

Ansgar Zerfaß / Hansjörg Zimmermann (Hrsg.)

# **Usability von Internet-Angeboten**

Grundlagen und Fallstudien

Stuttgarter Beiträge zur Medienwirtschaft Nr. 10

Januar 2004

ISSN-Nr. 1616-4695



# Inhalt

## Einführung

*Ansgar Zerfaß/Hansjörg Zimmermann*

Erfolgsfaktor Usability .....5

## Grundlagen

*Hansjörg Zimmermann*

Usability – Die Kunst Mensch und Maschine auf einen Nenner zu bringen .....9

*Michael Wöhrmann*

Wordings als zentraler Aspekt der Usability von Websites .....21

*Miriam Yom/Thorsten H. Wilhelm*

Methoden und Erkenntnisse der Web-Usability-Forschung.....25

## Fallstudien

*Eva Pfendert/Ansgar Zerfaß*

Professionelle Kommunikation optimieren: der Usability-Test für das Landesportal  
www.baden-wuerttemberg.de .....39

*Christian Bopp*

Virtuelle Auto-Konfiguratoren im Test: Audi, BMW, Mercedes-Benz, Porsche und  
Volkswagen aus Nutzersicht .....51

*Klaus Schwab*

Bunt allein reicht nicht: Fallstudie Bahlsen-Genußwelt www.bahlsen.de .....55

*Klaus Schwab/Christian Bopp*

Mobile Services im Usability-Test: Die Handy-Angebote von Max Szene-Guide,  
BeLocal und Yellow Map Cityguide.....59

## Serviceteil

*Ansgar Zerfaß/Eva Pfendert*

Website-Usability im Fokus: Internet-Links, Literaturtipps und Dienstleister.....67

**Die Autoren und Herausgeber .....73**



Ansgar Zerfaß / Hansjörg Zimmermann

## Erfolgsfaktor Usability

*Allen Konjunkturzyklen zum Trotz schreitet die Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft unaufhaltsam voran: fast sechzig Prozent der Deutschen sind online, die E-Commerce-Umsätze der grossen Händler und Auktionsplattformen steigen monatlich, die mobile Kommunikation mit E-Mails und Bildern via GPRS hat den Durchbruch geschafft und mit UMTS steht die nächste Generation schon vor der Tür. Das bedeutet aber auch: Unternehmen und Institutionen investieren in erheblichem Maß in Internet-Angebote und mobile Dienste und müssen sich täglich fragen, ob und warum das erfolgreich ist. Diese (medien-)ökonomische Frage ist heute von größter Bedeutung. Dabei spielt die Usability von interaktiven Medien eine zentrale Rolle – warum das so ist und wie man Usability evaluiert und sicherstellt, zeigen die Beiträge und Praxisbeispiele in diesem Band.*

Früher war die Welt für viele Internet-Verantwortliche einfach: man unterhielt sich intensiv über Technologien, Programmiersprachen und Serverskripte, später über Content Management Systeme und Datenbanken, natürlich immer auch über die visuelle Gestaltung. Das Webdesign sollte zumindest dem Auftraggeber gefallen. Und mit dem Schlagwort „Content is King!“ rückten dann nach und nach die Inhalte in den Mittelpunkt. Auch in der Breite setzte sich die Erkenntnis durch, dass bunte Bilder nur eine Seite der Medaille sind und Websites vor allem dann genutzt werden, wenn sie wertvolle Informationen und Services bieten. Schon immer mitgedacht, aber nicht richtig bedacht sind aber bis heute vielfach diejenigen, von denen der Erfolg einer Website letztlich abhängt: die Benutzer. Jedes Internet-Angebot muss attraktiv gestaltet, mit interessanten Inhalten oder Services ausgestattet, technisch verfügbar, bei den Zielgruppen bekannt gemacht und sinnvoll in die Wertschöpfungsketten des Unternehmens eingebettet sein (vgl. Zerfaß/Haasis 2002). Entscheidend für den Erfolg ist aber im Kern immer, ob und inwieweit die Nutzer überhaupt in der Lage sind, die Website zu bedienen. Ist verständlich, um was es bei der Website überhaupt geht? Werden die vorhandenen Informationen gefunden? Sind die Services, z.B. Recherche- und Bestellfunktionen, intuitiv bedienbar?

Um diese und ähnliche Fragen geht es bei Usability von Internet-Angeboten. *Usability* ist definiert als „das Ausmaß, in dem ein Produkt von einem Benutzer verwendet werden kann, um bestimmte Ziele in einem bestimmten Kontext effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen“ (ISO 9241).

Zahlreiche Beispiele zeigen, dass dieses eigentlich selbstverständliche und für den (ökonomischen) Erfolg des Betreibers zwingend notwendige Kriterium vielfach negiert wird. Staunend wurde Ende 2003 in der Branche diskutiert, dass die Bundesanstalt für Arbeit für 15 Millionen Euro unter [www.arbeitsagentur.de](http://www.arbeitsagentur.de) den wohl bislang teuersten Internetauftritt einer Behörde programmieren liess. Mit diesem *Virtuellen Arbeitsmarkt* – so das politische Ziel – sollen Jobsuchende schneller denn je einen passenden Arbeitsplatz finden. Im Zuge des Mammutprojekts wurden schwierige Aufgaben wie die Einbindung

von 350.000 Stellenangeboten und über 2 Millionen Bewerberprofilen in Online-Datenbanken bewältigt. Doch die öffentliche Resonanz war niederschmetternd. Das Nachrichtenmagazin *heise.de* titelte am Tag nach dem Start des Portals „Virtuelle Arbeitsagentur erntet heftige Kritik“ und in *Spiegel Online* berichtete zwei Tage später ein frustrierter Nutzer: „Die Funktionalität, soweit man denn von einer solchen überhaupt sprechen kann, ist niederschmetternd. Nach unerträglich langen Zugriffszeiten bekommt man eine Trefferliste, die keine ist. Denn trotz regionaler Eingrenzung kommen schlicht und ergreifend nutzlose Angebote aus der ganzen Republik. Klickt man dann auch nur ein einziges an, kommt „Seite nicht verfügbar“. Macht man jetzt den Fehler, auch noch im Browser „Zurück“ anzuklicken, fliegt man ganz raus und kann mit der gesamten Prozedur wieder von Neuem beginnen“ (O.V. 2003a). Und nebenbei vermerkten zahlreiche Tests, dass die angeblich barrierefreie – d.h. für blinde oder mobilitätsbehinderte Menschen mit entsprechenden Hilfsgeräten zugängliche – Website diese gesetzlich vorgeschriebene Anforderung gar nicht erfüllt (vgl. Morsbach 2003). Nicht bekannt ist, ob das vieldiskutierte Internet-Angebot vor dem Start einem Usability-Test, also einer Evaluation unter Realitätsbedingungen durch Nutzer aus den avisierten Zielgruppen, unterzogen wurde. Sicherlich hätte dies dazu beigetragen, zahlreiche handwerkliche Fehler zu vermeiden. Der Erfolg dieses für die Bundesanstalt für Arbeit und letztlich für die Arbeitsmarktpolitik der Bundesregierung so zentralen Projekts hätte von vornherein sichergestellt werden können.

## Usability macht den Unterschied

Das skizzierte Beispiel ist kein Einzelfall: Usability ist für die meisten deutschen Unternehmen noch immer ein Fremdwort. Die vorherrschende *Unkenntnis über Usability* belegt eine im Juli 2002 durchgeführte Befragung bei Geschäftsführern und Projektleitern von 243 deutschsprachigen Unternehmen aus den Branchen IT/Internet, Medien, Telekommunikation, Handwerk und Dienstleistungen (Scoreberlin 2002). Die Studie zeigt, dass die Möglichkeiten von Usability längst nicht ausgeschöpft werden – aber auch, dass ihr Nutzen und ihre Vorteile den Unternehmen noch gar nicht richtig bewusst sind oder nicht eingehend kommuniziert werden. Erfreulich ist allerdings, dass über 85 Prozent der Befragten etwas mit dem Begriff Usability anfangen können, lediglich in der Handwerksbranche und bei einigen Dienstleistungsunternehmen stießen die Marktforscher auf Unkenntnis. Gefragt nach einer Definition setzen über 80 Prozent der Befragten den Begriff mit Benutzerfreundlichkeit gleich. Fast jeder zweite (48,1 Prozent) versteht darunter die Optimierung des Webangebots, während nur noch 18,5 Prozent Qualitätssicherung (18,5 Prozent) damit verbinden (Mehrfachnennungen waren möglich).

Der *Nutzen von Usability-Tests und einer entsprechenden Optimierung von Internet-Angeboten* zeigt sich in mehreren Dimensionen:

- die Website wird effizienter und effektiver genutzt,
- mögliche Verunsicherungen, Frustration und Lernaufwand sinken,
- die subjektive Zufriedenheit mit dem Internetauftritt steigt,

- das überträgt sich positiv auf die Akzeptanz der Inhalte und die Inanspruchnahme von Services,
- dadurch wird die Funktionalität der Website im Kommunikationsmix bzw. im Wertschöpfungsprozeß sichergestellt,
- und dies trägt letztlich dazu bei, dass der Return on Investment (ROI) steigt und der ökonomische sowie strategische Unternehmenserfolg sichergestellt wird.

Wie Analysten der Hewson Group in einer breit angelegten Studie herausgefunden haben, kann ein durchschnittlicher Website-Betreiber durch eine Verbesserung der Usability die Zahl der Online-Verkäufe um 64 Prozent steigern. Zudem fällt deutlich weniger Unterstützungsbedarf durch telefonische Rückfragen etc. an; das spart zusätzlich bis zu 70 Prozent der Kosten im Call-Center. Die Untersuchung beruht auf 10.000 Interviews mit Online-Käufern und der Auswertung von 3,7 Millionen Service-Anfragen bei Online-Shops (vgl. O.V. 2003b). Damit wird deutlich: die Beschäftigung mit dem Thema Usability lohnt sich für alle, die für interaktive Medien verantwortlich sind oder entsprechende Angebote planen. Mit wenig Aufwand lässt sich hier viel erreichen.

## Die Beiträge in diesem Band

Der vorliegenden Band der „Stuttgarter Beiträge zur Medienwirtschaft“ vermittelt einen kompakten und praxisorientierten Überblick zur Usability von Internet-Angeboten und mobilen Services. Er zeigt zudem auf, wie man sich intensiver in die Materie einarbeiten bzw. mit Hilfe von Dienstleistern eigene Websites evaluieren und optimieren kann.

Im ersten Hauptteil werden die *Grundlagen* der Usability behandelt. *Hansjörg Zimmermann* zeigt in seinem einleitenden Beitrag auf, warum der Nutzer heute die entscheidende Rolle spielt, welche Rolle Standards spielen und warum die Navigationsarchitektur der Schlüssel zum Erfolg ist. *Michael Wöhrmann* geht dann vertieft auf die elementare Bedeutung verständlicher Begrifflichkeiten insbesondere für das Wording von Navigationselemente, ein. Die vielfältigen Möglichkeiten eines Internet-Angebots kommen nur dann zur Geltung, wenn intuitiv klar wird, was sich hinter einzelnen Rubriken und Auswahlmöglichkeiten verbirgt. *Miriam Yom und Thorsten H. Wilhelm* stellen aktuelle Methoden und Erkenntnisse der Web-Usability-Forschung vor. Sie zeigen, mit welchen praxiserprobten Ansätzen heute mögliche Fehlerquellen und Bedienungshemmnisse aufgespürt werden. Zudem skizziert der Beitrag einige Faustregeln für die optimale Websitegestaltung.

Der zweite Teil verdeutlicht anhand verschiedener *Fallstudien*, welche typischen Fallstricke sich in der Praxis zeigen und welche Empfehlungen sich aus Usability-Tests ableiten lassen. *Eva Pfendert und Ansgar Zerfuß* berichten in einem ausführlichen Beitrag über das Landesportal [www.baden-wuerttemberg.de](http://www.baden-wuerttemberg.de), ein nach dem Start preisgekröntes und sehr erfolgreiches Internetangebot. Veränderte Benutzergewohnheiten und ein kontinuierlicher Ausbau der Inhalte legten einen Relaunch nahe. Ein im Vorfeld durchgeführter Usability-Test zeigte die Optimierungsmöglichkeiten auf und ermöglichte es, die Umsetzung gezielt und kostengünstig zu beauftragen. *Christian Bopp* skizziert die Ergebnisse eines Praxistests

von virtuellen Auto-Konfiguratoren auf den Websites von Audi, BMW, Mercedes-Benz, Porsche und Volkswagen. Der Mehrwert dieser Services wird von den Kunden durchgängig erkannt, aber der durchschlagende Erfolg wird bislang noch zu häufig durch die manchmal wenig eingängige Bedienung verhindert. Mit den spezifischen Fragen einer Markenartikel-Website setzt sich *Klaus Schwab* auseinander. Anhand der Bahlsen-Genusswelt zeigt er auf, dass eine gut gestaltete und an den übergreifenden Designrichtlinien orientierte Website alleine nicht ausreicht – für die Nutzer ist es entscheidend, dass Inhalte und Funktionalität stimmen. *Klaus Schwab und Christian Bopp* stellen die Usability-Thematik schließlich in den Zusammenhang neuer mobiler Services, die derzeit rasant an Bedeutung gewinnen. Sie zeigen strategische Überlegungen auf und berichten über einen Praxistest, in dem drei Handy-Städteführer (Max Szene-Guide, BeLocal und Yellow Map Cityguide) unter die Lupe genommen wurden.

Im *Serviceteil* dieses Sammelbandes haben *Ansgar Zerfaß und Eva Pfendert* weiterführende Hinweise für die Beschäftigung mit dem Thema Usability zusammengetragen. Wer sich vertieft mit der benutzerfreundlichen Gestaltung oder den verfügbaren Testmethoden auseinandersetzen will, kann auf eine Reihe lezenswerter Bücher zurückgreifen, die kurz vorgestellt werden. Aktuelle Trends und Fallbeispiele finden sich zudem auf zahlreichen Websites zur Web-Usability oder zu Spezialaspekten wie der barrierefreien Gestaltung. Die wichtigsten deutsch- und englischsprachigen Links sind kommentiert nachlesbar. Last but not least stellt sich für viele Internet-Verantwortliche die Frage, wer sie unterstützen kann. Es empfiehlt sich, hier auf Berater und Internetagenturen zurückzugreifen, die das Usability-Handwerk beherrschen und umfangreiches Praxis-Knowhow einbringen können. Der Serviceteil zeigt, wo und wie man entsprechende Dienstleister findet.

## Literatur

- Morsbach, Jörg (2003): Virtuelle Arbeitsagentur – Außer Spesen nichts gewesen. In: Einfach für Alle 12/2003. URL: [www.einfachfueralle.de/artikel/arbeitsagentur/](http://www.einfachfueralle.de/artikel/arbeitsagentur/) (Stand: 16.12.03).
- O.V. (2003a): arbeitsagentur.de – Was die Leser von Spiegel Online erlebten. In: Spiegel Online vom 03.12.2003. URL: [www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,276622,00.html](http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,276622,00.html) (Stand: 16.12.2003).
- O.V. (2003b): E-Commerce lohnt sich doch. In: e-commerce-magazin.de vom 17.07.2003; URL: [www.e-commerce-magazin.de/index.php3?page=news-show\\_neu.php3&naechster=5297](http://www.e-commerce-magazin.de/index.php3?page=news-show_neu.php3&naechster=5297) (Stand: 16.12.03).
- Scoreberlin (2002): Usability Awareness – Umfrage zum Usability-Bewusstsein; Berlin. URL: [www.scoreberlin.de/usability\\_artikel/usability\\_umfrage.shtml](http://www.scoreberlin.de/usability_artikel/usability_umfrage.shtml)
- Zerfaß, Ansgar/Haasis, Klaus (2002): Internet und E-Business im Mittelstand: Anwendungsfelder, Chancen, Handlungsmöglichkeiten. In: Haasis, Klaus/Strommer, Walter/Zerfaß, Ansgar (Hrsg.): Digitale Wertschöpfung, 2. aktualisierte Auflage; Heidelberg, S. 5-25.

Hansjörg Zimmermann

## Usability – Die Kunst Mensch und Maschine auf einen Nenner zu bringen

*Das 20. Jahrhundert stand im Zeichen der Technologie. Das 21. Jahrhundert wird im Zeichen der Menschen stehen, die mit dieser Technologie umgehen müssen. Daher muss der Mensch im Mittelpunkt der Handlungsweise von Gestaltern stehen. Die Kunst ist es dabei, Mensch und Maschine so nahe wie möglich zusammenzubringen. Dabei gibt es ein wesentliches Hindernis: die Menschen – also die User – sind unerfahren, arrogant und haben es eilig. Die Maschinen sind dumm, nicht lernfähig und zu langsam. Keine leichte Aufgabe an die Entwickler von Webseiten.*

Wir haben 150 Jahre gebraucht, um Standards für Tageszeitungen zu entwickeln. Also können Standards für die Gestaltung im Internet nicht von heute auf morgen Gültigkeit haben. Aber es lohnt sich durchaus, wissenschaftlich an das Thema heranzugehen. Der Usability-Prozess ist ein iterativer Vorgang, das heißt dass das Produkt von Seiten der User einer sukzessiven Überprüfung und damit einer regelmäßigen Veränderung unterworfen ist. Schon seit Jahrzehnten sind Produkttests in der Wirtschaft Standard. Ob in der Automobilindustrie oder im Bereich von Gebrauchsgütern wie Videorekorder und Waschmaschinen. Die Tauglichkeit der Produkte wird in Laboren mit den Zielgruppen getestet und den Anforderungen und Bedürfnissen der „Nutzer“ angepasst.

### Diese Fragen sollten Sie immer kritisch stellen

Um sicher zu gehen muss man bei jeder Website letztlich immer wieder die gleichen Fragen stellen:

- Wird das Produkt sofort erkannt und verstanden?
- Werden die richtigen Funktionalitäten angeboten?
- Sind “Critical Tasks” einfach zu lösen?
- Sind Seitenlayout und Navigation effektiv?
- Sind die Downloadzeiten akzeptabel?
- Sind Kunden und Besucher zufrieden?
- Wo liegen die Schwachstellen?
- Ist das Navigations-Wording verständlich?

Es ist noch gar nicht so lange her, da glich das World Wide Web einem Experimentierkasten. Berauscht von den neuen Möglichkeiten und der Einfachheit, ein Internet-Angebot ins Netz zu stellen, begaben sich praktisch täglich neue Websites ins Rennen und buhlten um die Gunst der Online-Gemeinde.

Ein großer Teil der Faszination des neuen Mediums Internet rührte daher, dass mit wenig Mühe praktisch jeder Mensch eine x-beliebige Website hinein stellen konnte. Das Experiment wurde somit zum Prinzip; irgendwelche Nutzer würden sich schon finden in

den Weiten des *global village*, wie man es gerne nannte. Und irgendwie hat man vergessen, sich um seine Zielgruppen und Rezipienten zu kümmern. Man könnte fast vermuten, viele Websites sind so zielorientiert gestaltet wie Bedienungsanleitungen, die man am besten nie gelesen hätte.

