ausschließlich für die Markierung von Links verwendet werden sollten. (*Gesetz der Ähnlichkeit*)
- Besuchte Links sollten sich von noch nicht besuchten unbedingt in ihrer farblichen Gestaltung unterscheiden. (*Gesetz der Ähnlichkeit, Orientiertheit*)
- Schreiben Sie linksbündig. Es ist anzunehmen, dass der größte Teil Ihrer Leser gewohnt ist, von links nach rechts und von oben nach unten zu lesen. Dem Auge wird so der Zeilensprung erleichtert. (*Aufmerksamkeit, kognitive Überforderung*)
- Verzichten Sie aufgrund des starken Ablenkungseffektes und des massiv verminderten Farb- sowie Formkontrastes auf stark gemusterte Hintergrundbilder. (*Aktivierung, Aufmerksamkeit, Figur-Grundkontrast*)
- Vermeiden Sie bewegte Objekte. Bewegung lenkt die Aufmerksamkeit automatisch auf das bewegte Objekt und erschwert somit das Lesen des Textes. (*Aktivierung, Aufmerksamkeit*)
- Stellen Sie Texte nicht graphisch dar. (*Downloadzeit*)
- Schreiben sie unter Verwendung der Groß- und Kleinschreibung und verzichten Sie auf Spielereien wie ganze Textabschnitte mit A b s t ä n d e n oder P.u.n.k.t.e.n zwischen den Buchstaben zu versehen. (*Aufmerksamkeit, Gestaltpsychologie*)

Generell gilt es ein Gleichgewicht zu schaffen, um bei einwandfreier Lesbarkeit gleichzeitig den persönlichen Stil der Site (und damit des Unternehmens) hervorzuheben.

## Überschrift

Die Überschrift bildet eines der wichtigsten Elemente einer Webseite. Vielfach dient sie als Schlagwortquelle für Suchmaschinen, stellt den Eintrag bei Favoriten- und Verlaufslisten dar und beim Überfliegen (Scannen) einer Seite versucht der Leser zunächst sich über die hervorgehobenen Überschriften in möglichst kurzer Zeit einen Überblick über die dargebotene Information zu verschaffen um feststellen zu können, ob diese Seite die für ihn wichtige Information überhaupt enthalten kann. Die Überschrift repräsentiert quasi die Quintessenz des Inhalts und zieht die volle Aufmerksamkeit des Lesers auf sich. Sie muss daher zum Weiterlesen anregend gestaltet sein.

- Deshalb empfiehlt Nielsen (2001) dringend auf nutzlose, redundante Mitteilungen wie etwa ein „WILLKOMMEN“ als Überschrift zu verzichten. (*Brain Scripts*)
- Formulieren Sie aussagekräftige Überschriften (nicht länger als etwa sechs Wörter), die für sich alleine stehen können und die dem Leser mitteilen, worum es auf dieser Seite oder im nächsten Absatz gehen wird. (*Informationsverarbeitung, Brain Scripts*)
- Stellen Sie die wichtigsten, informationstragenden Wörter an den Anfang – ähnlich einem Werbeslogan. (*Wahrnehmung, Brain Scripts*)
- Beantworten Sie Fragen nach dem Nutzen und der Orientierung auf der Website: "Was bietet diese Website? Was kann ich hier tun? Wo befinde ich mich?". (*Einstellung, Vertrauen, Orientiertheit*)
- Gliedern Sie den Text durch Unterüberschriften. (*Gestaltpsychologie*)
- Achten Sie auf die passende Schriftgröße und Schriftart – bleiben Sie einheitlich in der Gestaltung der einzelnen Überschriftsebenen. (*Gestaltpsychologie, Vertrauen*)
- Versehen Sie jede Seite mit einer eigenen Seitenüberschrift. (*Aufmerksamkeit*)
- Beginnen Sie nicht jede Seitenüberschrift mit demselben Wort. Bedenken Sie, dass es dadurch zu sehr unübersichtlichen, weil identischen, Einträgen im Favoritenmenü kommen kann. (*Orientierung, Vertrauen*)
- Verzichten Sie wenn möglich auf bestimmte wie unbestimmte Artikel, um ein Auffinden in alphabetischen Listen zu erleichtern. (*Orientierung*)
- Verzichten Sie auf Metaphern. Besonders bei Überschriften kann der Leser nicht wissen, ob es nun wörtlich gemeint ist oder nicht. (*Vertrauen, Informationsverarbeitung*)
- Bleiben sie besonders bei Überschriften klar und sachlich statt cool und witzig. (*Wahrnehmung, Informationsverarbeitung*)