### **Wer auf die Nutzer keine Rücksicht nimmt, wird bald selbst nicht mehr berücksichtigt**

Wir befinden uns heute in einer Phase, in der das Internet-Business erwachsen wird. Erwachsen werden ist nicht die leichteste Aufgabe, wie jeder aus eigener Erfahrung weiß. Dabei ließen sich viele „Stockfehler“ aus der Internet-Schulzeit vermeiden, wenn man sich intensiver mit den Aufgaben und Zielen sowie mit den Zielgruppen beschäftigen würde. Statt Grafik-Gimmicks und Technologie-Schnick-Schnack würde man möglicherweise hilfreiche Informationen bekommen, mit denen der User tatsächlich an das Ziel seiner Wünsche kommt.

Mit Problemen zu kämpfen haben vor allem die Online-Shops, welche mit großer Euphorie und Zuversicht vor nicht allzu langer Zeit noch wie Pilze aus dem Boden schossen. Umsätze und Gewinne blieben oftmals weit hinter den Erwartungen zurück. Viele Internetangebote für Endkunden (B2C-Portale) können sich über Besucherzahlen nicht beklagen. Doch genau wie das herkömmliche Einzelhandelsgeschäft in der Fußgängerzone kann es sich kein Online-Shop lange leisten, wenn das Haus stets voll ist, aber die Menschen nichts kaufen wollen.

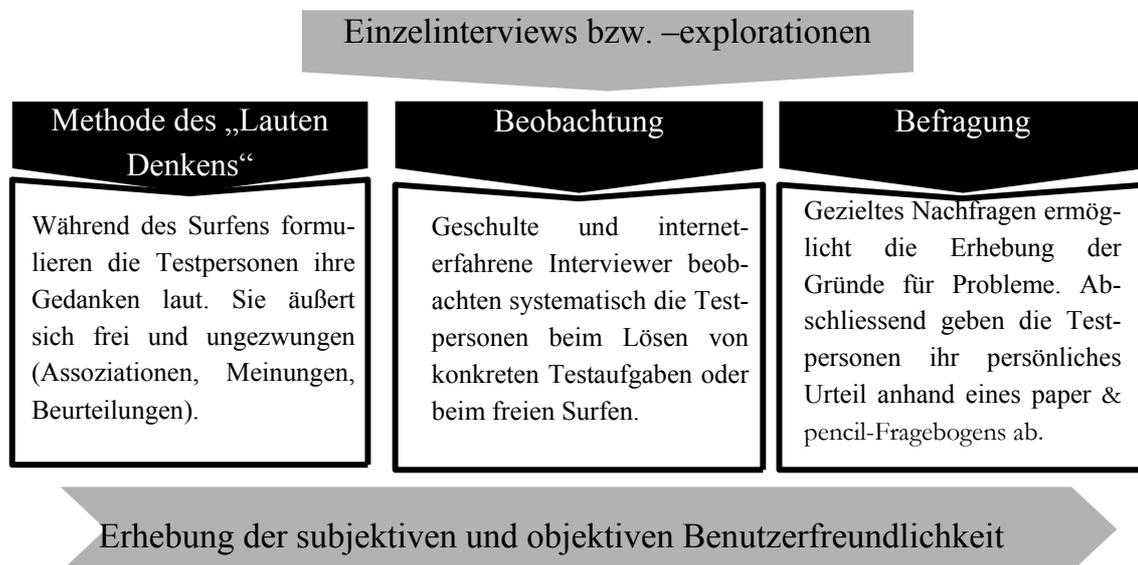
### **Ohne Standards hat eine Website heute keine Überlebenschance**

Mangelnde Funktion einer Website wird immer noch zu häufig durch blumige Dekoration ersetzt, statt deren Bedienbarkeit zu testen. Und genau da liegt das Problem. Woran viele Webangebote heute immer noch scheitern ist, dass kaum ein Mensch mit der *Bedienbarkeit* klarkommt. Bei Tests in Usability-Labors (vgl. Abb. 1 und vertiefend den Beitrag von Yom/Wilhelm in diesem Band) kann man diese Tatsache immer wieder aufs Neue feststellen. So gestaltet sich die Bedienung einer Website häufig so schwierig, dass die Nutzer das Angebot enttäuscht oder entnervt vorzeitig verlassen und ganze Teilbereiche des Angebots unentdeckt bleiben. Dies ist leicht aus den Logfiles, den elektronischen Fußspuren der E-Consumer, und aus enttäuschenden Umsätzen der E-Commerce-Angebote herauszulesen. Es mangelt diesen Seiten an der Nutzbarkeit. Besucher vieler Websites werden nicht motiviert, den richtigen Klick auszuführen und ziehen eine mögliche Transaktion, beispielsweise den Online-Einkauf, aus Unsicherheit nicht einmal in Betracht.

Noch verhängnisvoller ist die Tatsache, dass manch ein Kaufwilliger, der ein Produkt gesucht und gefunden hat, die Bestellung nicht durchführen kann: weil entweder ein technischer Fehler vorliegt oder merkwürdig kryptische Anweisungen, die eigentlich zum Ziel führen sollten, bar jeglicher Logik sind. Der entscheidende Punkt: Es fehlen Standards,

wie sie beispielsweise bei Geldautomaten – im Gegensatz zu den 80er Jahren - heute mittlerweile weltweit üblich sind.

Abb. 1: Methoden für Usability-Tests



Die Ursache für viele Usability-Probleme ist, dass sich viele Internetanbieter schwer tun, allgemeine Standards der Website-Gestaltung anzuerkennen. So versuchen immer noch viele Unternehmen oder deren Agenturen und Designer entweder durch exotische Navigation, sinnlose Gameboy-Effekte oder unverständliche Begriffe aus der Menge hervorzustechen statt mit einfachen, aber verständlichen Hinweisen.

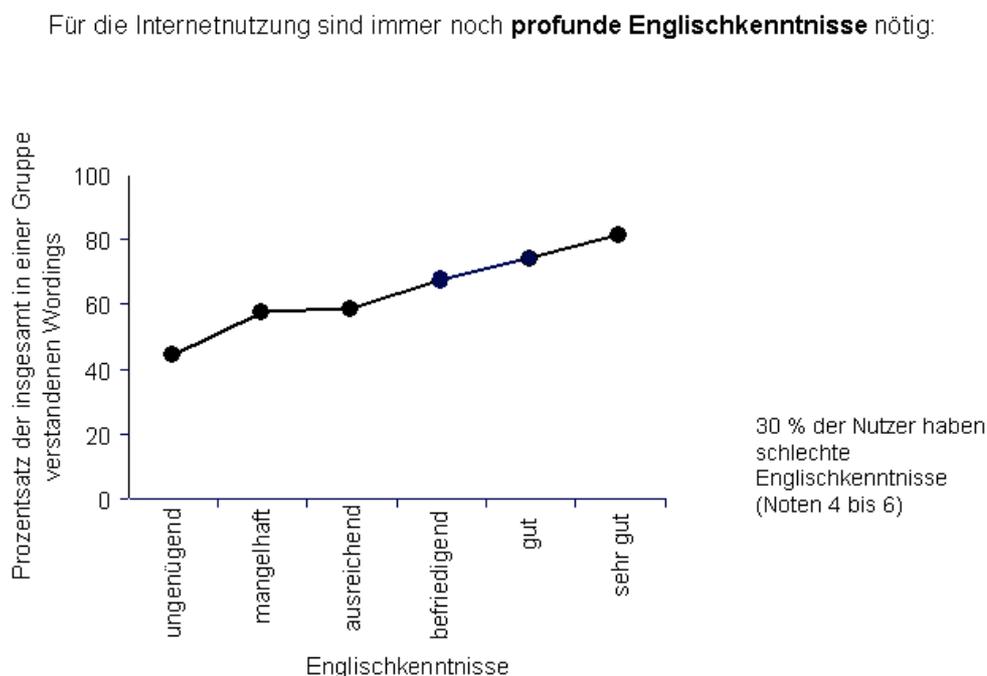
*Standardisierung ist Trumpf:* So hat beispielsweise das CEB Competence Center E-Business der Universität Trier herausgefunden, dass es für neue Webangebote wirtschaftlich am erfolgversprechendsten ist, die Informationsarchitektur des jeweiligen Branchenführers zu imitieren (Bucher/Jäckel 2002). „Nutze die Konzepte des Marktführers“ lautet die Empfehlung, die leicht an Praxisbeispielen wie dem erfolgreichen Online-Buchhändler amazon.de und seinen zahlreichen Nachahmern nachzuvollziehen ist: bol.de, buecher.de, derclub.de und weltbild.de navigieren heute mehr oder weniger nach dem gleichen Prinzip. Die Gefahr dabei: die einzelnen Angebote sind visuell gesehen kaum noch voneinander zu unterscheiden. Darunter leidet vor allem der Wert der jeweiligen Marke. Hier schlägt die Stunde der markenorientierten Designer. Differenzierung über die Marke zu schaffen ist nur mit emotionalen Mitteln und wirklich einzigartigen Ideen möglich. Gefühle online zu gestalten jedoch eine Kunst für sich – dies soll uns jedoch an dieser Stelle nicht weiter beschäftigen.

Eine klare standardisierte Navigation, eine klare visuelle Linie und ein deutlicher Markenwert schaffen gemeinsam Orientierung. Aber muss es nicht auch sprachliche Standards geben?

## Verstehen Sie Spass – oder: Verstehen Sie Bahnhof?

Einer der wichtigsten Faktoren für die Usability eines Webangebots ist die *Auswahl intuitiv verständlicher Begriffe für die Navigation*. Die Gründe für die Wichtigkeit dieses Themas sind zum einen im menschlichen Bedürfnis nach Vorhersage zu suchen und zum anderen in der Art, wie Nutzer Webinhalte typischerweise rezipieren. Probleme erwachsen auch aus der Verwurzelung der Internet-Kultur im angelsächsischen Sprachraum. Englisch klingt gut, die einschlägigen Begriffe verstehen aber nur die sogenannten „Heavy-User“ des World Wide Web.

Abb. 2: Englischkenntnisse der Internet-Nutzer



Quelle: Die Argonauten (2001)

## In Zukunft sollten Sie Klartext „reden“

Die Studie „Klartext“ der Argonauten (2001) kommt zu vergleichbaren Ergebnissen auf dem Gebiet der *Navigationswordings*: Unter 1.031 repräsentativ befragten deutschen Internetnutzern war die Übereinstimmung groß, als sie nach ihren präferierten Begriffen für Standardwordings gefragt wurden. So ziehen 50 Prozent der deutschen Internetnutzer den Begriff „Startseite“ vor, während sich nur gut ein Viertel den Begriff „Homepage“ wünscht. Dabei sind überraschend wenige Unterschiede zwischen den verschiedenen Nutzergruppen auszumachen: So sind es nur einige Wordings, wie etwa „Sitemap“ oder „FAQ“, bei denen sich die Newbies, also neue Internet-Nutzer, von den alten

Internethasen in ihrem Verständnis und ihrer Präferenz unterscheiden. Wir sehen darin ein klares Indiz für die fortgeschrittene Standardbildung in den Köpfen der E-Consumer. Was ist also beim Wording zu tun? Auf der obersten Ebene der Navigation sollten klare und einfache Begriffe für Hyperlinks verwendet werden und nicht pseudooriginelle Wortschöpfungen. Schließlich heißen Rubriken aus gutem Grund sowohl in der Süddeutschen Zeitung als auch in der FAZ „Politik“, „Sport“ oder „Feuilleton“. Wer glaubt, die einsetzende Standardisierung führe letztlich zu Webdesign mit dem Charme einer DIN-Norm, der irrt. Im Industriedesign haben solche Standardisierungsprozesse längst stattgefunden und z.B. dazu geführt, dass die Bedienung eines Automobils nicht bei jedem Modell neu erlernt werden muss. Der Blinker befindet sich beim Nissan Micra ebenso links neben dem Lenkrad wie im Mercedes SL. In Sachen Sinnlichkeit liegen jedoch praktisch Lichtjahre zwischen dem einen und dem anderen Automobil. Eine Frage des Designs und der Materialität (vgl. über Begrifflichkeiten und Navigationswording auch den Beitrag von Wöhrmann in diesem Band).

Es steht außer Frage, dass bei Wording und Navigation die Standardregeln der Usability strikt einzuhalten sind. Usability-Forschung ist anerkannter Standard bei der Erstellung eines Webangebots und Voraussetzung für das Funktionieren von E-Business. Die zusätzliche Herausforderung heute muss lauten, den Web-Standard auf eine emotionale Ebene zu bringen und einer standardisierten Site wirklich Leben einzuhauchen.

Neben einer optimalen, die Gewohnheiten der Nutzer bedienenden Usability und einem eigenständigen, emotional ansprechenden Design ist das *technische Funktionieren* die *conditio sine qua non*. Beispielsweise perfekte Warenkorblösungen. In Zukunft kommt der kompletten Vernetzung des Backends mit den Unternehmensdatenbanken eine der wesentlichen Aufgaben zu. Diese komplexe Aufgabe gilt es also noch zu knacken.

Im Ergebnis ist der Respekt vor dem Konsumenten (User) und das Einhalten etablierter Web-Standards ein *direkter Beitrag zur Profitabilität eines Internetangebots*. Jeder nicht durch mangelnde Usability abgebrochene Kaufvorgang trägt dazu bei. Die Vereinfachung der Bedienung ist die Grundlage für maximalen Return on Investment. Aber, wie so oft im Leben: einfach ist am schwersten.

## **Einfache Lösungen sind Trumpf**

Das Internet ist bekanntlich eine Domäne unbegrenzter Technologie und Kreativität – manchmal zum Leidwesen der Nutzer. Doch mittlerweile existieren bereits zahlreiche Erfahrungen, wie Menschen unterschiedlicher Zielgruppen mit unterschiedlichen Anforderungen Websites nutzen und worüber sie meist stolpern. Der Antwort auf die Frage, wie sich eine Website optimal gestalten lässt, kommt man in der Tat nur dann ein Stück näher, wenn man sich sehr intensiv mit seinen Kunden auseinandersetzt.

Unverständliche Menüs und sprachliche Rätsel führen allzuoft in die Irre und Links ins virtuelle Nirwana. Nach zehnmalem Anklicken in einem Online-Shop fühlt sich so mancher Nutzer, als habe er sich irgendwo in Disney World verlaufen. Kein Wunder also,

dass 8 von 10 Bestellvorgänge entnervt abgebrochen werden und nur ganz wenige Online-Shops wirklich erfolgreich – weil verständlich – sind. Oftmals stehen Grafik oder Technologie im Mittelpunkt. Dabei entscheidet über Erfolg und Misserfolg oft nur die Frage wie man das *Informations- und Navigationsdesign* richtig anpackt.

Basierend auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und Tests im Usability-Labor erfahren Kunden, Berater und Designer beispielsweise, dass Navigationsleisten links und oben auf einer Site platziert sein sollten. Oder dass es sinnvoll ist, Groß- und Kleinschreibung zu verwenden statt nur Großbuchstaben. Oder dass das Navigationswording unverständlich ist. Außerdem sollten möglichst wenig verschiedene Schriftarten in einem Dokument verwendet werden. Die Schrift sollte größer sein als üblicherweise auf Papier, Fettschrift ist sparsam einzusetzen. Auch bei der Farbe ist Zurückhaltung geboten: Zu viele schreiende Farben heben sich gegenseitig in ihrer Wirkung auf. Wichtig ist vor allem, dass die visuellen Elemente der Seite sich zwingend an die bereits bestehende Markenwelt anknüpft – auch wenn dadurch mit einzelnen Design-Prinzipien gebrochen werden. Alle Aussagen zur Gestaltung können im übrigen immer nur Leitlinien sein, sie sind kein Gesetz. Es ist dabei interessant zu beobachten, wie zum Beispiel Amazon in den letzten beiden Jahren von nahezu allen Online-Buchhändlern kopiert wurde. Das Reiterprinzip der oberen Navigationsebene und das Farbcodierungssystem der einzelnen Kategorien findet man heute – wie schon erwähnt – auf fast allen Seiten der Wettbewerber.

## Aus Fehlern lernen

Bei der Gestaltung von Internet-Auftritten passieren immer wieder die gleichen Fehler:

- Die Site ist nicht interaktiv, der Konsument wird nicht motiviert den nächsten Klick zum Ziel auszuführen
- Die Begriffe der Navigationspunkte sind nicht selbsterklärend
- Die Navigation ist erstens oft nicht sofort sichtbar, und zweitens nicht durchgängig auf den Unterseiten zu finden
- Der Rezipient weiß selten, wo er sich gerade befindet
- Die Inhalte sind dem Medium nicht angepasst, Texte sind zu lang und zu unstrukturiert, Informationen sind veraltet
- Die Seite ist nicht zielgruppengerecht, die unterschiedlichen Bedürfnisse verschiedener Zielgruppen werden nicht bedient
- Der Nutzer wird beispielsweise beim Online-Einkauf, beim Registrieren für Services oder beim Herunterladen von Dateien allein gelassen und nicht angeleitet

## Das Problem ist die Umsetzung

Spezielle Studien weisen darauf hin, dass man trotz aller Faszination der Web-Welt nicht einfach unbedacht Daten ins Netz stellen kann. Auf Basis psychologischer und neurophysiologischer Erkenntnisse geben aktuelle Studien und Analysen immer wieder neue Erkenntnisse und praktische Tipps für eine optimale Gestaltung des Internet-

Auftritts. Das Erstaunliche dabei: was von der Werbung und Gestaltung bereits seit langem umgesetzt wird, lässt sich gut und gerne auf das Web-Design übertragen. Motivation, Wahrnehmung und Gedächtnissysteme funktionieren nämlich nach bestimmten Gesetzmäßigkeiten, die sich auch Web-Designer zunutze machen müssen. Zu beachten sind aber auch Besonderheiten der Kommunikation im Web:

- Das *Lesen am Bildschirm ist wesentlich anstrengender* und ineffektiver als das Lesen von Gedrucktem. „Das Schwarze sind die Buchstaben, das Weisse ist der Zwischenraum“ mag eine praktische Regel für das Gedruckte sein, aber ist in seiner Wirkung auf dem strahlenden Bildschirm eher gegenteilig.
- Die *Online-Nutzer ermüden schneller* und können sich *Inhalte schlechter merken*. Auch körperlich fühlen sie sich überwiegend unwohl. Sie bewegen sich während des Lesens kaum und starren permanent auf den Bildschirm. Auch das Scrollen ist ihnen verhasst: Es erfordert Konzentration, und der Leser darf den Blick nicht abwenden. Umblättern dagegen geht automatisch und bedeutet eine kurze Erholungsphase.
- Selbst die *Farben*, längst von den Psychologen als Auslöser von Empfindungen erkannt, *wirken auf dem Bildschirm anders*. RGB-Farben sind am Screen das Mass aller Dinge, Cyan, Yellow und Magenta sind es nicht. Je mehr die Farben auf dem Bildschirm gemischt werden, um so belastender erscheinen sie dem Nutzer.