## Inhalt

Anders als bei einem Roman kann bei Websites nicht davon ausgegangen werden, dass der Leser von vorneherein die Absicht hat, sich dem gesamten Inhalt zu widmen. Nur, wenn für ihn relevant erscheinende Informationen schnell auffindbar und klar verständlich sind, wird er sich näher damit beschäftigen wollen. Das heißt auch für den Aufbau des Textes, dass wichtige Informationen und Botschaften immer am Anfang, also auf der ersten Bildschirmseite, dargestellt werden sollten. Wird es aufgrund inhaltlicher Aspekte notwendig, relevante Inhalte erst später anzuführen und damit ein Scrollen unvermeidbar, ist es wichtig, dem Leser eindeutige Hinweise zu geben, dass dort noch mehr Interessantes zu finden ist und sich ein Scrollen lohnt.

Einige Empfehlungen sind hier wieder zusammengefasst (vgl. u.a. Nielsen, 2001).

- Das Wichtigste zuerst! Setzen Sie wichtige Inhalte immer an den Anfang. (*Aufmerksamkeit, Orientiertheit*)
- Stellen Sie die Zusammenfassung an den Beginn. (*Informationsverarbeitung*)
- Begnügen Sie sich mit einem Gedanken pro Absatz und setzen Sie auch dabei relevante Schlagworte an den Anfang des Absatzes. (*Informationsverarbeitung, Orientierung*)

- Verfassen Sie eher kurze, in sich geschlossene Texteinheiten und nutzen Sie die Ebenen des Hypertextes (lagern Sie z.B. in die Tiefe gehende Hintergrundinformationen auf untergeordnete Seiten aus und gehen Sie nach und nach immer mehr ins Detail.) (*Informationsverarbeitung*)
- Verwenden Sie aussagekräftige Linknamen, die klarstellen, was dort zu finden sein wird. (Gänzlich ungeeignet sind redundante Linknamen wie „Fortsetzung“ oder „weiter zu Seite x“.) (*Orientiertheit, Vertrauen*)
- Sorgen Sie für eine Druckbarkeit der Texte und Bilder. Erstellen Sie eventuell eine eigene Druckversion mit einem klar erkennbaren Link dorthin. (*Orientiertheit, Einstellung*)
- Achten Sie auf die Aktualität Ihrer Einträge. Das Angeben des Erstelltdatums bzw. des Datums des letzten Updates sollte obligatorisch sein. Schreiben Sie dabei das Monat aus oder kürzen Sie es ab. Vermeiden Sie es, das gesamte Datum als Zahlenfolge zu schreiben. Ist mit 01-02-06 der 1. Feb. 2006, der 2. Jän. 2006 oder der 6. Feb. 2001 gemeint? (*Einstellung*)
- Lassen Sie niemals eine Seite „sterben“. Es gibt für den User kaum etwas Verunsichernderes, als nicht zu wissen, ob der soeben überflogene Artikel morgen noch da sein wird, um ihn fertig zu lesen. (*Vertrauen*)
- Präsentieren Sie keine Baustellen. Was noch nicht fertig ist, darf eben nicht verlinkt werden. (*Einstellung*)
- Über den Einsatz von **Flash**: Flash soll dem User die Möglichkeit geben, Dinge, welche in statischer Form nicht abbildbar sind (wie z.B. Prozesse und Abläufe), bewegt darzustellen. Flash sollte nicht benutzt werden, um eine Seite aufzupeppen, weil der Inhalt oder die Bilder uninteressant sind. Es gilt immer zu bedenken, dass bewegte Elemente die Aufmerksamkeit des Betrachters auf sich ziehen. Erschwerend kommt hinzu, dass viele Benutzer bewegte Elemente sofort mit unnützem Inhalt (z.B. Werbung) assoziieren und dadurch eher verjagt werden oder diese Inhalte ignorieren (Nielsen, 2005). (*Aufmerksamkeit, Einstellung*)