### **Von der Angst zu klicken: die Navigationsarchitektur entscheidet**

Es kann ja eigentlich gar nichts passieren und trotzdem: Nach zwei fehlgeschlagenen Klicks versucht fast niemand, ein drittes Mal ans Ziel zu gelangen. Das größte Problem sind also Vorgänge, die sich nicht selbst erschließen lassen. Für das Webdesign bedeutet das, dass Nutzerführung und Transparenz zu den obersten Geboten gehören. Eines der wichtigsten Instrumente dafür ist die Navigationsleiste. Sie ist das Rückgrat jeden Auftritts. Hier entscheidet sich schon in der Konzeptionsphase Erfolg und Misserfolg. Informationsarchitekten versuchen von Anfang an alle Eventualitäten der zukünftigen Kunden zu erkennen und diese in entsprechender Navigationsarchitektur umzusetzen.

Das menschliche Gehirn ist ein Nadelöhr und kann normalerweise nur fünf bis sieben Merkmale/Bulletpoints/Bilder etc. im Gedächtnis verankern. Deshalb konnten sich die Gewinner bei Rudi Carells Fernsehshow „Am laufenden Band“ in den 70er Jahren meist deutlich weniger als 10 Gegenstände merken.

Die *Positionierung von Navigationspunkten* wird in Usability-Tests untersucht, indem der Nutzer während seiner Arbeit am Schirm kurzzeitig abgelenkt wird. Danach findet eine Zeitmessung statt, wie lange die Versuchsperson benötigt, um eine ganz bestimmte Aufgabe auszuführen. Am schnellsten ist die Wiederaufnahmezeit, wenn die Navigationsleiste links am Bildschirm zu sehen ist. Doppelt so lang dauert es dagegen, wenn sie rechts angebracht ist. Dies entspricht der neurophysiologischen Erkenntnis, dass die räumliche Orientierung in der rechten Gehirnhälfte stattfindet. Diese wird am schnellsten über das linke Blickfeld erreicht. Auch dem Gedächtnis des Nutzers kann

durch einfache Tricks auf die Sprünge geholfen werden. So tut sich das sensorische Gedächtnis, das zum Beispiel bei Zeilensprüngen gefragt ist, am leichtesten, wenn das Lesen einer Zeile nicht länger als 1,5 Sekunden dauert. Daher brechen einige E-Mail-Programme die Zeilen bereits automatisch auf eine solche Länge um. Um Infos am besten im Kurzzeitgedächtnis zu verankern, eignen sich Absätze und Listen als Darstellungsform. Sie sollten aber nicht mehr als fünf bis sieben Punkte erhalten. Ellenlange Aufzählungen verfehlen daher oft ihre Wirkung.

Eine weitere Faustregel lautet: *Wiedererkennung erzeugen*. Das ist nicht nur der beste Weg im Langzeitgedächtnis abzuspeichern, Informationen werden generell am besten behalten, wenn sie auf Bekanntes aufbauen. Dafür muss man allerdings wissen: Was weiß der Nutzer schon, was ist für ihn neu? Wie schwierig das ist, zeigen oft schon Gebrauchsanweisungen von Videorecordern: Die eine erklärt lang und breit, was ein Videorecorder überhaupt ist, die andere steigt gleich mit Tasten wie „otr“ und „Time-rec“ ein.

Kenntnisse aus der Gestaltpsychologie zeigen, was zu beachten ist: Zum Beispiel hebt sich bei der optischen Wahrnehmung ein Teil des wahrgenommenen Feldes als „Figur“ von einem Hintergrund oder anderen Teilen ab. Bei einer gedruckten Seite sieht der Leser den Text als „Figur“ im Unterschied zum Hintergrund. Diese Unterscheidung muss aber leicht und eindeutig sein, sonst sinkt die Aufmerksamkeit. Textabsätze müssen daher einen genügend großen Abstand zum Rand oder anderen Seitenteilen wie Grafiken, Navigationsleisten oder Banner haben. Hervorhebungen beispielsweise durch Kästchen erleichtern die Unterscheidung. Aber: Bei zu vielen Hervorhebungen ist der Effekt dahin.

Noch eine andere Eigenart der menschlichen Wahrnehmung ist für die User-Führung wichtig: Das *Gesetz der Geschlossenheit*. Das menschliche Gehirn neigt dazu, nicht vorhandene Teile einer Figur in der Wahrnehmung zu ergänzen. Es modelliert so lange herum, bis eine bekannte Form erreicht wird. Das ist zum Beispiel die Erklärung für die Krux, Rechtschreibfehler in selbst geschriebenen Texten nicht zu erkennen. Das Gehirn schließt einfach auf die richtigen Worte. Positiv nutzen kann der Webdesigner diese Eigenschaft, indem er mit strategischen Fragen den Nutzer dahin führt, wo er ihn haben möchte. Wollen Sie reich und berühmt werden? Wollen Sie etwas kaufen, was prima hilft und trotzdem billig ist? Dann klicken Sie hier! Wer dieses „Gesetz der Geschlossenheit“ außer Acht lässt, verunsichert den User. Ein „Drücke eine Taste, um fortzufahren“ hinterlässt ein Loch, gibt keinerlei Vorstellungshilfen.

Wer viel Zeit im Internet verbringt, weiß, dass viele Auftritte noch lange nicht nach diesen Regeln optimiert sind. Denn so einleuchtend die Maximen „einfach“, „deutlich“ und „übersichtlich“ auch scheinen: Das Problem ist die Umsetzung. Man muss seine Zielgruppe sehr gut kennen, ihre Sprache und ihre Bedürfnisse, man muss sein Angebot klar strukturieren, Prioritäten setzen und aufräumen. Einfach. Exakt. Einfallsreich. Das ist das Geheimnis eines gut strukturierten und damit erfolgreichen Onlineauftritts. Eigentlich gar nicht so schwer.

## Die schöne Macht der Usability: entweder der Website-Architekt strengt sich an oder der Kunde klickt weg

Klassische Einzelhandelsgeschäfte machen sich schon seit Jahrzehnten Gedanken darüber, wie sie aus Besuchern Kunden machen können. Es ist bekannt, dass Personen im Supermarkt am liebsten links herum im Kreis laufen, dass sie das Gemüse in der Nähe des Eingangs bevorzugen und dass es vorteilhaft ist, die teure Ware in Kopfhöhe anzubieten, während die Billigangebote besser in den unteren Regalebenen platziert sind. Man muss in diesen Märkten auch keine Kontonummer angeben, sich zum Familienstand äußern oder vorab Auskunft über seine Zahlungsabsichten kundtun.

Kein Wunder also, dass laut Forrester Research von den *Besuchern* einer Site nur 3 bis 5 Prozent zu *Kunden* werden. Interessant, dass nach einer Studie von bizrate.com 75 Prozent der Online-Shopper kurz vor dem Bezahlen die Site verlassen, auch wenn sie schon Waren ausgewählt haben. Fragt man Nutzer von Websites, was passieren müsste, damit sie vermehrt E-Commerce-Angebote nutzen würden, so wird an erster Stelle eine einfachere Benutzbarkeit genannt (Internet Trak, 3. Welle 99). Ein Hauptgrund für diese katastrophalen Befunde besteht also offenbar in einer mangelnden Benutzerfreundlichkeit bzw. Usability vieler Internetangebote.

E-Consumer sind nur dann für Unternehmen wirklich relevant, wenn Sie als Käufer regelmäßig wiederkommen. Das Institut Eyesquare hat übrigens einen deutlichen *Zusammenhang zwischen der subjektiven Einfachheit der Bedienung und dem Wunsch wiederzukehren* festgestellt. Die Bindung von Kunden und der damit in konkretem Zusammenhang stehende wirtschaftliche Erfolg eines Internetangebots hängt also direkt von der verwirklichten Benutzerfreundlichkeit ab. Wenn das kein Grund ist Usability zum „must“ zu machen!

## Maßgeschneiderte Usability – der Schlüssel zum Erfolg?

Allgemein gilt, dass für eine hohe Usability die Website dem Nutzer quasi auf den Leib geschneidert werden muss. Da dabei die Usability aktiv entwickelt wird, spricht man von *usability engineering*. Wie bei einem Anzug muss bereits im Vorfeld des Entwurfs Maß genommen werden: Welches sind die Bedürfnisse der Menschen, die einmal befriedigt werden sollen? Wie bewegt sich die Zielgruppe im Netz? Bevorzugt sie einen Jogginganzug oder einen Smoking? In der Praxis haben sich Gruppendiskussionen – so genannte *Fokusgruppen* – bewährt, um für die Planung von Websites frühzeitig einen substanziellen Input zu erhalten.

Liegt der maßgeschneiderte Entwurf vor, folgt die Anprobe. Im Usability Lab nutzen repräsentativ ausgewählte Testpersonen das Angebot. Dabei werden sie von geschulten Interviewern beobachtet und befragt. Dieses Usability Testing dient dazu herauszufinden, warum und wo der Schuh drückt, um diese Problemzonen gezielt zu ansteuern. Dabei kommen spezifische Methoden des Usability Lab zur Anwendung.

Die Startseite einer Website ist ihr Herzstück und Aushängeschild. Der Nutzer, der hier vielleicht nur „vorbei kommt“, muss sofort erkennen, was ihm geboten wird. Viele Internetangebote lassen die Nutzer gerade darüber jedoch im Dunkeln. Der erste Teil des Usability Labs ist folglich der Startseite gewidmet. Welchen Eindruck bekommt der Nutzer von dem Angebot sowie von der Firma, die dahinter steht? Macht die Startseite Lust auf Mehr?

Noch bevor der Proband die Site klickend erkundet, wird der zentrale Punkt des so genannten Wordings getestet. Klar verständliche Begriffe sind – wie oben skizziert – Voraussetzung für ein schnelles und effizientes Navigieren. Dieses zentrale Problemfeld wird von vielen Anbietern völlig unterschätzt.

### **Wer liest im Internet schon? Scannen lautet die Devise!**

Texte werden im Internet nur selten ganz durchgelesen (Nielsen 2000, S. 104 ff.). Vielmehr werden die Inhalte nur schnell überflogen, um möglichst effizient einen Überblick zu gewinnen. Was erwartet den Nutzer und wo kann er die gewünschten Informationen finden? Jakob Nielsen spricht von „Scannen“ als der Internet-typischen Art Texte zu lesen.

Internetnutzer haben unterschiedliche Ziele. Gemeinsam ist ihnen jedoch, dass Sie *aktiv* mit diesem Medium interagieren. Bei dieser Interaktion bestimmen sie selbst, welche Informationen sie abrufen und für sich nutzbar machen. Die meisten Nutzer wollen in einer gegebenen Zeitdauer so viel und so nutzbare Information wie möglich erhalten. Mit anderen Worten: die Interaktion mit dem Medium soll so effektiv und effizient wie möglich sein. Dies führt dazu, dass der Nutzer seine Aufmerksamkeit auf seine Ziele ausrichtet. Er sucht mit einer gewissen Ungeduld seine Nadel im Heuhaufen Internet. Daher rührt das Abscannen der Seiten.

In Usability Labs ist immer wieder zu beobachten, was in der Psychologie als altbekanntes Phänomen gilt: Unsere Erwartung hat einen überwältigenden Einfluss auf unsere Wahrnehmung und unser Verhalten. So kommt es immer wieder vor, dass Inhalte auf Websites nicht gefunden werden, weil sie nicht hinter bestimmten Links *erwartet* werden. Links oder Inhalte werden nicht wahrgenommen, weil sie nicht erwartet wurden.

Ob die verwendeten Begriffe einer effizienten Navigation dienlich sind kann nun im Usability Lab erfahrungswissenschaftlich geklärt werden. Die häufig festgestellten Missverständnisse und Probleme sollten dann direkt in eine Verbesserung der Seitengestaltung einfließen. Dieses Ergebnis wird idealerweise dann von neuem im Labor getestet – so lange, bis der scannende Nutzer intuitiv das findet, was er sucht. Das ist ein iterativer Prozess, nicht zum Wohle der designverantwortlichen Agentur sondern zum Wohle des Kunden und damit zum Wohle des Unternehmens. Erstaunlich, wieviel Macht ein bisschen Usability doch haben kann, nicht wahr?

**Literatur**

Die Argonauten (Hrsg.) (2001): Klartext – Die E-Consumer-Studie der Argonauten über Navigationswording; München.

Bucher, Hans-Jürgen/Jäckel, Michael: E-Business-Plattformen im Usability-Test, in: Roters, Gunnar/Turecek, Oliver/Klingler, Walter (Hrsg.): Content im Internet, Schriftenreihe der Baden-Badener Sommerakademie Band 2; Berlin 2002, S. 67-82.

Nielsen, Jakob (2000): Erfolg des Einfachen; München.



Michael Wöhrmann

## Wordings als zentraler Aspekt der Usability von Websites

*Inzwischen scheinen wir die Stimmung-Talsoble des Internet-Business durchschritten zu haben. Trotz aller Kritik war und ist der Nutzen vieler Webangebote jedoch nicht zu bestreiten, wissen sie doch von den systemimmanenten Vorteilen des neuen Mediums Gebrauch zu machen. Woran viele Webangebote heute krankt ist aber, dass dieser potenzielle Nutzen ihren Besuchern schlichtweg verborgen bleibt. So gestaltet sich die Bedienung oftmals so schwierig, dass die Nutzer das Angebot vorzeitig verlassen und ganze Teilbereiche einer Site unentdeckt bleiben. Dies ist leicht aus den so genannten Logfiles, den elektronischen „Fußspuren“ der Nutzer, und auch aus den Umsätzen herauszulesen. Es mangelt diesen Sites an der Nutzbarkeit – der Usability – durch die sich das Nutzenpotenzial für den Anwender erst erschließt. Besucher vieler Websites sind deshalb nicht in der Lage, deren Wert zu erkennen und ziehen somit eine Transaktion, beispielsweise den Online-Einkauf, nicht einmal in Betracht. Eine solche Site mag dabei optisch durchaus ansprechend erscheinen – umso tragischer, dass sie zum wirtschaftlichen Scheitern verurteilt ist. Zusammenfassend könnte man aber sagen, dass man auf einem guten Weg zu Standard-Navigationswordings im Internet ist.*

Die frühen Web-Jahre haben viele erfolgreiche und nutzerfreundliche Websites hervorgebracht. Amazon mit seinen zahlreichen Nachahmern, Ebay, Yahoo und viele andere sind nicht zuletzt wegen ihrer einfachen Nutzbarkeit so erfolgreich. Es fällt auf, dass sich vor allem diejenigen Angebote durchsetzen konnten, deren Inhalte und Dienste den Besuchern besonders mühelos zugänglich waren. Voraussetzung für diese Art der Usability-Evolution war die leichte Verfügbarkeit finanzieller Mittel für Web-Projekte. Tatsächlich wurde zu jenen Zeiten freimütig in jedes noch so gewagte Projekt investiert, ohne das Navigations- und Designkonzept auf seine Usability zu überprüfen.

### Steigende Bedeutung der Informationsarchitektur

Heute ist man vorsichtiger geworden, und die zentrale Anforderung an Web-Projekte ist, dass sie rentabel zu sein haben. An diesem Punkt setzt die derzeit immer bedeutsamer werdende Usability-Forschung an. *Usability* bedeutet dabei, dass die beabsichtigte Funktion eines Angebots vom angesprochenen Nutzer mit einem vertretbaren Aufwand wahrgenommen werden kann. Viele Internetagenturen verfügen heutzutage über Berater, die durch ihr reichhaltiges Wissen über zum Teil arbeitswissenschaftliche Usability-Regeln helfen, die Informations-Architektur neuer Webangebote so einfach nutzbar wie möglich zu gestalten.

Usability-Beratung durch Experten ist dabei die eine Seite der Medaille. Die andere stellt die Empirie dar: Da das Web mittlerweile zu einem echten Massenmedium geworden ist, divergieren die anzusprechenden Nutzergruppen deutlich bezüglich Wünschen,

Fähigkeiten und Vorlieben beim Navigieren. Deshalb werden bei Erstellung oder Überarbeitung von Websites immer häufiger die Nutzer selbst einbezogen. Dies geschieht im so genannten *Usability Lab*, bei dem repräsentativ ausgewählte Probanden ein Webangebot, oft schon den Prototypen, ausprobieren. Dabei werden sie beobachtet und bei Problemen befragt, wie diese zustande kommen. Dieser qualitative Ansatz ermöglicht es, bereits mit kleinen Stichproben (ab sechs Personen) substantielle Verbesserungen der Usability eines Angebots abzuleiten. Oftmals ergeben sich dabei Erkenntnisse, die weder Entwickler noch Usability-Experten vorhersehen können.

Usability Labs können durchaus unterschiedliche Formen annehmen, die von der Art des zu realisierenden Angebots, der personellen und finanziellen Ausstattung sowie der Gewichtung des Usability-Aspekts in einer Agentur abhängen. Manchmal begnügt man sich damit, einige Testpersonen zehn Minuten lang die Website frei erkunden zu lassen. Oft sind – wie bei den *argonauten360°* – aber auch site-typische Nutzungsszenarien vorgegeben, welche von den Probanden bis zu anderthalb Stunden lang bearbeitet werden.

## Die richtigen Begriffe entscheiden

Ein Kernbestandteil der Usability-Forschung ist es sicherzustellen, dass die *Wortwahl für die wichtigsten Navigationspunkte* für die Zielgruppe intuitiv verständlich ist. Hierzu kann bereits ein einfaches Usability Lab wertvolle Erkenntnisse liefern. Durch die simple Frage, welche Inhalte die Testpersonen hinter bestimmten Links vermuten, erfährt man, welche Begriffe einer Überarbeitung bedürfen.

Die Forschung geht aber inzwischen noch weiter: Die *argonauten360°* haben eine immer noch aktuelle Studie veröffentlicht, welche die Vorlieben und das Verständnis der Internetnutzer bezüglich der „Wordings“ von Links untersucht. Ziel dieser Studie ist es, Verantwortlichen bei der Websiteerstellung bereits vor dem Usability-Test einen detaillierten Katalog an die Hand zu geben, aus dem die von den Nutzern wirklich gewünschten Begriffe hervorgehen. Anhand der repräsentativen Befragung von mehr als 1.000 Internetnutzern zeigte sich beispielsweise, dass viele häufig verwendete Internet-Begriffe wie zum Beispiel „Sitemap“ oder „Personalisieren“ von beinahe der Hälfte der Nutzer nicht richtig verstanden werden. Dieser Befund ist bei Internet-Novizen noch ausgeprägter, was diesen den Einstieg ins Web zusätzlich (und unnötig) erschwert. Interessant ist dabei, dass die großen populären Websites diese und weitere unklare Begrifflichkeiten weitgehend vermeiden. Offenbar tragen hier die unternommenen Usability-Bemühungen Früchte.