## HOME RUN

Es reicht also nicht aus, dem User einfach irgendwelche Texte ins Netz zu stellen. Sie müssen für ihn auch qualitativ wertvoll und benutzergerecht verpackt sein. Nielsen und Tahir (2002, S.380 u.f.) fassen daher die Grundlagen guten Webdesigns folgendermaßen zusammen: Landen Sie einen HOME RUN!

- |   |  |
|---|--|
| • Inhalt von hoher Qualität                 | ( <b>H</b> igh-quality content)          |
| • Häufige Aktualisierungen                  | ( <b>O</b> ften updated)                 |
| • Minimale Downloadzeit                     | ( <b>M</b> inimal download time)         |
| • Einfache Handhabung                       | ( <b>E</b> ase of use)                   |
| • Wichtig für die Bedürfnisse des Benutzers | ( <b>R</b> elevant to users' needs)      |
| • Einzigartig für das Online-Medium         | ( <b>U</b> nique to the online medium)   |
| • Web-zentrierte Unternehmenskultur         | ( <b>N</b> et-centric corporate culture) |

## Spezifische Kriterien aus gegebenem Anlass

Aufgrund der knapp bevorstehenden Verleihung des Schulhomepage Awards 2006 des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur und Manz Verlag Schulbuch möchte ich hier kurz auf einige besondere Bedingungen speziell von **Schulhomepages** eingehen. Natürlich gelten alle bisher angeführten Empfehlungen auch für Schulhomepages. Zusätzlich ist hier die Zielgruppe aber bereits bekannt. Deshalb sollten folgende zusätzliche Punkte Beachtung finden:

- Heben Sie das Besondere Ihrer Schule hervor. Machen Sie deutlich, wodurch sie sich von anderen Schulen abhebt, was das Spezielle ist.
- Da die Gemeinschaft aus Schülern, Lehrern und Eltern (hoffentlich) im Mittelpunkt Ihrer Schule steht, geben Sie allen Beteiligten die Möglichkeit, zu Wort zu kommen und auf die Gestaltung der Site Einfluss zu nehmen.
- Richten Sie eigene Räume für Schüler, Eltern und Lehrer ein, auf denen Sie zielgruppenspezifische Informationen, Foren, Diskussionsboards, etc. anbieten.
- Sorgen Sie mit einem eigenen Login für die Möglichkeit, auch relevanten Inhalten, die nicht jedem x-beliebigen Besucher Ihrer Site zur Verfügung stehen sollen (schulinterne Informationen), Platz zu bieten.
- Lassen Sie Ihre Besucher nicht unnötig nachdenken. Haben Sie z.B. einen Bereich für Eltern eingerichtet, nennen Sie ihn nicht nur „Eltern“. Machen Sie bereits durch die Linkbezeichnung sichtbar, ob dieser Bereich „für Eltern“ oder „von Eltern“ ist.
- Achten Sie unbedingt auf die Verfügbarkeit von Druckversionen. Besonders, wenn Sie eine Plattform für Unterrichtsmaterialien eingerichtet haben.
- Achten Sie auf die Aktualität Ihrer Einträge (Sprechtage, Veranstaltungen, Fotos,... funktionierende Links).