Ein beliebtes Streitthema unter Internet-Fachleuten sind die auf Websites gerne verwandten Anglizismen. Die *argonauten360°*-Studie belegt, dass hiervon einige klar in den allgemeinen deutschen Wortschatz aufgenommen wurden. So wird etwa der „Newsletter“ eindeutig dem „E-Mail-Abo“ oder dem „Nachrichten-Abo“ vorgezogen. Auch Personen mit nach eigenem Bekunden schlechten Englischkenntnissen bevorzugen diesen Begriff, da er der Vorteil bietet, diese neue Kommunikationsform eindeutig zu kennzeichnen. Auf der

anderen Seite lehnen aber selbst die „alten Hasen“ unter den Internetnutzern Begriffe wie „Username“ ab. Hier ist der „Benutzername“ der klare Favorit.

Neben den Präferenzen der Wordings wurden auch die gewünschten Zuordnungen von Inhalten zu Verzeichniskategorien auf Websites abgefragt. Dies ist ein in Usability Labs routinemäßig geprüfter Problembereich. Angesichts der Absicht vieler Websitebesucher, bestimmte Informationen zu finden, ist es wichtig, diese so den Kategorien zuzuordnen, wie es der impliziten Vorstellung der Nutzer entspricht. Zum Beispiel sollten Versand- und Lieferbedingungen eines Onlineshops unter „Service“ stehen, während die Postadresse hier eher nicht hingehört. Die quantitative Befragung ermöglicht hier ein detailliertes Ranking der für die Nutzer wichtigsten Komponenten von Navigations-Kategorien.

### **Usability-Forschung zahlt sich aus**

Im Ergebnis ist Usability-Forschung ein direkter Beitrag zur Profitabilität eines Angebots und macht sich in der Regel schnell bezahlt. Erstens wird durch die größtmögliche Vereinfachung von Transaktionen auf der Website eine Grundlage für maximalen Umsatz geschaffen. Jeder nicht durch mangelnde Usability abgebrochene Kaufvorgang trägt dazu bei. Zweitens sinkt der Unterstützungsbedarf bei der Nutzung des Angebots, was sich z.B. in verringerten Callcenter-Ausgaben niederschlägt. Drittens macht den Nutzern eine erfolgreiche, also subjektiv nützliche Interaktion mit einem sympathischen Webangebot einfach Spaß. Dies fördert die Kundenbindung und das im Internet besonders ausgeprägte Empfehlungsverhalten über Mund-zu-Mund-Propaganda.



Miriam Yom / Thorsten H. Wilhelm

## Methoden und Erkenntnisse der Web-Usability-Forschung

*Ein Web-Angebot mit einer hohen Usability erlaubt dem Besucher einen erwartungskonformen und transparenten Informationszugang, so dass eine effektive, effiziente und subjektiv zufriedenstellende Suche nach Informationen und Produkten, sowie ggf. Durchführung von Transaktionen möglich ist. Der Weg zu diesem Ziel ist ein systematischer Usability-Engineering-Prozess. Während der Entwicklung des Angebots wird geprüft, in welchem Ausmaß die festgelegten Usability-Ziele von dem (prototypischen) Shop erreicht werden. Zentrale Elemente im Engineering-Prozess sind Tests mit Mitgliedern der Zielgruppe (nutzerbasierte Evaluation), Beurteilung durch Experten (expertenbasierte Evaluation) oder Usability-Evaluation auf Basis von theoretischen Modellen (theoriebasierte Evaluation) (vgl. Sweeney et al.1993). Dieser Beitrag vermittelt einen Überblick zu gängigen und innovativen Erhebungsmethoden sowie den üblichen Methodenkombinationen bei nutzerbasierten Usability-Tests. In einem zweiten Teil geht es um den Blickverlauf auf Websites – die wichtigsten Erkenntnisse aus der Forschung münden in Empfehlungen für die Gestaltung eigener Internetauftritte.*

### Methoden für nutzerbasierte Usability-Tests im Überblick

Bei Usability-Tests ist es gängige Praxis, dass sowohl qualitative als auch quantitative Daten erhoben werden. Werden im Rahmen einer Studie verschiedene quantitative und qualitative Erhebungsmethoden und Auswertungsstrategien miteinander kombiniert, dann spricht man von *Methodentriangulation*, *Methodenmix* oder *multimethodischem Vorgehen*. Ziel ist es dabei, die Methodenabhängigkeit von Ergebnissen zu relativieren, indem methodenspezifische Schwächen gezielt kompensiert werden. Im welchem Verhältnis die einzelnen Methoden zueinander stehen, ob qualitative oder quantitative Methoden dominieren bzw. egalitär gewichtet werden, hängt von der Orientierung des Usability-Forschers, der Fragestellung und dem zur Verfügung stehenden Budget ab. Dennoch soll im nächsten Abschnitt versucht werden, einige für nutzerbasierte Usability-Tests typische Kombinationen quantitativer und qualitativer Erhebungsverfahren aufzuzeigen. Dazu werden die Verfahren den unterschiedlichen Phasen eines Usability-Tests zugeordnet.

Bei einem nutzerbasierten Usability-Test lassen sich in der Regel drei typische Phasen identifizieren: die Eingewöhnungsphase, Testphase und Evaluationsphase (vgl. Abb. 1).

Abb. 1: Phasen eines Usability-Tests und Datenerhebungsmethoden

<b>(1) Eingewöhnungsphase</b>	Begrüßung, Information über Testzweck und -ablauf Hinweise auf rechtliche Aspekte	
<b>(2) Testphase</b>  Nutzung der Website durch die Testperson  - Freie Nutzung  - Szenariobasierte Nutzung	<b>Mikroevaluation (interaktionsbegleitend)</b>	
	Videogestützte o. computergestützte Beobachtung des Verhaltens/der Performanz	Erhebung verbaler Daten mittels - PLD - Codiscovery Learning - Coaching Method...
	Registrierung des Verhaltens/der Performanz per Logfiles	
	Videogestützte Beobachtung bzw. psychobiologische Registrierung des Interaktionserlebens	Standardisierte (Online-) Befragung
	Erhebung des Informationsaufnahme per Blickregistrierung, Site-Covering, ETM	
<b>(3) Evaluationsphase</b>	<b>Summative Evaluation (post hoc)</b>	
	Erhebung verbaler Daten - Online- / Face-to-Face-Einzelinterviews - Online- / Face-to-Face-Fokusgruppen	Standardisierte (Online-) Befragung

Anmerkung: Grau markierte Felder = Im Labor & Feld möglich; weiße Felder = Nur im Labor möglich, ETM= Eyetracking per Mouse

Quelle: Yom 2003, S. 127

## Konventionelle und innovative Erhebungsmethoden in der Testphase

In der Testphase nutzen die Teilnehmer das Web-Angebot in der Regel sowohl *frei* als auch unter bestimmten Problemstellungen (*Szenariobasiertes Testing*). Durch die Formulierung von Aufgaben werden die Versuchspersonen zum Vollzug der definierten Prozesse bzw. Abläufe motiviert. Dabei sollte die Auswahl der Problemstellungen gewährleisten, dass die wichtigsten, für die Nutzung des Web-Angebots typischen Interaktionsprozesse (Funktionsbereiche) abgedeckt werden. Ein solcher Funktionsbereich kann bei einer Reise-Website beispielsweise das Buchen einer Pauschalreise oder das Suchen von Landesinformationen eines Reiseziels sein. Idealerweise basiert die Auswahl der Aufgaben auf den Ergebnissen einer *Kontextanalyse*, die nicht nur eine systematische Identifizierung von typischen Problemsituationen, sondern auch der Profile typischer User erlaubt. Den einzelnen Aufgaben werden in der Regel Werte akzeptierter Bearbeitungsminuten zugeordnet, um einen einheitlichen Ankerpunkt für die Beurteilung der Effektivität des Nutzungsverhaltens zu haben und die maximale Gesamtzeit des Tests konstant zu halten.

Werden Daten des Interaktionserlebens und -verhaltens *während* der Nutzung des Web-Angebots erhoben, dann kann in Anlehnung an Mangold et al. (2000) von *Mikroevaluation* gesprochen werden. Gegenstand ist nicht die Beurteilung des Angebots im Gesamten, sondern die Wahrnehmung und Beurteilung der Funktionen, Gestaltung einzelner Elemente etc. im Moment der Interaktion.

### **Klassische Methodenkombination: Verhaltensbeobachtung per Videotechnik und Protokolle Lauten Denkens**

Eine für die Mikroevaluation im Labor klassische Methodenkombination ist die Verhaltensbeobachtung per Videokamera und die Erhebung verbaler Daten mittels Protokolle Lauten Denkens (PLD). Die Testpersonen verbalisieren während der Nutzung des Web-Angebots laut ihre Gedanken. Bekannt wurde diese Methode durch ihren Einsatz bei Ericsson/Simon (1983). Sie ist in modifizierter Anwendung heute die wohl am häufigsten eingesetzte Methode bei Usability-Tests, um Daten über kognitive (Verständnis, Intentionen etc.) und motivationale Prozesse zu erheben. Ihr zentraler *Vorteil* ist, dass die Gründe, Motivationen und prozessualen Strukturen der Handlungen aufgedeckt werden. Da jedoch nur ein Versuchsleiter jeweils eine Testperson betreuen kann, gestaltet sich die Datenerhebung entsprechend zeitaufwendig. Gleiches gilt für die Datenauswertung des verbalen Materials, welches ggf. noch mit Verhaltensdaten synchronisiert, evtl. kodiert und interpretiert werden muß. In diesem Zusammenhang sind ist auf erste, vielversprechende Erfahrungen mit einer Online-Variante des Thinking-Alouds, die sogenannte „*Write-along*“-*Methode*, von Dunckley et al. (2000) hinzuweisen. Dabei werden die Nutzer ähnlich wie bei einem Test im Labor aufgefordert, zuvor definierte Aufgaben zu lösen. Parallel zur Nutzung ist ein Reporting-Tool geöffnet, in dem offene Fragen zur Beurteilung des Interface sichtbar und von der Testperson während der Aufgabenlösung schriftlich beantwortet werden. Neben dem klassischen (Single-User) Thinking-Aloud wurden weitere Varianten wie beispielsweise *die Nachträglichen Protokolle Lauten Denkens (NPLD)*, *Constructive Interaction* und *Coaching Methode* entwickelt, auf die wir an dieser Stelle nicht weiter eingehen können (vgl. im Detail Nielsen 1993).

Bei den PLD ist zu beachten, dass sich sowohl Problemstellung als auch Untersuchungsobjekt in der Usability-Forschung von der ursprünglichen Anwendung der Methode, nämlich der Erfassung kognitiver Prozesse beim Problemlösungsverhalten komplexer Aufgaben, unterscheidet. Dies hat dazu geführt, dass in der Usability-Praxis eine Vielzahl von Vorgehensweisen unter der Bezeichnung der PLD praktiziert werden, die fundamental von der originären Theorie und Methode nach Ericsson/Simon (1983) abweichen. So werden PLD in der Usability-Praxis nicht zur Erhebung „harter Fakten“ über kognitive Prozesse, sondern eher als Methode zur Generierung von subjektiven Daten genutzt. Es handelt sich in der Regel also um eine Vorgehensweise, welche an die Bedürfnisse der Usability-Forscher angepaßt ist, als solche jedoch häufig nicht kenntlich gemacht wird. Hier bedarf es einer fundierten theoretischen und methodischen Weiterentwicklung der PLD für die Usability-Forschung.

### **(Apparative) Verfahren zur Erfassung des Informationsaufnahmeverhaltens**

Die Basis-Kombination im Labor (PLD/Verhaltensbeobachtung per Video) kann je nach Fragestellung um apparative Verfahren ergänzt werden. Ist beispielsweise die Aufmerksamkeitswertigkeit von bestimmten Platzierungen auf einzelnen Seiten von Interesse, so wird auch bei Web Usability-Tests das Verfahren der *Blickregistrierung* eingesetzt (vgl. hierzu unten den Abschnitt zum Blickverlauf auf Websites). Ein neuer methodischer Ansatz zur Erfassung des *Informationsaufnahmeverhaltens* wird derzeit von der eResult GmbH, Göttingen, entwickelt. Dabei wurde angelehnt an die Idee der Information-Display-Matrix eine sog. *Site-Covering-Methode* (kurz SCM) entwickelt. In ersten Experimenten (SCM vs. Blickregistrierung) zur Validierung der Methode zeigte sich, dass SCM in der Lage ist, aufmerksamkeitsstarke Seitenbereiche zu identifizieren, jedoch keine detaillierten Informationen zur Informationsaufnahme wie z.B. von einzelnen Navigationselementen oder Headlines erheben kann (vgl. Wilhelm/Yom/Beger 2002 und 2003). Andere computergestützte Tools wie z.B. das *Mouse-Tracking* beruhen auf der Annahme, dass eine hohe Korrespondenz zwischen dem Blick und anderen zielgerichteten Bewegungen wie z.B. Zeige- oder Greifbewegungen gegeben ist. Bei dieser Methode werden die Testpersonen aufgefordert, mit einer Frequenz von mindestens einem Klick pro Sekunde diejenigen Elemente auf der Webseite anzuklicken, die sie gerade betrachten. Diese Methode ist primär bei statischen Vorlagen einsetzbar, wie z.B. digitalisierte Vorlagen von Printanzeigen oder Screenshots von Websites und erfasst das erste visuelle Orientierungsverhalten. Die Informationsaufnahme im Rahmen einer echten Interaktion bzw. von Interaktionsprozessen sowie die Erfassung von Leseprozessen ist mit dieser Methode jedoch nicht möglich.

### **Rechnergestützter Erfassung des Interaktionsverhaltens**

Alternativ oder ergänzend zu der Verhaltensbeobachtung per Videokamera kann eine rechnergestützte Aufzeichnung des Nutzungs- und Klickverhaltens über *Maschinenprotokolle* erfolgen. Die Generierung der Daten kann dabei über *Server-Logfiles*, *Client-Side-Logging* oder über im Webseitenangebot integrierte *Java-Scripts* erfolgen. Die computergestützte Registrierung des Surfverhaltens auf dem (prototypischen) Webseitenangebot ist aus ökonomischen Gesichtspunkten attraktiv, da aufwendige manuelle post-hoc Codierungen des Videomaterials entfallen und somit die Analysezeit verkürzt wird. Das kommt natürlich auch den, im Vergleich zum Software-Engineering-Prozess, kurzen Design-Zyklen bei der Entwicklung von Websites sehr entgegen.

### **Methoden zur interaktionsbegleitenden Erlebensmessung**

Eine interaktionsbegleitende Erhebung des Erlebens kann über Kurzfragebögen erfolgen. Bezüglich des Einblendezeitpunktes und deren Steuerung sind unterschiedliche Varianten denkbar. So kann während der Nutzung eine *ereignisbezogene* oder *zeitgesteuerte* Einblendung (z.B. alle zwei Minuten) des Pop-Ups erfolgen. Die ereignisbezogene Einblendung kann *automatisiert* erfolgen, beispielsweise wenn ein bestimmter Link angeklickt wurde, ein

Formular ausgefüllt wurde etc. Alternativ oder ergänzend hierzu kann die Einblendung in Laboruntersuchungen aber auch *manuell* durch den Versuchsleiter aktiviert werden. Zeigt die Testperson beispielsweise eine erkennbare emotionale Reaktion in der Mimik, Gestik oder Stimmlage, dann kann eine Einblendung des Fragebogens erfolgen, um die Richtung und/oder Art der Emotion zu identifizieren.

Bei der formalen Gestaltung muß es sich nicht um einen konventionellen Online-Fragebogen mit Radiobuttons handeln. Beispielsweise entwickelten Reynolds/Picard (2001) einen *Frustrometer*, bei dem die Testperson per stufenlos verschiebbarer Markierung den Grad ihrer Frustration bzw. des Gefallens angeben können. Ebenfalls können auch *sensitive PC-Peripheriegeräte* eingesetzt werden. Beispielsweise wurde am MIT Media Laboratory eine drucksensitive Maus (*Squeezemouse*) entwickelt. Die Testperson kann über den ausgeübten Druck auf die Maus ein non-verbales Feedback über unangenehme Erlebnismomente geben.

Auch die apparative Messung der Aktivierung bzw. Erregung mittels elektrophysiologischer Indikatoren ist denkbar. Insbesondere *Hautleitwerte* haben sich in der Konsumenten- und Werbeforschung als nicht-reizspezifischer und somit generell einsetzbarer, valider und reliabler Aktivierungsindikator etabliert. Schwankungen des Hautwiderstands sind ebenfalls dazu geeignet, auch bei niedrigen Aktivierungsniveaus phasische Aktivierungsprozesse bei der Verarbeitung von Reizen anzuzeigen (Kroeber-Riel 1992). Dies ist für das Testen von Web-Angeboten besonders interessant. Die Nutzung von Web-Angeboten ist im Vergleich zu anderen Bildschirm-Medien wie Fernsehen oder Kino weniger emotional, da die Surfer einen Großteil der Informationen im Textmodus rezipieren. Technische Weiterentwicklungen machen die Messung der Hautleitwerte auch für den Usability-Test praktikabel. Picard/Scheirer (2001) entwickelten beispielsweise einen Handschuh, der die elektrodermalen Reaktionen batteriegetrieben misst und über eine LED-Anzeige ein für Testperson und Versuchsleiter sichtbares Feedback gibt. Dabei können sowohl tonische als auch phasische Veränderungen durch die Sensoren identifiziert werden. Die Messungen sind jedoch weniger genau und zudem sind die Output Informationen nicht numerisch, sondern spiegeln lediglich über die Helligkeit der Anzeige die Intensität der Aktivierung wider. Im Rahmen von Usability-Tests ist dies ausreichend, um phasische Aktivierungsschwankungen zu erkennen. Gleichzeitig entfällt eine „einschüchternd wirkende“ und die Bewegungsfreiheit einschränkende Verkabelung der Testpersonen.