## Zusammenfassung

Internetuser fällen innerhalb kürzester Zeit (50 Millisekunden) ein erstes Urteil über eine Webseite. Dieser erste Eindruck wirkt sich auch auf die Einstellung zum Rest der Website aus. Zum Verweilen und erneuten Aufsuchen der Website können sie nur dann veranlasst werden, wenn dieses erste Urteil grundsätzlich positiv ausfällt und durch weitere vorteilhafte Erfahrungen unterstützt und ergänzt wird. Positiv erlebte Eigenschaften können sich so zu einem breiten „Imagefächer“ zusammenfügen und zu einer konsistenten, vertrauensbindenden und glaubwürdigen Meinung über das sich durch die Website präsentierende Unternehmen führen. Da die Homepage das offizielle Entree repräsentiert, ist sie somit für die Urteilsbildung des Users maßgeblich. Um die gewünschte positive Einstellung bereits beim Eintreten über Ihre Homepage erzeugen zu können, gilt es bei der Gestaltung einige grundlegende Einflussfaktoren aus der Gestaltpsychologie, der Informationsverarbeitung sowie auch inhaltliche Faktoren der Sprache und der Seitengestaltung zu berücksichtigen. Einige der wichtigsten Kriterien werden in diesem Artikel mit einem deutlich psychologischen Schwerpunkt dargestellt.

## Kurz-Checkliste psychologischer Kriterien zur Analyse von Homepages

Überblick zur Beurteilung von Homepages in chronologischer Reihenfolge bei Aufruf

### ❖ Download

Aufmerksamkeit (Ladezeit)  
Darstellung relevanter Inhalte bereits während des vollständigen Downloadens

### ❖ Erster Eindruck

positiv  
ansprechend  
glaubwürdig  
kompetent

### ❖ Navigation/ Orientierung

Übersichtlichkeit  
Suchfunktion  
klar betitelte Links  
spezielle Navigationshilfen (Breadcrumbs-Navigation)  
„Zurück-Button“

### ❖ Seitengestaltung

volle Bildschirmausnutzung  
konstantes Design  
Logo  
Werbung

### ❖ Lesbarkeit

Schriftgröße  
Schrift-Hintergrundkontrast  
Hintergrunddesign  
Einheitlichkeit der hervorgehobenen Elemente  
Kennzeichnung besuchter- unbesuchter Links  
Ablenkende Elemente

### ❖ Sprache

klar, prägnant, unmissverständlich  
persönlicher Stil

### ❖ Inhalte

Überschaubarkeit (Übersichtlichkeit)  
Gruppierungen aus gestaltpsychologischer Sicht  
Gruppierungen nach semantischen Gesichtspunkten  
schnell und leicht erfassbar  
aussagekräftige Überschriften  
druckbar

### ❖ Aktualität

Termine auf dem neuesten Stand  
Aktualität der Links (keine „toten“ Links)

### ❖ Gefühl während des Surfens

informativ  
sicher  
orientiert  
überfordert  
abgelenkt  
genervt

## Abbildungsverzeichnis

Abb.1: symbolisierte Darstellung einer vernetzten (a), hierarchischen (b) und linearen Struktur (c) nach Hollenstein (2004, S. 23).....	4
Abb.2: Gesetz der Nähe.....	8
Abb.3: Gesetz der Ähnlichkeit.....	9
Abb.4: Gesetz der Geschlossenheit.....	9
Abb.5: Gestaltwahrnehmung einer nicht geschlossenen Figur (Jukl, 2001, S. 223).....	9
Abb.6: Prinzip der guten Gestalt (Zimbardo, 1992, S. 170).....	10
Abb.7: Gesetz des gemeinsamen Schicksals oder der guten Fortsetzung.....	10
Abb.8: Sehen Sie einen Kelch oder zwei Gesichter? Figur-Grund-Unterscheidung (Mayer, 2000, S. 38).....	10
Abb.9: Scheinfigur (Mayer, 2000, S. 39).....	11
Abb.10: Diese Navigationsleiste soll den User zu den verschiedenen Angebotsbereichen des Supermarktes „Coles“ leiten, sieht aber eher wie eine Werbeleiste aus. (Nielsen und Tahir, 2002, S. 23).....	16