Auch die von Ekman et al. (1971) entwickelte Facial Affect Scoring Technique (FAST) ist grundsätzlich für die *mimikbasierte Emotionsanalyse* zur Mikroevaluation eines Web-Angebots anwendbar (vgl. u.a. Mangold et al. 2000). Momentaufnahmen des mimischen Ausdrucksverhaltens der Testpersonen werden mit einer Punktzahl bewertet und ermöglichen die kulturübergreifend stabile Zuordnung der Mimik zu den sieben Emotionen Ärger, Geringschätzung, Abscheu/Ekel, Überraschung, Furcht, Kummer/Traurigkeit und Freude (vgl. Ekman 1994). Problematisch ist jedoch die *zeitnahe*, reliable und valide Klassifizierung der mimischen Reaktionen. So sollte die Nachbefragung zu den für die gezeigten emotionalen Reaktionen relevanten Kognitionen sofort im Anschluss an die

Nutzung der Webseite erfolgen, um den Vergessenseffekt zu reduzieren. Dies schließt jedoch eine detaillierte und zeitaufwendige Mimik-Analyse aus. In ihrer Studie lösten Mangold et al. dieses Dilemma, in dem der Versuchsleiter während der Interaktion auftretende mimische Reaktion ad-hoc nach Art und Stärke klassifizierte, so dass für das anschließende Interview die relevanten Interaktionssequenzen identifiziert werden konnten. Im Gespräch mit der Testperson wurde die Klassifizierung der mimischen Reaktion nochmals konsensual validiert. Hier besteht noch Entwicklungsbedarf. Die mittlerweile weit fortgeschrittene technische Entwicklung der *automatisierten Gesichtserkennung* kann zukünftig für die interaktionsbegleitende, mimikbasierte Erlebensmessung genutzt werden. So können heutige Algorithmen Merkmale des Gesichts in einer Frequenz von 30 Frames pro Sekunde mit mehreren tausend Gesichtern innerhalb von weniger als einer Sekunde vergleichen (vgl. Pentland/Choudhury 2000).

## **Erhebungsmethoden in der Evaluationsphase**

An die Nutzung des Angebots schließt sich in der Regel die *Evaluationsphase* an, in der vornehmlich eine Beurteilung des Angebots als Ganzes durchgeführt wird (*summarische Evaluation*). Dies kann mittels *standardisierter Usability-Befragungsinstrumente* erfolgen, wie z.B. WAMMI von Kirakowsky et al.1998 und WOOS von eResult. Die summarische Evaluation kann auch qualitativ mittels Fokusgruppen oder in offenen bzw. halbstrukturierten Einzelinterviews erfolgen. Dabei kann über eine wiederholte Präsentation des Stimulus-Materials die Diskussion bzw. das Gespräch auf bestimmte Bereiche des Angebots fokussiert werden.

Bei den interaktiven Untersuchungsobjekten ist es naheliegend, die klassische Variante aus dem Labor in den Online-Bereich zu übertragen, da hier eine Evaluation ohne Medienbruch möglich ist. Aus diesem Grund soll an dieser Stelle vertiefend auf die innovative Erhebungsmethode der Online-Fokusgruppen eingegangen werden.

### **Die Methode der Online-Fokusgruppen**

Bei den sogenannten *Online-Fokusgruppen* (im weiteren OFG) treffen sich die Teilnehmer mit einem Moderator in einem virtuellen Diskussionsraum, in dem zu vorgegebenen Themen synchron und textbasiert miteinander kommuniziert wird. Über den heimischen PC wählen sich die Teilnehmer per Internetverbindung in einen Chatraum ein, der an die speziellen Bedürfnisse der Marktforschung technisch angepaßt wurde.

Da die Installation zusätzlicher Programme oder Plug-Ins von einigen Teilnehmern verweigert wird bzw. gerade Internetneulinge häufig überfordert, sollte der Zugang zum Diskussionsserver *browserbasiert* erfolgen. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist die Datenübertragung im Optimalfall verschlüsselt und der Zugang über Nutzernamen und Paßwort geschützt. Die Basisfunktionen der browserbasierten Chaträume entsprechen den aus Internet-Relay-Chats (sog. IRC) bekannten Funktionen. Für das Eingeben und Abschicken der Kommentare befindet sich in der Regel am unteren Bildschirmrand eine

Eingabezeile. Ist ein Beitrag abgeschickt, so erscheint dieser in einem für alle Teilnehmer einsehbaren Protokollfenster. Hier werden alle Nachrichten in der nach Absendezeitpunkt datierten, chronologischen Reihenfolge angezeigt (vgl. Abb. 2).

Abb. 2: Software „OFG-eValuation“ von eResult für Online-Fokusgruppen



Quelle: eResult GmbH

Eine für die Durchführung von Fokusgruppen spezifische Modifikation ist beispielsweise die Möglichkeit zur *Rollenzuweisung*. Neben den Teilnehmern nehmen ggf. auch beobachtende Besucher (z.B. Auftraggeber) oder Supervisoren teil. Über die entsprechende Rollenzuweisung kann definiert werden, dass diese für die Teilnehmer im Protokollfenster nicht sichtbar sind. Hierüber werden dann auch Rederechte und Flüsterfunktionen administriert. Bei Flüsterfunktionen handelt es sich um geschützte Dialogkanäle, die nur von ausgewählten, mit bestimmten Rechten ausgestatteten Teilnehmern genutzt und eingesehen werden können. Der Moderator sollte beispielsweise mit Supervisoren und Co-Moderatoren im Flüstermodus kommunizieren können, während diese Funktion für die Teilnehmer nicht erwünscht ist, um ablenkende Privatgespräche zu vermeiden. Auch die Co-Moderatoren sollten über diese Flüsterfunktion verfügen, um bei technischen Problemen oder eventuell notwendigen Ermahnungen diskret mit dem entsprechenden Teilnehmer kommunizieren zu können. Über eine „Kick-Funktion“, also den Ausschluß eines Teilnehmers, sollte jedoch nur der Moderator bzw. Supervisor verfügen.

Ebenfalls erleichtert eine *Leitfadefunktion* den organisatorischen Ablauf der Diskussion. Die einzelnen Fragen des erstellten Leitfadens werden durchnummeriert und auf dem Server bereitgestellt. Über einen einfachen Klick kann dann der Moderator die einzelnen Fragen zum passenden Diskussionszeitpunkt abschicken. Ein lästiges Wechseln zwischen Word-

und Browserfenster und manuelle Kopier-Einfüge-Aktionen werden damit hinfällig. Der Moderator kann sich stärker auf die inhaltliche Diskussion konzentrieren.

Die Übersichtlichkeit der Diskussion kann auch über eine *Themenfunktion* erhöht werden. So kann der Moderator per Klick neue Themen farblich markieren bzw. zu einem Thema zugeordnete Detailfragen farblich korrespondierend kennzeichnen. Auch eine Adressierfunktion kann die Strukturierung der Online-Diskussion erleichtern und somit die konversationale Verständlichkeit erhöhen. Eine dynamisch programmierte Button-Leiste mit den Namen der Teilnehmer erlaubt die direkte Adressierung oder Bezugnahme von Nachrichten. Per Klick kann der Teilnehmer deutlich machen, auf welches vorangegangene Argument sich seine Nachricht bezieht bzw. an wen diese speziell adressiert ist.

Des Weiteren kann für die Beurteilung von (prototypischen) Webangeboten eine *Pushfunktion* sehr hilfreich sein. Der Moderator publiziert im Protokollfenster den entsprechenden Link. Hier sind zwei alternative Lösungen möglich:

- Die Einblendung des Webangebots in einem integrierten Fenster, z.B. im linken Drittel des sichtbaren Bereichs. Das Protokollfenster bleibt weiterhin sichtbar, die Testpersonen können sich gleichzeitig das Webangebot anschauen und diskutieren. Problematisch ist dabei jedoch, dass das Webangebot nur ausschnittsweise angezeigt werden kann. Der Gesamteindruck wird durch das verkleinerte Abbild des Angebots verzerrt, bestimmte Funktionen werden möglicherweise gar nicht entdeckt, da sie plötzlich nicht mehr im sofort sichtbaren Bereich sind etc. Dies schränkt die Validität der Ergebnisse ein.
- Oder es öffnet sich ein komplett neues Browser-Fenster, so dass die Testpersonen das (prototypische) Webangebot in natürlicher Größe sehen können. Problematisch in diesem Zusammenhang kann es sein, dass einzelne Teilnehmer zu lange auf dem Prototypen surfen und es deshalb zu Wartezeiten für die anderen Gruppenmitglieder kommt. Dies ist jedoch durch eine Rückholfunktion vermeidbar. Dem Teilnehmer wird ein Pop-Up eingeblendet, in dem er aufgefordert wird, wieder zurück in den Diskussionsraum zu kommen, oder das Browserfenster schließt sich automatisch nach einer vordefinierten Zeit.

Die *Ansprüche an den Moderator* bei der Durchführung von OFG sind sehr hoch. Eine hohe Schreibgeschwindigkeit mittels Tastatur sowie sehr gute Kenntnis der technischen Plattform sind Grundvoraussetzungen: „While a group is under way, there may be technical problems with respondents and clients requiring telephone calls back and forth to resolve. Simultaneously, the moderator is reading and interpreting the dialogue stream, responding to client notes, composing probes and entering questions and all the while (potentially) dealing with various technical issues.” (Sweet 2001, S. 132). Aus der Praxis kann die von Sweet beschriebene Situation bestätigt werden. Um eine zu konventionellen Fokusgruppen vergleichbare Güte der Diskussion zu gewährleisten, sollte sich auch bei den OFG die Aufmerksamkeit des Moderators ausschließlich auf die Aussagen der Teilnehmer konzentrieren. Bewährt hat sich die Anwesenheit von ein bis zwei Co-Moderatoren, die bei

technischen Problemen Hilfestellungen geben und Bemerkungen des Auftraggebers gefiltert an den Moderator weitergeben

### **Vorteile und Nachteile von Online-Fokusgruppen**

Die *Vorteile* der OFG im Vergleich zu ihrem Studio-Pendant sind insbesondere darin zu sehen, dass sie zeit- und kostenökonomischer, flexibler und falls notwendig über nationale Grenzen hinweg durchzuführen sind. Die Teilnehmer verbleiben in ihrer gewohnten Umgebung und fühlen sich deshalb freier, ihre Meinung kundzutun, so dass auch sensible Themen gut diskutiert werden können (vgl. Prickarz/Urbahn 2002). Ein weiterer Vorteil ist, dass ansonsten sehr schwierig zu akquirierende Zielgruppen beispielsweise aus dem B-to-B-Bereich besser für Online-Diskussionen zu gewinnen sind. Des Weiteren können Teilnehmer mit einem seltenen Persönlichkeits- oder Kaufprofil, die in den verschiedensten Regionen wohnen, kostengünstig zu einer Online-Diskussionsrunde zusammengeführt werden.

OFG sind gerade für die Online-Marktforschung von herausragendem Interesse, da man mit dieser Datenerhebungsmethode die Beurteilung eines Webangebots ohne Medienbruch durchführen kann. Die Entwicklung von Web-Prototypen ist häufig starken zeitlichen Restriktionen unterworfen, die sich in einem kurzen, zur Verfügung stehenden Zeitraum für einen Test niederschlagen. Diesem Umstand tragen OFGs Rechnung, da die automatisch generierten, vollständigen Transkripte die quantitative und/oder qualitative Auswertung des verbalen Materials erleichtern und beschleunigen. Diese nutzbaren Rationalisierungseffekte ermöglichen ökonomisch attraktive OFG-Studien in dichteren Zeitintervallen und/oder mit größeren Stichproben.

Den genannten Vorteilen stehen jedoch auch *problematische Aspekte* gegenüber. So können mögliche Störeinflüsse während der Datenerhebung nur bedingt oder gar nicht kontrolliert werden. Es kann beispielsweise nicht ausgeschlossen werden, dass die Kommentare eines Teilnehmers möglicherweise durch externe Dritte beeinflusst werden. Während es bei klassischen Diskussionsrunden in der Regel keinen Ausfall (sog. Drop-Out) während der Datenerhebung gibt, besteht bei OFG zudem eine realistische Gefahr, dass einzelne Teilnehmer während der Diskussion auf anderen Websites im Internet surfen, sich vom Computer entfernen etc. und als Folge davon episodisch oder gar nicht mehr an der Diskussion teilnehmen.

Ein weiterer Kritikpunkt betrifft die *Qualität* der OFG-Ergebnisse. So ist zu hinterfragen, ob die Datenqualität vergleichbar hoch ist wie in den konventionellen Fokusgruppen. In einem Methodenvergleich haben wir deshalb die Qualität und Verwertbarkeit von verbalen Daten aus OFG und konventionellen Fokusgruppen bei der Beurteilung eines prototypischen Webangebots untersucht (vgl. Yom 2003, Yom/Wilhelm/Holzmüller 2003). Es zeigte sich, dass durch Kommunikationstraining und technische Unterstützung die Defizite der synchronen Online-Kommunikation ausgeglichen werden können. Eine deskriptive Themenanalyse machte deutlich, dass in beiden Kommunikationsbedingungen eine vergleichbare Bandbreite an Themen angesprochen wurde. Von den insgesamt 64

angesprochenen Themen wurden über 59 Prozent gleichermaßen in beiden Kommunikationsbedingungen angesprochen, während 23 Prozent bzw. 17 Prozent der Themen nur bei den Labor- bzw. Online-Diskussionen behandelt wurden. Auch konnten keine signifikanten Gruppenunterschiede in der Anzahl der Statements, Anzahl der allgemeinen, sowie objektbezogenen Meinungen, und Verbesserungsvorschläge festgestellt werden. Signifikante Unterschiede ergaben sich jedoch bezüglich der Richtung der Meinungen und der Anzahl der Urteile (beurteilende Statements bezogen auf ein konkretes Gestaltungsmittel des Online-Shops). Teilnehmer der OFG äußerten signifikant mehr Urteile und beurteilten den Prototypen negativer als Teilnehmer der Labor-Gruppen.

### **Blickverlauf auf Websites – Methoden und Analyseschritte**

Nicht zuletzt aufgrund der zahlreichen Studien von Prof. Leven (Agentur Leven/Hermann, Universität Trier) und Prof. Kroeber-Riel (Universität Saarbrücken) zum Blickverlauf auf Printanzeigen wissen wir, dass Bilder und Headlines beim Betrachten einer Anzeige in der Regel zuerst wahrgenommen werden. Erst danach wird der Fließtext mit Aufmerksamkeit versehen – dies jedoch nur, wenn der Betrachter sich für den Inhalt der Anzeige interessiert. Diese typische Blicksequenz (Bild -> Headline -> Text) konnte bei verschiedenen Printanzeigen und bei verschiedenen Personengruppen nachgewiesen werden. Kann man diese Erkenntnisse übertragen und damit den Blickverlauf auf Websites bzw. Internetseiten vorhersagen? Eindeutig NEIN, denn

- Webseiten enthalten deutlich *mehr und auch andere Elemente* als Printanzeigen (z.B. Navigations- und Orientierungselemente, Formulare, Suchfunktionen usw.).
- neben Bildern, Graphiken und Texten werden auch *bewegte Bilder* in Form von Animationen (z.B. animierte Werbebanner) und Videos (z.B. Streaming-Ads) präsentiert.
- Webseiten werden *deutlich länger betrachtet* – 30 Sekunden und mehr sind für typische Homepages die Regel, nicht die Ausnahme!
- Nutzer/-innen einer Webseite bzw. einer einzelnen Internetseite weisen in der Regel ein *hohes Involvement* auf, d.h. sie interessieren sich für den Content der von ihnen aktiv aufgerufenen Seiten.

Diese Bedingungen beeinflussen den Blickverlauf im Internet. Daher ist es nicht ohne weiteres möglich, die Erkenntnisse von Printanzeigen-Studien ohne eine eingehende Prüfung zu übertragen.

Nur am Rande sei in diesem Zusammenhang noch angemerkt, dass es deshalb im Rahmen von Aufmerksamkeitsanalysen für Webseiten keinen Sinn macht, sich nur auf die ersten 3 bis 8 Sekunden (die sogenannte Orientierungsphase) zu beschränken. Dabei können lediglich die Eyecatcher einer Webseite identifiziert werden, mehr nicht. Über mehr als zwei Drittel der durchschnittlichen Seitenaufenthaltsdauer bekommt man keine Informationen hinsichtlich der Verteilung der Aufmerksamkeit. Es werden somit auch

keine Erkenntnisse über die Informationsaufnahme im Rahmen der auf Webseiten so entscheidenden Entscheidungsvorbereitung – „Welchen Link / Verweis wähle ich?“ – bereitgestellt. Eine Optimierung der Webseiten-Gestaltung unter Usability- und Aufmerksamkeits-Gesichtspunkten ist daher nur durch den Einsatz klassischer, apparativer Blickregistrierungsgeräte möglich, die den Blickverlauf über die gesamte Dauer eines Seiten- oder Website-Aufenthalts zuverlässig und valide erfassen. Alternative Ansätze wie z.B. das Eyetracking per Mouse können lediglich die Eyecatcher einer Seite identifizieren. Sie sind jedoch sehr gut geeignet, den Blickverlauf und die Aufmerksamkeitsverteilung bei Printanzeigen zu erfassen, da diese Werbemittel durchschnittlich nur 2 bis 3 Sekunden betrachtet werden.

## **Erkenntnisse und Empfehlungen zum Blickverlauf auf Websites**

Abschliessend stellen wir – auf der Basis ausgewählter Studien – einige Erkenntnisse über den Blickverlauf auf Webseiten vor. Daraus lassen sich Empfehlungen zur Gestaltung von Webseiten (im Fokus stehen dabei die Startseiten) ableiten.

### **Steigert die Animation von Seiten-Elementen (wie z.B. Banner, Textlinks, Buttons) deren Aufmerksamkeitsleistung?**

In der Regel ist dies der Fall. Durch die Animation eines Seitenelementes wird beim Besucher eine sog. Orientierungsreaktion ausgelöst, gegen die man sich nur schwer „wehren“ kann. Sie ist biologisch vorprogrammiert und wird automatisch vollzogen (Schmidt 2001). Animierte Seitenelemente werden daher vor allem in den ersten Sekunden eines Seitenaufenthaltes beachtet und auch häufig betrachtet. Dies gilt jedoch *nicht* in jedem Fall. So sind Werbebanner in der Regel bilddominant, animiert und werden häufig am oberen Seitenrand positioniert. Diese „Normen“ bei der Gestaltung und Positionierung führt dazu, dass erfahrene Webnutzer/-innen ein sog. *Banner-Schemata* herausbilden. Sie lernen mit zunehmender Surferfahrung, wie Banner gestaltet sind und wo sie platziert werden. Und da die meisten Webnutzer/-innen zudem eine eher negative Einstellung gegenüber Werbebotschaften haben, führt dies dazu, dass *animierte Bilder am oberen Seitenrand* nur in den ersten Sekunden eines Seitenaufrufs beachtet werden. Danach werden sie mehr oder weniger „ignoriert“. Diesen Effekt – den wir und auch andere Institute häufig beobachten konnten (vgl. Benway/Lane 1998, Pagendarm/Schaumburg 2001) – bezeichnet man auch als *Banner-Blindness-Effekt*. Wie kann man diesen Effekt – als Online-Werbeträger und Werbetreibender – umgehen bzw. reduzieren? Vor allem durch eine für die Webnutzer ungewohnte Bannergestaltung und Positionierung. So werden z.B. Banner innerhalb des redaktionellen Contents deutlich länger und auch häufiger beachtet als am oberen oder rechten Seitenrand. Hier sind jedoch Zielkonflikte mit der Usability-Optimierung zu beachten. Auch eine umfeld- bzw. contentbezogene Platzierung von Werbebannern (d.h. Präsentation eines Banners für eine Fluggesellschaft in der Rubrik Reise statt Politik) verhindert, dass animierte Banner und Buttons vollkommen „ignoriert“ werden.

## Werden farblich hervorgehobenen Links intensiver betrachtet?

Diese Frage kann eindeutig mit „Ja“ beantwortet werden. So konnte im Rahmen einer Grundlagenstudie der Universität Göttingen gezeigt werden, dass ein farblich veränderter Link innerhalb einer Menüleiste signifikant häufiger und tendenziell auch länger beachtet wurde (siehe dazu Silberer/Engelhardt/Krumsiek 2003). Dieser Effekt kann noch gesteigert werden, wenn die farbliche Hervorhebung durch den Einsatz von Signalfarben (z.B. Rot) erfolgt. Für die Gestaltung von Webseiten läßt sich damit ableiten, dass z.B. neue Rubriken innerhalb einer Navigations-/Menüleiste durch eine Variation in der Farbgestaltung auf einfach Weise bekannt gemacht werden können. Auch kann ein Site-Betreiber auf diese Weise auf besonders wichtige Rubriken (z.B. einen eShop) hinweisen.

## Werden Bilder eher und intensiver betrachtet als Texte?

In der Regel „Ja“. Bilder zeichnen sich durch eine – im Vergleich zu Textpassagen – höhere Aufmerksamkeitsleistung aus. Daher werden sie eher beachtet, als Texte. Sind Bilder nicht animiert (und erinnern somit nicht an Banner!) und zudem inhaltlich gehaltvoll, dann werden sie auch im weiteren Verlauf eines Seitenaufenthalts intensiv betrachtet. Diesen sog. *Bilddominanz-Effekt* konnten wir in zahlreichen Blickverlaufsstudien feststellen (Wilhelm/Yom 2003). Gerade auf Web-Angeboten, die sich an unterhaltungsorientierte Surfer richten, können und sollten Bilder zur Weckung von Interesse und auch zu Übermittlung von Inhalten eingesetzt werden. Dabei gilt jedoch auch hier der Grundsatz: „Weniger kann mehr sein!“. Zu viele Bilder steigern die Komplexität einer Webseite und reduzieren somit die wahrgenommenen Orientierung. Ideal ist ein „ausgewogener“ Mix auch Bildern und Textpassagen. Dabei sollten die Bilder dazu beitragen die Reizstärke und das Interesse an den Textpassagen zu steigern. Dies gelingt vor allem bei einer alternierenden Anordnung von Bildern und Textpassagen (*Zick-Zack-Struktur*, vgl. Abbildung 3).

Abb. 3: Beispiel für eine alternierende Bild-Text-Anordnung

The screenshot shows the Spiegel Online homepage. At the top, there are navigation links for 'NEWSLETTER', 'RSS', 'MOD', 'WAP', 'ASS-SERVICE', 'IMPRESSUM', and 'KONTAKTIEREN'. The main content area features a large article titled 'IRAK-EINSAZ: Tokio kneift, Paris schickt Rosen' with a photo of a building. Below this is a smaller article titled 'Übernimmt T-Online den Internet-Giganten AOL?' with a photo of a woman. The layout alternates between text blocks and images, demonstrating a Zick-Zack structure.

Quelle: [www.spiegel.de](http://www.spiegel.de) (13.11.2003)

## Fazit

Bisher liegen erst relativ wenige Erkenntnisse zum Blickverlauf auf Webseiten vor. Es ist daher *noch nicht* möglich sog. *Daumenregeln zum Blickverlauf auf Webseiten* – also allgemeingültige Aussagen – aufzustellen. Unsere dargelegten Erkenntnisse geben jedoch einige Anhaltspunkte und Anregungen zur Optimierung der Webseitengestaltung. Wir und andere Institute werden in Zukunft weitere Studien durchführen und auf diese Weise vielleicht in den nächsten drei bis fünf Jahren einige allgemeingültige Aussagen aufstellen können. Bis dahin gilt: Letztendlich kann eine Optimierung der Website- bzw. Seitengestaltung unter Aufmerksamkeits- und Usability-Aspekten nur durch eine empirische Untersuchung mit Personen aus der Zielgruppe und unter Einsatz apparativer Verfahren der Blickregistrierung zuverlässig vorgenommen werden.

## Literatur

- Benway, J.-P./Lane, D.M. (1998): Banner-Blindness. Web Searchers Often Miss “Obvious” Links. ITG Newsletter December 1998. URL: [http://www.internettg.org/newsletter/dec98/banner\\_blindness.html](http://www.internettg.org/newsletter/dec98/banner_blindness.html) (Stand 30.06.01).
- Dunckley, L./Taylor, D./Storey, M./Smith, A. (2000): Low Cost Remote Evaluation for Interface Prototyping. In: McDonald, S./Waern, W./Cockton, G. (Eds.): People and Computer XIV – Usability or Else! Proceedings of HCI 2000 Conference; London, S. 389-403.
- Ekman, P. (1994): Strong Evidence for Universals in Facial Expression. A Reply to Russel’s Mistaken Critique. In: Psychological Bulletin, Vol. 115, S. 268-287.
- Ekman, P./Friesen, W.V./Tomkins, S.S. (1971): Facial Affect Scoring Technique: A First Validity Study. In: Semiotica, Vol. 3, No. 1, S. 37-53.
- Ericsson, K.A./Simon, H.A. (1983): Protocol Analysis; Cambridge (Mass.).
- Nielsen, J. (1993): Usability Engineering; San Diego.
- Kroeber-Riel, W. (1992): Konsumentenverhalten, 5. Auflage; München.
- Mangold, R./Reese, F./Klauck, T./Stanulla, S. (2000): Designed for Emotions? Mimik-basierte Mikroevaluation von Onlineangeboten. In: Planung und Analyse, 27. Jg., Nr. 5, S. 58-61.
- Kirakowski, J./Claridge N./Whitehand, R. (1998): Human Centred Measures of Success in Web Site Design, Paper presented at the 4<sup>th</sup> Human Factors and the Web Workshop. Basking Ridge, NY. URL: <http://research.att.com/conf/fhweb/conferences/basking4.zip> (Stand: 07.11.01).
- Pagendarm, M./Schaumburg, H. (2001): Why Are Users Banner-Blind? The Impact of Navigation Style on the Perception of Web Banners. In: Journal of Digital Information, Vol. 2, No. 1. URL: <http://www.cmr.fuberlin.de/heike/papers/BannerBlindness> (Stand: 30.06.01).

- Pentland, A./Choudhury, T. (2000): Personalizing Smart Environments. Face Recognition for Human Interaction. In: IEEE Computer: Special Issues Biometrics, URL: [http://vismod.media.mit.edu/cgi-bin/tr\\_pagemaker](http://vismod.media.mit.edu/cgi-bin/tr_pagemaker) (Stand: 15.11.01).
- Picard, R.W./Scheirer, J. (2001): The Galvactivator: A Glove that Senses and Communicates Skin Conductivity. In: Proceedings of the 9<sup>th</sup> International Conference on Human-Computer Interaction. URL: [http://vismod.media.mit.edu/cgi-bin/tr\\_pagemaker](http://vismod.media.mit.edu/cgi-bin/tr_pagemaker) (Stand: 15.11.01).
- Prickarz, H./Urbahn, J. (2002): Qualitative Datenerhebung mit Online-Fokusgruppen. In: Planung und Analyse, 28. Jg., Nr. 1, S. 63-70.
- Reynolds, C./Picard, R.W. (2001): Designing for Affective Interactions. In: Proceedings of the 9<sup>th</sup> International Conference on Human-Computer Interaction. URL: [http://vismod.media.mit.edu/cgi-bin/tr\\_pagemaker](http://vismod.media.mit.edu/cgi-bin/tr_pagemaker) (Stand: 15.11.01).
- Schmidt, J.-O. (2001): Blickbewegungsanalyse von Werbebannern. Bericht am Zentrum für Mensch-Maschine-Interaktion (ZMMS) an der Technischen Universität Berlin; Berlin.
- Silberer, G./Engelhardt, J.-F./Krumstiek, M. (2003): Die farbige Gestaltung von Navigationselementen als Aktivierungstechnik. In: G. Silberer (Hrsg.), Beiträge zur Tracking-Forschung, Nr. 4, Institut für Marketing und Handel an der Universität Göttingen; Göttingen.
- Sweeney, M./Maguire, M./Shackel, B. (1993): Evaluating User-Computer Interaction: A Framework. In: International Journal of Man-Machine Studies, Vol. 38, S. 689-711.
- Sweet, C. (2001): Designing and Conducting Virtual Focus Groups. In: Qualitative Market Research: An International Journal, Vol. 4, No. 3, S. 130-135.
- Wilhelm, T./Yom, M. (2003): Blickverlauf in der Orientierungsphase – Ergebnisse einer vergleichenden Analyse, bisher nicht veröffentlichte Erkenntnisse aus sieben Eyetracking-Studien der Jahre 2002-2003.
- Wilhelm, T./Yom, M./Beger, D. (2003): Site-Covering – Eine Alternative zur Blickregistrierung? In: i-Com Zeitschrift für interaktive und kooperative Medien, S. 11-16.
- Wilhelm, T./Yom, M./Beger, D. (2002): Site-Covering – Eine innovative Methode zur Erfassung der Informationsaufnahme und des Entscheidungsverhaltens auf Webseiten. In: Planung und Analyse, 29. Jg., Nr. 2, S. 46-50.
- Yom, M. (2003): Web Usability von Online-Shops; Göttingen.
- Yom, M./Wilhelm, T./Holzmüller, H. (2003): Online-Fokusgruppen als innovative Methode zur nutzerbasierten Beurteilung der Web Usability. In: Szillus, G./Ziegler, J. (Hrsg.): Mensch/Computer 2003: Interaktion in Bewegung; Stuttgart, S. 207-218.

Eva Pfendert / Ansgar Zerfaß

## **Professionelle Kommunikation optimieren: der Usability-Test für das Landesportal www.baden-wuerttemberg.de**

*„Wir können alles. Außer Hochdeutsch“ – mit diesem selbstironischen und sympathischen Slogan präsentiert sich das Land Baden-Württemberg in seiner überaus erfolgreichen Werbe- und Sympathiekampagne. Wer mehr über den lebenswerten Hightech-Standort im deutschen Südwesten wissen will, findet auf dem Landesportal [www.baden-wuerttemberg.de](http://www.baden-wuerttemberg.de) tagesaktuelle Nachrichten, ein umfangreiches Serviceangebot und den zentralen Einstieg zu weiterführenden, themenspezifischen Websites. Der Internetauftritt, so die Meinung der Fachwelt, hat Maßstäbe für professionelle Kommunikation im öffentlichen Sektor gesetzt. Baden-Württemberg wurde dafür als bislang einziges Bundesland im Jahr 2000 mit dem Deutschen PR-Preis ausgezeichnet. Doch auch Gutes kann noch besser werden: vermehrte Inhalte und Herausforderungen wie die barrierefreie Gestaltung sind Anlass für einen umfassenden Relaunch, der bis zum Sommer 2004 realisiert wird. Im Vorfeld wurde das derzeitige Landesportal einem empirischen Usability-Test unterzogen. Dabei wurde deutlich: die Tester loben das Angebot und seine Inhalte als nützlich, aktuell und seriös. Optimierungsmöglichkeiten gibt es jedoch inzwischen bei der Zugänglichkeit der Informationen und beim „look and feel“. Die Fallstudie zeigt, wie ein professioneller Usability-Test hilft, Internetauftritte sehr gezielt und damit kostengünstig weiterzuentwickeln.*

### **Erfolgreiche Kommunikation im Web**

Das derzeitige Internetportal des Landes Baden-Württemberg unter [www.baden-wuerttemberg.de](http://www.baden-wuerttemberg.de) ist seit Oktober 1999 online. Baden-Württemberg setzte damit Maßstäbe für die zeitgemäße Kommunikation eines Bundeslandes im Internet. Richtungsweisend war insbesondere die strenge Zielgruppenorientierung des Auftritts: der Nutzer wird mit spezifisch aufbereiteten Nachrichten und weiterführenden Informationen entsprechend unterschiedlicher Interessensgebiete („investieren“, „arbeiten“, „lernen“, „reisen und genießen“, ...) gezielt angesprochen. Eine reine senderorientierte Abbildung der internen Verwaltungsstruktur, wie sie mit der Rubrizierung nach Ministerien usw. bis dahin für Websites von Landesregierungen gängig war, wurde bewusst vermieden. Interaktive Elemente wie Videos, die Einbindung websppezifischer Darstellungsformen wie Banner, die auf externe Internetangebote verlinken, sowie eine visuelle Verzahnung mit der zeitgleich gestarteten Werbe- und Sympathiekampagne des Landes sind weitere Merkmale des Landesportals. Das hat nicht nur einen ständig größer werdenden Nutzerkreis, sondern auch die Fachwelt überzeugt. Als erstes öffentliches Internetportal überhaupt wurde [www.baden-wuerttemberg.de](http://www.baden-wuerttemberg.de) mit dem Deutschen PR-Preis ausgezeichnet. Die Jury meinte im Juni 2000 in ihrer Begründung: „Einen schnelleren, zielgruppengerechteren und übersichtlicheren Internetauftritt wird man lange suchen müssen. Imagetransfer und Nutzwert sind gleichermaßen erreicht. Beeindruckend ist die Kosten-Nutzen-Relation.“

Abb. 1: Das Landesportal Baden-Württemberg (Version 1999 bis 2004)

Baden-Württemberg - Microsoft Internet Explorer

Adresse <http://www.baden-wuerttemberg.de/>

**Baden-Württemberg**

Zu den Ministerien / Landesvertretungen

Home | E-Mail-Abo | Kontakt | Suchen

**Unser Land im Gespräch**

Direktzugriff auf ausgewählte Meldungen

**Bauarbeiten am Echterdinger Ei beendet**  
Nach knapp zwei Jahren sind die Arbeiten an der größten Straßenbaustelle im Lande beendet. An diesem Freitag geben Verkehrsminister Ulrich Müller und Ute Vogt, die Staatssekretärin im Bundesinnenministerium, die letzte Rampe am Echterdinger Ei für den Verkehr frei.  
04.12.2003 | [Vollständige Meldung zeigen](#)

**Fußball-WM 2006: Sechs Spiele in Stuttgart**  
Stuttgart erhält neben Berlin, Dortmund und München bei der Fußball-Weltmeisterschaft 2006 sechs Spiele und damit eines mehr als die übrigen acht Gastgeber-Städte. In Stuttgart findet auch das Spiel um Platz 3 statt.  
03.12.2003 | [Vollständige Meldung zeigen](#)

**Kultusminister wollen Bildungsstandards beschließen**  
Die Kultusminister der 16 Bundesländer wollen heute bei einem Treffen in Bonn erstmals bundesweit geltende Bildungsstandards beschließen.  
04.12.2003 | [Vollständige Meldung zeigen](#)

**Eine Million Euro für Donaueschinger Musiktage**  
Die Kulturstiftung des Bundes fördert die Donaueschinger Musiktage mit mehr als einer Million Euro. Von 2004 bis 2008 sollen jährlich 210.000 Euro gezahlt werden.  
03.12.2003 | [Vollständige Meldung zeigen](#)

**Polizeidirektion Offenburg: Beste Behörde des Landes**  
Die Polizeidirektion Offenburg (Ortenaukreis) ist die beste Landesbehörde in Baden-Württemberg. Sie ging aus dem diesjährigen Wettbewerb «Verwaltung im Wandel» als Sieger hervor.  
03.12.2003 | [Vollständige Meldung zeigen](#)

**Dieter Hundt als Arbeitgeberpräsident wiedergewählt**  
Dieter Hundt bleibt Präsident der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA). Die Mitgliederversammlung wählte den 66 Jahre alten Unternehmer am Mittwoch in Berlin für weitere zwei Jahre an die Spitze

Herzlich willkommen!  
Ministerpräsident Erwin Teufel  
[Real-Video zeigen](#)  
[Download RealPlayer](#)

Erfolgreich, weil menschlich!  
Wir können alles. Außer Hochdeutsch.  
Die Werbe- und Sympathiekampagne Baden Württemberg

Aktionen und Initiativen  
Halbzeitbilanz der Landesregierung  
Erfolgreich auch in schwieriger Zeit (PDF 380kb)

Genießen und gesund leben

Verwaltungsreform Baden-Württemberg

Ideen? Anregungen? Kritik?

Quelle: [www.baden-wuerttemberg.de](http://www.baden-wuerttemberg.de)

Das Landesportal wurde als zentrale Einstiegsseite für Baden-Württemberg im Internet konzipiert. Tagesaktuelle Nachrichten über Land und Leute sowie themenspezifische Basisinformationen bieten dem Besucher die Möglichkeit, sich über den Standort Baden-Württemberg zu informieren, mehr über die Landesregierung und ihre Arbeit zu erfahren sowie Serviceangebote (u.a. Veranstaltungsdatenbank, Fahrplanauskunft, Museumsführer) zu nutzen. Ausgewählte Broschüren und Publikationen können online bestellt oder direkt heruntergeladen werden. Für Journalisten steht ein breites Service-Angebot mit Pressemitteilungen und Fotomaterial zur Verfügung. Der tagesaktuelle, persönlich konfigurierbare E-Mail-Newsletter versorgt täglich über 6.000 Abonnenten mit den neuesten Meldungen aus Baden-Württemberg. Darüber hinaus bietet das Landesportal einen Zugang zu Internetauftritten der Ministerien und nachgeordneter Landeseinrichtungen, speziellen Serviceangeboten des Landes (Bürgerforum, Verwaltungsportal) sowie vertiefenden Websites für spezifische Zwecke wie das internationale Hochschulmarketing oder die Investorenansprache im Ausland. Das unterstreicht den Charakter von [www.baden-wuerttemberg.de](http://www.baden-wuerttemberg.de)

wuerttemberg.de als Portal und zentrale Einstiegseite für online verfügbare Informationen rund um Baden-Württemberg.

Die Verantwortung und redaktionelle Leitung für das Landesportal liegt beim Staatsministerium Baden-Württemberg. Mit der Projektleitung ist seit 1999 die MFG Medienentwicklung Baden-Württemberg als Kompetenzzentrum des Landes für Medien, IT, HighTech beauftragt. Für alle Umsetzungsaufgaben im Bereich Programmierung, Webdesign, Hosting und Usability-Testing werden kompetente Dienstleister einbezogen. Die Inhalte des Landesportals werden mit Hilfe eines zentral zur Verfügung gestellten Content Management Systems an 365 Tagen im Jahr von den verantwortlichen Redakteuren im Staatsministerium und den Pressestellen anderer Ressorts eingespeist. Dabei wird u.a. auf Meldungen der Deutschen Presse-Agentur zurückgegriffen. Ausserdem unterstützt die MFG Medienentwicklung die tägliche Redaktionsarbeit durch Recherchen, redaktionelle Texte und Bildbearbeitung.