## Literatur

- Felser, G. (2001). *Werbe- und Konsumentenpsychologie*. Heidelberg: Spektrum.
- Fleming, J. (1998). *Web Navigation*. USA Sebastopol: O'Reilly.
- Fröhlich, W. D. (1998). *Wörterbuch Psychologie*. München: Deutscher Taschenbuch Verlag.
- Gerdes, H. (2000). Hypertext. In B. Batinic (Hrsg.), *Internet für Psychologen* (S. 193-217). Göttingen: Hogrefe.
- Herkner, W. (1991). *Lehrbuch Sozialpsychologie*. Bern: Huber.
- Hollenstein, M. (2004). Navigationsverhalten und kognitive Landkarten im Hypertext. In P. Vitouch (Hrsg.), *Psychologie im Internet: Empirische Arbeiten zu Phänomenen der digitalen Kommunikation II* (S. 13- 53). Wien: WUV-Universitätsverlag.
- Jukl, G. (2001). Psychologische Aspekte des Webdesigns unter besonderer Berücksichtigung der Gestaltpsychologie. In P. Vitouch (Hrsg.), *Psychologie des Internet: Empirische Arbeiten zu Phänomenen der digitalen Kommunikation* (S. 206-241). Wien: WUV-Universitätsverlag.
- Lazar, N. & Eisenbrey, M. (2000). *Website Structural Navigation*. URL: <http://www.otal.umd.edu/SHORE2000/webnav/index.html> [letzter Abruf am 10. April 2006].
- Lindgaard, G., Fernandes, G., Dudek, C. & Brown, J. (2006). Attention web designers: You have 50 milliseconds to make a good first impression! *Behaviour & Information Technology*, Vol. 25, No. 2, 115-126.
- Manhartsberger, M. & Musil, S. (2002). *Web Usability: Das Prinzip des Vertrauens*. Bonn: Galileo Press.
- Markowitsch, H.-J. (2005). *Dem Gedächtnis auf der Spur*. Darmstadt: Primus.
- Mayer, H. O. (2000). *Einführung in die Wahrnehmungs-, Lern- und Werbe-Psychologie*. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Mikunda, Ch. (1997). *Der verbotene Ort oder Die inszenierte Verführung*. Düsseldorf: ECON.
- Nelson, M. G. (05. Juni 2000). *Fast Is No Longer Fast Enough*. URL: <http://www.informationweek.com/789/web.htm> [letzter Abruf am 24. März 2006].
- Nielsen, J. (2001). *Designing Web Usability*. München: Markt+Technik.
- Nielsen, J. & Tahir, M. (2002). *Homepage Usability: 50 Websites Deconstructed*. USA: New Riders.
- Nielsen, J. (2005). *Top Ten Web Design Mistakes of 2005*. URL: <http://www.useit.com/alertbox/designmistakes.html> [letzter Abruf am 27. März 2006]
- Rosenstiel, L. von & Kirsch, A. (1996). *Psychologie der Werbung*. Rosenheim: Komar.
- Schulz von Thun, F. (2004). *Miteinander reden 1*. Reinbek: Rowohlt Taschenbuch.
- Wikipedia: Die freie Enzyklopädie (12. April 2006). *Primacy-Effekt*. URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/Primacy-Effekt> [letzter Abruf am 19. April 2006].
- Wikipedia: Die freie Enzyklopädie (17. November 2005). *Recency-Effekt*. URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/Recency-Effekt> [letzter Abruf am 19. April 2006].
- Zimbardo, Ph. G. (1992). *Psychologie*. Berlin: Springer.