## Gute Gründe für einen Relaunch

Um im schnelllebigen Medium Internet dauerhaft erfolgreich zu kommunizieren, ist eine konsequente Weiterentwicklung der Website unabdingbar. Dass auch laufende technische und inhaltliche Optimierungen alleine diesem Bedarf nicht auf Dauer gerecht werden können, zeigte sich im vierten Jahr nach Start des Landesportals. Die vormals kontinuierlich steigenden Nutzerzahlen verzeichneten nur noch einen geringen Zuwachs, und auch das gängige Design von Internetauftritten hat sich inzwischen geändert. Deshalb wurde Anfang 2003 mit den Planungen für eine umfassende Neugestaltung der Website – einen Relaunch – begonnen.

Die Gründe sind vielfältig: So konnte sich im Zuge der *technologischen Weiterentwicklung* das im Jahr 1999 sehr populäre Frames-Konzept <sup>1</sup> nicht durchsetzen. Interessant dabei ist, dass dies weniger auf technische Gegebenheiten zurückzuführen ist – Frames werden inzwischen von allen aktuellen Browsern unterstützt – sondern sich hier aus der Präferenz der Internetnutzer ein neuer Standard entwickelt hat. Frames sind insbesondere für Internet-Neulinge schwer nachvollziehbar, sie erschweren die Navigation über die Browserzeile und machen das Speichern einzelner Seiten als Bookmarks schlicht unmöglich. Auch für Suchmaschinen sind Frames-Strukturen ein Problem. Einem benutzerfreundlichen Design sind Frames nicht zuträglich – Frames haben eine schlechte Usability.

---

1) Die Mitte der 90er Jahre neu eingeführte und sehr populäre Frames („Rahmen“)-Technik ermöglicht es, in einem Internet-Browser (z.B. Internet Explorer, Netscape Navigator) den im Browserfenster angezeigten Inhalt so in verschiedene Bereiche (Frames) einzuteilen, dass darin voneinander unabhängige HTML-Seiten angezeigt werden. Dadurch ist es beispielsweise möglich, dass in einem oberen Frame eine stets gleichbleibende Titelgrafik erscheint, in einem linken Frame die je nach Nutzerverhalten angepasste Navigationsleiste steht und in einem dritten, mittleren Frame die wechselnden Inhaltsseiten angezeigt werden.

Ähnlich verhält es sich mit den an unterschiedlichen Stellen des Landesportals eingesetzten Popup-Fenstern.<sup>2</sup> Um Popup-Fenster anzeigen zu können ist es notwendig, dass der Browser des Nutzers die JavaScript-Technologie unterstützt. Viele Internetnutzer haben diese Funktionalität jedoch aus Sicherheitsgründen deaktiviert. Popups erscheinen zudem häufig ohne Zutun und Kontrolle des Nutzers, und gewohnte Navigationselemente des Browsers werden dabei ausgeschaltet. Aus Usability-Gesichtspunkten sind Popups deshalb problematisch. Schließlich ist offenkundig, dass inzwischen die weitaus überwiegende Zahl der Internet-Nutzer über Monitore verfügt, die Bildschirmauflösungen von 1024 x 768 Pixeln ermöglichen. Dadurch ist die 1999 noch notwendige Optimierung auf geringere Auflösungsstandard obsolet geworden und es ergeben sich neue Gestaltungsmöglichkeiten.

Auch aus *redaktioneller Sicht* erscheint ein Relaunch sinnvoll, da sich der Umfang der dargestellten Informationen deutlich erhöht hat, die 1999 geschaffenen Strukturen zur Darstellung dieses Inhalts jedoch unverändert sind. Einzelne Rückmeldungen von Besuchern des Landesportals zeigten zudem, dass auf der Website vorhandene Inhalte nicht gefunden wurden. Dies legte die Vermutung nahe, dass die Besucher mit den verwendeten Navigationsbegriffen nicht zurecht kamen oder sich in der Navigationsstruktur nicht angemessen orientieren konnten. Auch neue Services wie beispielsweise eine interaktive Karte des Landes wurden häufig angefragt. Aus Sicht der Redakteure war es mit der zunehmenden Bedeutung der Online-Kommunikation in allen Lebensbereichen wünschenswert, noch mehr Inhalte als bislang in differenzierter Form darzustellen und die ständig steigende Zahl von speziellen Internetservices in Baden-Württemberg im Landesportal adäquat abzubilden.

Ein zentrales Thema, dem das Landesportal in der bisherigen Version noch nicht Rechnung trägt, ist die *barrierefreie Gestaltung* von Internetauftritten. Gerade für Menschen mit Behinderungen eröffnet das Internet vielfältige neue Möglichkeiten. Technische Hilfsmittel lassen beispielsweise blinde oder mobilitätsbehinderte Menschen an den Angeboten und Informationen der Internetwelt teilhaben und vom heimischen Computer aus bequem Erledigungen vornehmen, die Barrieren im Alltag ihnen sonst versperren. Doch oft stoßen Menschen mit Behinderung auch im Netz auf Barrieren: Internetauftritte sind häufig für alternative Ausgabegeräte wie Screenreader nicht umfassend nutzbar (und damit für blinde Menschen nicht zugänglich), Informationen werden über Farben vermittelt (und können von Menschen mit Sehbehinderungen wie der Rot-Grün-Blindheit nicht interpretiert werden), zahlreiche Angebote sind ohne Tastatur nicht bedienbar (und damit für mobilitätsbehinderte Menschen kaum verfügbar) – die Liste lässt sich beliebig fortsetzen.

---

2) Neue Anzeigefenster, die sich im Internet-Browser öffnen, die sichtbaren Inhalte teilweise überlagern und eine weitere Internetseite anzeigen. Popup-Fenster werden vor allem verwendet, um (ohne Zutun des Nutzers) Werbebotschaften einzublenden bzw. um (nach entsprechendem Mausklick) Hilfetexte oder sogenannte Microsites anzuzeigen, d.h. kleinere Internetauftritte, die sich im Design an die Hauptseite anlehnen.

Mit dem Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen und zur Änderung anderer Gesetze (BGG) vom 1. Mai 2002<sup>3</sup> werden die Rechte behinderter Menschen auch für elektronische Informationsangebote wie dem Internet geregelt. Seit dem Inkrafttreten des Gesetzes ist die barrierefreie Gestaltung von Internetauftritten für Behörden des Bundes oder Behörden, die Bundesrecht ausführen, Pflicht. Ab dem 1. August 2002 müssen alle Seiten, die von Bundesbehörden neu ins Netz gestellt werden, bestimmten Kriterien der Barrierefreiheit genügen. Welche Maßnahmen zum Umsetzen des Bundesbehindertengleichstellungsgesetzes in Bezug auf barrierefreie Informationstechnik notwendig sind, ist in der Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz (Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung – BITV) geregelt. Entsprechende Gesetze und Verordnungen auf der Ebene der Länder und Kommunen sind in Vorbereitung.

Viele der Empfehlungen bringen nicht nur Vorteile für behinderte Menschen. So sind barrierefreie Auftritte durch klare Navigationsstrukturen auch für Internetneulinge gut zugänglich. Ein weiteres Beispiel ist die bessere Auffindbarkeit durch Suchmaschinen. Internetauftritte, die für alternative Ausgabegeräte wie Screenreader zugänglich sind, sind auch mit Kiosksystemen ohne Tastatur oder auf Displays von mobilen Endgeräten (PocketPC, Palm) bedienbar. Deshalb ist es nur konsequent, dass Baden-Württemberg erneut voran geht und das Landesportal [www.baden-wuerttemberg.de](http://www.baden-wuerttemberg.de) auch im Hinblick auf die Barrierefreiheit im Zuge eines Relaunchs bis zum Sommer 2004 grundlegend überarbeitet.

### **Usability-Test zeigt Optimierungsbedarf auf**

Vor der Detailplanung des Relaunchs sollte ein Usability-Test überprüfen, inwiefern das Landesportal in seiner derzeitigen Version den Erwartungen der Nutzer entspricht. Zugleich sollte der skizzierte Optimierungsbedarf konkretisiert werden. *Usability Testing* im weiteren Sinne ist eine formale Methode, mit der man objektive Daten über die Anwendbarkeit und Benutzerfreundlichkeit eines Gebrauchsgegenstandes, einer Software oder auch einer Website erhält. Bei einem Usability-Test wird die Interaktion zwischen dem Produkt bzw. der Anwendung und dem Anwender beobachtet, analysiert und ausgewertet. Das Ziel ist dabei, eventuelle Schwachstellen zu erkennen und daraus Anhaltspunkte für eine Optimierung abzuleiten.

Speziell mit Hilfe eines *Web-Usability-Tests* wird überprüft, wie gut Internetauftritte (Websites) von Menschen bedienbar sind. Anhand der Ergebnisse kann der Auftritt deutlich besser an die Bedürfnisse der Zielgruppen angepasst werden. Die Durchführung eines Usability-Tests bietet sich daher insbesondere vor dem Relaunch eines Internetauftritts an. Der Aufwand lohnt sich vor allem bei komplexeren Websites im Allgemeinen schon dadurch, dass konkrete Optimierungsziele definiert, Dienstleister gezielt beauftragt und Kriterien für die Leistungskontrolle abgeleitet werden können. Das

---

3) Quelle: [www.behindertenbeauftragter.de/gesetzgebung/behindertengleichstellungsgesetz/gesetzestext](http://www.behindertenbeauftragter.de/gesetzgebung/behindertengleichstellungsgesetz/gesetzestext)

spart Kosten und ermöglicht eine optimale Qualitätssicherung bei der Umsetzung des Relaunchs.

Für die Durchführung des Usability-Tests beim Landesportal [www.baden-wuerttemberg.de](http://www.baden-wuerttemberg.de) konnte mit der Hochschule der Medien Stuttgart (HDM) ein kompetenter Partner gewonnen werden. Das Projekt wurde von einer studentischen Projektgruppe unter Leitung von Prof. Hansjörg Zimmermann im Rahmen eines Aufbaustudiengangs betreut.

Vor Beginn des eigentlichen Tests im Frühjahr 2003 wurde in einem Workshop gemeinsam mit der Projektgruppe die Zielsetzung definiert. Grundlegendes Ziel war es, die objektive und subjektive Usability des Landesportals zu messen. Dabei sollte unter anderem die in Navigation und Inhalt verwendeten Begriffe auf ihre Verständlichkeit hin überprüft werden. Dieses Navigationswording ist im Hinblick auf die Benutzerfreundlichkeit eines Internetauftritts von zentraler Bedeutung (vgl. Die Argonauten 2001).

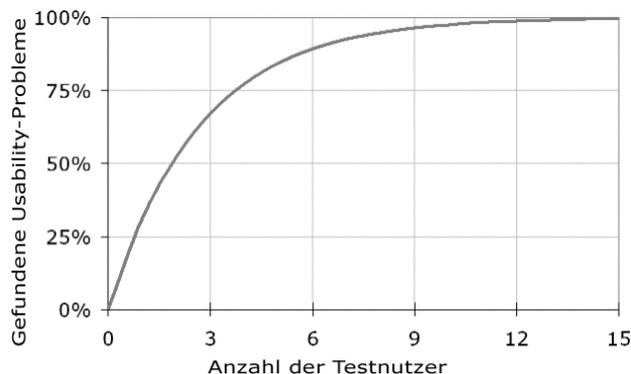
Unsicherheit bestand vor dem Test insbesondere bei den „Verbenbereichen“ der im linken Bildschirmbereich sichtbaren Hauptnavigation. Diese Begriffe sind unter der ergänzenden Navigationsüberschrift „In unserem Land...“ zusammengefasst und beschreiben jeweils ein zielgruppenspezifisches Themengebiet: „investieren“ bietet beispielsweise Informationen für in- und ausländische Kapitalgeber sowie für Arbeitgeber, „wirtschaften“ richtet sich an Unternehmer und Existenzgründer, „leben und mitgestalten“ stellt Informationen insbesondere für Bürger des Landes bereit. Die Probanden sollten auch die zentralen Funktionen des Auftritts testen und so exemplarisch aufzeigen, ob die umfangreichen Inhalte an aktuellen Meldungen, redaktionellen Texten, Publikationen und weiterführenden Informationen uneingeschränkt verfügbar sind. Ergänzend war außerdem eine Bewertung des Designs und der Anmutung vorgesehen.

### **Mit halbstrukturierten Einzelinterviews zu verlässlichen Antworten**

Der Usability-Test fand in Form von halbstrukturierten Einzelinterviews statt. Ein Test dauerte etwa anderthalb Stunden. Testumgebung war ein handelsüblicher Personal Computer (PC) mit einer Bildschirmauflösung von 1024 x 768 Pixeln (17"-Monitor) und einer ISDN-Internetanbindung. Vorab festgelegte Aufgaben und Fragebögen garantierten eine möglichst standardisierte Durchführung der Tests, ohne dabei individuelle Ergebnisse außer acht zu lassen.

Für den Test konnten zwei Schüler unterschiedlichen Alters, Studenten, Bürger (darunter ein Pensionär), Journalisten und Unternehmer als Probanden gewonnen werden. Einer der Teilnehmer stammte nicht aus Deutschland und testete vor allem die englische Sprachversion, zudem wurde darauf geachtet, dass nicht alle deutschsprachigen Teilnehmer aus Baden-Württemberg stammten.

Abb. 2: „Warum Sie nur mit 5 Nutzern testen müssen“



Quelle: Jakob Niensens Alertbox vom 19.03.2000  
[www.useit.com/alertbox/20000319.html](http://www.useit.com/alertbox/20000319.html)

Abgesehen von der Geschlechterverteilung – nur zwei der insgesamt zwölf Probanden waren Frauen – war die Testgruppe relativ heterogen und repräsentierte somit die breit gefasste Nutzerstruktur des Landesportals. Bei einem Test mit repräsentativen Nutzern ist bereits eine Teilnehmerzahl von fünf bis zehn Probanden ausreichend, um signifikante Fehler zu entdecken (vgl. Puscher 2001, S.115; vgl. auch Abb. 2).

Der eigentliche Test bestand aus drei Teilen. Die Probanden wurden nach dem Start des Landesportals zunächst um eine erste *Bewertung der Startseite* gebeten. In einer kurzen Vorbefragung sollten die Probanden beispielsweise schildern, welche Erwartungen sie an die getestete Website und an den Internetauftritt eines Bundeslandes generell haben. Außerdem wurde gefragt, ob ihnen das Landesportal bereits bekannt war. Bestandteil der Vorbefragung war zudem eine Wordingabfrage, bei der die Nutzer sich zu eventuell unklaren Begrifflichkeiten äußern konnten.

Darauf folgte die *Taskanalyse*, bei der die Probanden mehrere Standard-Aufgaben durchführen sollten. Jeder Teilnehmer erhielt individuelle Aufgaben entsprechend der Zielgruppe, die er im Test repräsentierte. So sollte beispielsweise ein Unternehmer herausfinden, wie der Pressesprecher des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Technik heißt und unter welcher Telefonnummer er zu erreichen ist. Probanden, die nicht aus Baden-Württemberg stammten, erhielten die Aufgabe, touristische Informationen wie beispielsweise Veranstaltungen zu recherchieren. Die Aufgaben zielten zum Teil darauf ab, Informationen auf Internetangeboten von Ministerien und nachgeordneten Einrichtungen zu finden. So konnte auch der Zugang zu weiterführenden Websites im Rahmen des Portalcharakters getestet werden. Die Taskanalyse war der umfangreichste Teil des Tests.

Abschließend wurden die Testpersonen erneut um eine *Gesamtbewertung des Internetauftritts* gebeten. Dazu wurde den Teilnehmern eine Skala vorgelegt, auf der sie den Auftritt innerhalb verschiedener Kriterien positionieren sollten, beispielsweise zwischen „sympathisch – unsympathisch“ und „kompliziert – einfach“. Außerdem wurden den Testpersonen zehn Fragen zu wichtigen Aspekten des Auftritts gestellt. Die Ergebnisse beider abschließender Bewertungen wurden in Schulnoten umgewandelt.

Das Gespräch moderierte jeweils ein Mitglied der Projektgruppe. Die Moderatoren kannten den getesteten Internetauftritt und auch die Aufgabenstellung, sie waren jedoch angehalten, nur bei grundlegenden Schwierigkeiten oder auf ausdrücklichen Wunsch des Probanden in den Test einzugreifen. Vor dem Tests wurden die Probanden gebeten, im Rahmen der Testmethode des „lauten Denkens“ ihre Überlegungen mitzuteilen, d.h. alle

Handlungen, Überlegungen und Beweggründe wurden jeweils kommentiert bzw. ausgesprochen und so für die Moderatoren nachvollziehbar. Die Tests wurden vollständig und mit Ton auf Video aufgezeichnet und anhand dieser Aufzeichnungen ausgewertet. Durch die Aufzeichnung konnten die Projektverantwortlichen des Staatsministeriums und der MFG Medienentwicklung in einem Nebenzimmer in Echtzeit dem Test beiwohnen, ohne den Ablauf zu stören.

### **Der erste Eindruck: gute Navigation, aber die Schrift könnte größer sein**

Die Vorbefragung machte vor allem die unterschiedliche Erwartungshaltung der Nutzer an das Landesportal deutlich. Die wichtigste Herausforderung für die Portalseite besteht darin, den verschiedenen Erwartungen gerecht zu werden und den Nutzern bereits auf der Startseite zu signalisieren, dass sie die gewünschten Informationen finden werden.

Gefragt wurde beispielsweise:

- Welche Erwartungen haben Sie an diese Homepage?
- Ist Ihnen dieser Internetauftritt bereits bekannt?
- Beschreiben Sie ihren ersten Eindruck von dieser Startseite.

Spitzenreiter bei den erwarteten Inhalten waren aktuelle Themen und Veranstaltungen (zwei Nennungen) und Informationen zum Thema Bildung (ebenfalls zwei Nennungen). Alle weiteren gewünschten Inhalte wurden nur jeweils einmal genannt. Die Probanden erwarteten auch Informationen, die nicht direkt auf dem Landesportal, sondern erst auf den Seiten der Ministerien und nachgeordneter Einrichtungen zu finden sind. Dazu zählten beispielsweise Formulare und Bürgerservices. Dies unterstreicht noch einmal den Portalcharakter des Auftritts und die Bedeutung als zentrale Einstiegsseite für das Land.

Die Vorbefragung ergab auch, dass nur einer der Probanden den Auftritt bereits kannte. Bei der Frage nach dem ersten Eindruck wurden insbesondere die animierten Banner am rechten Bildschirmbereich und der kleine Schriftgrad als negativ bewertet. Dabei stieg die Unzufriedenheit mit der kleinen Schrift mit zunehmendem Alter der Befragten; die Schüler hatten keine Probleme beim Lesen. Insbesondere die Schrift im mittleren Inhaltsbereich und die Verlinkungen am rechten Rand des Auftritts wurde von vielen Probanden als zu klein empfunden. Die kleine Schrift war 1999 angesichts der Inhaltsvielfalt des Landesportals und der damals vorherrschenden Bildschirmgröße von 800 x 600 Pixeln ein notwendiges Übel – der Test bestätigte die Vermutung der Verantwortlichen, dass sich die Nutzererwartungen an dieser Stelle inzwischen gewandelt haben und insofern eine Anpassung notwendig ist.

Die Menüleiste im linken Bereich des Auftritts empfanden viele Nutzer als angenehm und übersichtlich. Ähnliche Navigationsleisten werden bei sehr vielen Internetauftritten verwendet, der Nutzer findet hier also bekannte Strukturen wieder. Auch die Bilderwelten mit wechselnden Motiven aus Baden-Württemberg im rechten oberen Bereich wurden positiv hervorgehoben.

Abb. 3: Landesportal mit Bereichen, die den Probanden in der Erstbefragung auffielen



## Taskanalyse: Auf Umwegen zur „Grünen Gentechnik“

Zentrales Ergebnis der im zweiten Schritt durchgeführten Taskanalyse war, dass die dargebotenen Informationen von den Testpersonen insgesamt als wertvoll, nützlich und umfangreich beschrieben wurden, sie jedoch teilweise Schwierigkeiten hatten, die für sie bestimmten Informationen und Rubriken zu finden. Auch in diesem Punkt wurden die Projektverantwortliche in Ihrer Vermutung bestätigt. Für den Relaunch des Landesportals lässt sich daraus die zentrale Anforderung ableiten, die vielfältigen Informationen für den Besucher noch besser zugänglich zu machen.

Beispielhaft sei eine Taskanalyse beschrieben, bei der die Nutzer nach Informationen zum Thema „Grüne Gentechnik“ recherchieren sollten: Die gesuchten Inhalte befinden sich auf einer sogenannten Microsite unter [www.baden-wuerttemberg.de/gesund-und-vital](http://www.baden-wuerttemberg.de/gesund-und-vital). Es gibt mehrere solcher Microsites, die als Zusatzangebote zum Landesportal aktuell wichtige Themen ausführlich darstellen. Die Microsites sind über eine eigene Internetadresse zugänglich und vom Landesportal aus an verschiedenen Stellen verlinkt, zum Zeitpunkt des Tests unter anderem im Banner-Bereich „Aktionen und Initiativen“ am rechten Bildschirmrand der Startseite.

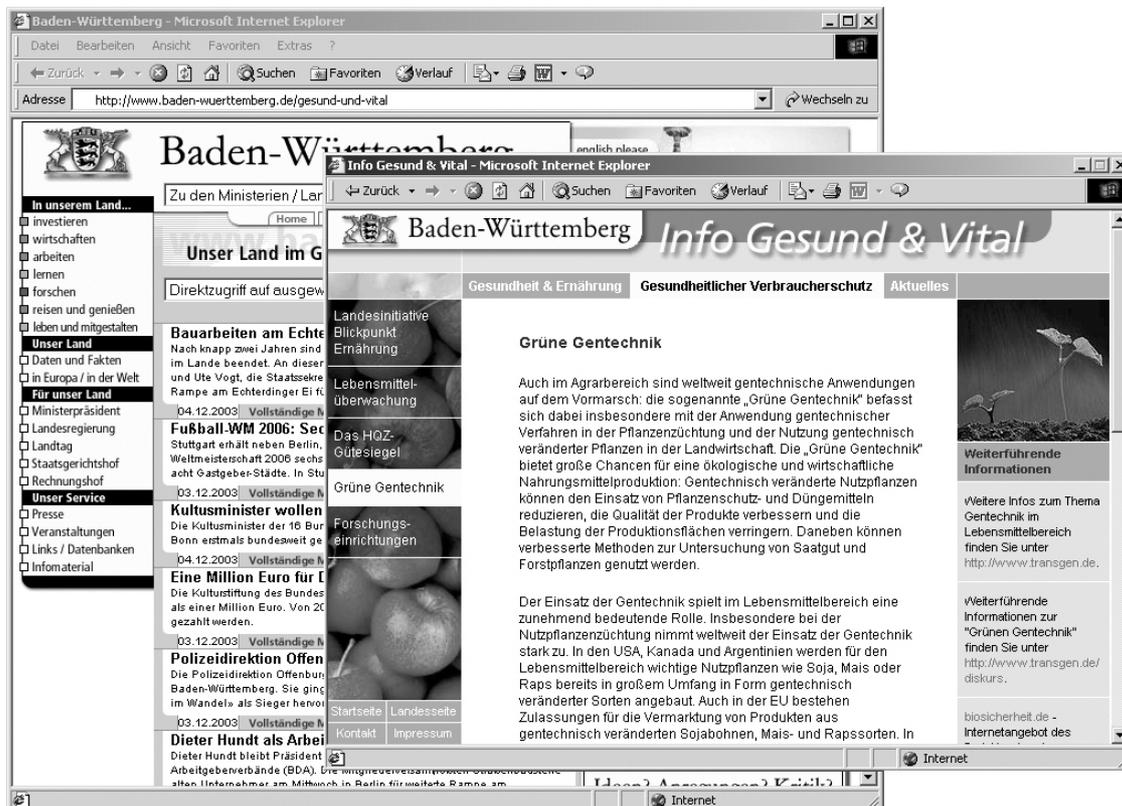
Die meisten Probanden versuchten, über die Hauptnavigation im linken Bereich des Auftritts zum Erfolg zu kommen. Der Banner „Gesund und Vital“ auf der Startseite wurde nur selten erkannt und genutzt. Allgemein wurden die Banner als Werbung und nicht als Information wahrgenommen und deshalb bei dieser Aufgabenstellung nicht weiter berücksichtigt. Auch den alternativen Einstieg über das Themengebiet „Reisen und genießen“ – der Link auf die Microsite befindet sich im Unterbereich „Essen und Trinken“ – fanden nur wenige Nutzer. Einige Probanden ordneten die Informationen dem Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum zu und recherchierten dort vergeblich.

Abb. 4: Der prominent platzierte grafische Link wurde von vielen Probanden nicht gefunden



Hatten die Probanden die Microsite gefunden, gelangten sie relativ schnell zu den gewünschten Informationen. Ein Nutzer beanstandete die fehlende Suchfunktionalität im Auftritt „Gesund und Vital“. Die Informationen wurden als sehr ansprechend und interessant beurteilt. Insbesondere der Ausdruck „Grüne Gentechnik“ gefiel den Testnutzern.

Abb. 5: Microsites sprechen die Nutzer an, der Zugang kann jedoch Probleme bereiten



Viele der Probanden bemängeln, dass sich die Microsite nicht wie andere Browserfenster vergrößern lässt. Da das Landesportal als Ausgangsseite im Hintergrund verfügbar blieb, stellte die Orientierung innerhalb der beiden geöffneten Browserfenster jedoch kein grundlegendes Problem dar. Grundsätzlich wurde die Präsentation als Microsite als positiv bewertet

### **Gesamteindruck: Zwischen sympathisch und konservativ**

Die abschließende Bewertung des Auftritts fand am Ende des Usability-Tests statt, nachdem sich die Probanden eingehend mit dem Angebot beschäftigt hatten.

Gefragt wurde beispielsweise:

- Wie zufrieden sind Sie insgesamt mit dem Webangebot [www.baden-wuerttemberg.de](http://www.baden-wuerttemberg.de)?
- Wie beurteilen Sie die Gestaltung der gesehenen Seiten?
- Wie gut passt das Design zu dieser Art von Website?

Der 1999/2000 als hervorragend beurteilte Internetauftritt wird im Frühjahr 2003 im Durchschnitt als befriedigend (Schulnote 3) beurteilt. Dabei empfanden die Probanden die Fülle an Informationen über das Land als sehr positiv. Für die Qualität der Inhalte spricht unter anderem, dass sich die Mehrzahl der Probanden vorstellen konnte, den Auftritt auch für andere Zwecke erneut zu besuchen. Bemängelt wurde jedoch, dass die gewünschten Informationen häufig nur schwer auffindbar seien. Die abschließende Befragung ergab, dass 63 Prozent der Probanden Probleme hatten, sich auf den Seiten zu orientieren. Insbesondere die erfahrenen Internetnutzer bemängelten den Zugang zu den gesuchten Informationen. Auch die teilweise unterschiedliche Gestaltung der Internetauftritte der verschiedenen Ministerien führte dazu, dass sich viele Testnutzer auf den Websites der Ministerien nicht auf Anhieb zurecht finden konnten.

Die Gestaltung und auch die Farben des Auftritts wurden ebenfalls als befriedigend (Schulnote 3) bewertet. Negativ aufgefallen ist vielen Befragten der weiße Rand rechts, der sich bei der heute üblichen höheren Bildschirmauflösung von 1024 x 768 Pixeln ergibt, da die Website wie erwähnt auf 800 x 600 Pixel ausgerichtet ist. Auffallend war, dass vor allem Probanden, welche die Gruppe der Bürger repräsentierten, das Design als passend für das Land bewerteten. Die enge Anlehnung an die Werbe- und Sympathiekampagne des Landes wurde demnach erkannt und sollte beibehalten bzw. nach Möglichkeit intensiviert werden.

Der zweite Teil der abschließenden Bewertung, die Einordnung des Auftritts innerhalb einer Bewertungsskala, zeigte noch einmal klar die spezifischen Stärken und Schwächen des Auftritts. So wurde das Landesportal grundsätzlich als „nützlich“ (durchschnittliche Schulnote 2,3), „aktuell“ (Note 2,3) und „seriös“ (Note 2,1) bewertet. Dies spricht vor allem für die *hohe Qualität der redaktionellen Inhalte*. Handlungsbedarf besteht bei der *Zugänglichkeit dieser umfangreichen Informationen* – als knapp „ausreichend“ (Note 3,9) bewerteten die Probanden die Einfachheit des Auftritts, nur wenig besser schnitten die Kriterien „selbsterklärend“ (Note 3,5) und „übersichtlich“ (Note 3,2) ab. Auch das „look and feel“ kann noch optimiert werden: die Probanden empfanden den Auftritt als nur

wenig „modern“ (Note 3,7), „ansprechend“ (Note 3,4) und „unterhaltsam“ (Note 3,8). Der Sympathiebonus, den Baden-Württemberg mit der sehr erfolgreichen Werbe- und Sympathiekampagne „Wir können alles. Außer hochdeutsch.“ erlangt hat,<sup>4</sup> kommt nur bedingt zum Tragen. Dies kann natürlich nicht erstaunen, da das Landesportal vorrangig einen Informationsanspruch verfolgt und keinen werblichen Charakter hat. Jedoch ist es für den Relaunch ein klares Ziel, Baden-Württemberg im virtuellen Raum mehr denn je menschlich und sympathisch darzustellen.

## Usability macht den Unterschied

Die Ergebnisse des Usability-Tests wurden sehr vielschichtig ausgewertet und lieferten wichtige Hinweise für die konzeptionelle Weiterentwicklung des Landesportals im Rahmen des Relaunchs. Zentrales Ergebnis war die sehr gute inhaltliche Akzeptanz des Auftritts. Diese Inhalte waren aber oft nicht ausreichend zugänglich. Die Informationsarchitektur und das Gesamt-Layout mussten also zwingend neu überdacht werden. Grundsätzlich sollte der Nutzer in der Lage sein, mit möglichst wenigen Klicks zu den gewünschten Inhalten zu gelangen und sich jederzeit innerhalb des Auftritts zu orientieren.

Grundlage für den Relaunch des Landesportals [www.baden-wuerttemberg.de](http://www.baden-wuerttemberg.de), der im zweiten Quartal 2004 abgeschlossen sein wird, ist ein ausführlicher schriftlicher Anforderungskatalog, in den die Ergebnisse des skizzierten Usability-Tests maßgeblich eingeflossen sind. Die neue Version wird eine Reihe von strukturellen und inhaltlichen Verbesserungen bieten, ohne auf bislang erfolgreiche Elemente wie beispielsweise die häufig gelobte vertikale Hauptnavigation im linken Bereich zu verzichten. Usability macht den Unterschied, und in diesem Sinne wird auch das neue Landesportal wieder Maßstäbe für professionelle Kommunikation im Internet setzen. Damit alle, die Baden-Württemberg im Internet besuchen, sofort bemerken: Wir können alles. Außer hochdeutsch.

## Literatur

Die Argonauten (Hrsg.) (2001): Klartext – Die E-Consumer-Studie der Argonauten über Navigationswording; München.

Nielsen, Jakob (2000): Erfolg des Einfachen; München.

Puscher, Frank (2001): Das Usability-Prinzip; Heidelberg.

Zerfaß, Ansgar/Saehrendt, Michaela (2002): Integrierte Kommunikation im Web: das Portal [www.baden-wuerttemberg.de](http://www.baden-wuerttemberg.de); in: Piwinger, Manfred/Prött, Monika (Hrsg.): Ausgezeichnete PR; Frankfurt am Main, S. 55-65.

---

4) Internetauftritt der Kampagne: [www.wir-koennen-alles.de](http://www.wir-koennen-alles.de)

Christian Bopp

## **Virtuelle Auto-Konfiguratoren im Test: Audi, BMW, Mercedes-Benz, Porsche und Volkswagen aus Nutzersicht**

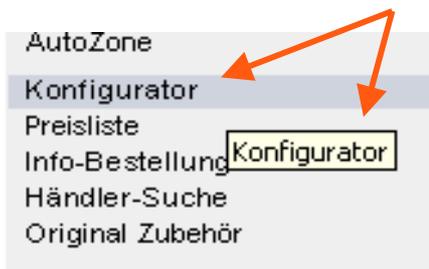
*Fast jeder Automobilhersteller hat ihn: einen virtuellen Auto-Konfigurator. Was genau ein solches Tool auf der Website leisten muss, darüber herrscht nur eines: Uneinigkeit. Um in dieses Dunkel Licht zu bringen wurden im Sommer 2002 die Auto-Konfiguratoren der wichtigsten deutschen Automobilhersteller (Mercedes-Benz, Audi, BMW, Porsche und Volkswagen) einer Usabilityanalyse im Labor unterzogen. Anhand realistischer Nutzungsszenarien überprüften 10 Internet-Nutzer die jeweiligen Konfiguratoren auf ihre Alltagstauglichkeit. Die Erwartungen an eine solches Tool waren bei allen Testpersonen sehr hoch und konnten in den meisten Fällen nicht erfüllt werden. Zu den Gründen zählen unter anderem zu lange Ladzeiten, technische Probleme oder mangelnde Benutzerfreundlichkeit. Dabei waren es oft Kleinigkeiten, welche die Nutzer an einer reibungslosen Nutzung des Konfigurators hinderten.*

Das Internet als Vertriebsweg für Produkte und Dienstleistungen gewinnt immer mehr an Bedeutung. Während der Online-Kauf von Büchern und CDs schon längst etabliert ist, sind mittlerweile komplexere Dienstleistungen wie z.B. Reisen die Hauptumsatzträger im Internet. Auch Automobilhersteller haben die Wichtigkeit des Internets als Vertriebsinstrument längst erkannt. Nach der Studie „Cars Online“ kann sich jeder fünfte Verbraucher in Deutschland vorstellen, zukünftig den Kauf eines Autos komplett im Internet abzuwickeln. Diese mutmaßlich hohe zukünftige Akzeptanz des Mediums als Vertriebsweg steht im Gegensatz zur aktuellen Nutzungsintensität des Internets für die Informationsbeschaffung beim Autokauf. Nur 14 Prozent der deutschen Verbraucher geben an, die Websites der Hersteller vor einem Kauf zur umfassenden Informationsgewinnung zu nutzen. Unter den Online-Nutzern dürfte diese Zahl jedoch etwa doppelt so hoch sein.

Alle großen deutschen Automobilhersteller sind schon gut auf diese Entwicklung vorbereitet. Auf ihren Internetseiten wird ein breites Spektrum an Funktionen angeboten: von der Händlersuche über detaillierte Produktbeschreibungen bis hin zu Finanzierungsmöglichkeiten und der individuellen Zusammenstellung des „Traumwagens“, dem so genannten Konfigurator. Dort hat der potenzielle Kunde die Möglichkeit, sich sein Wunschauto individuell zusammenzusetzen.

Die Wichtigkeit eines solchen Konfigurators wird deutlich durch die Tatsache, dass 61 Prozent der Befragten der oben genannten Studie angeben, sich eine solche Konfigurationsmöglichkeit zu wünschen. Um diesen Service zum Erfolg zu machen, ist es erforderlich, Bedienungsschwierigkeiten so weit wie möglich auszuräumen. Das ist derzeit leider nicht immer der Fall.

Abb. 1: Unklare Fachbegriffe und fehlende Zusatzinfos sind hinderlich



Quelle: [www.volkswagen.de](http://www.volkswagen.de)

Jeder zweite Befragte kann sich unter „Konfigurator“ nichts Konkretes vorstellen, obwohl einige angeben, sich schon einmal im Internet einen Wagen zusammengestellt zu haben. Hinter dem Begriff werden gelegentlich Inhalte vermutet wie „eine Suchmaschine für Autos“ oder ein „Routenplaner“. Um den potenziellen Nutzer nicht im Voraus vom Angebot auszuschließen, sollte folglich darauf geachtet werden, den Begriff zu erklären. Es empfiehlt sich, den Begriff kurz zu beschreiben, z.B. wie auf [www.volkswagen.de](http://www.volkswagen.de) „in fünf Schritten zu Ihrem Traumwagen“, in den Content-Bereich einzufügen oder als Mouse-over anzuzeigen.

Die *Erwartungen* der befragten Testpersonen an einen solchen Konfigurator sind nahezu deckungsgleich. Alle Probanden wünschen sich eine Auswahl für die gesamte Fahrzeugpalette, eine vollständige Liste aller Sonderausstattungen und viele technische Funktionen, die die Zusammenstellung ihres Wagens zu einem spannenden, mit Spaß verbundenen Ereignis machen sollen – wie z.B. Motorsound, 360°-Ansicht. Wichtigste Anforderung ist dabei jedoch eine möglichst kurze Ladezeit.

Die Nutzung des Konfigurators ist oftmals der Grund für den Besuch einer Herstellerseite. Daher ist zu überlegen, ob ein direkter Link zu dem Tool bereits auf der Startseite angebracht werden sollte. Bei einigen Anbietern müssen die Nutzer erst ins Webangebot einsteigen, um den Konfigurator ausfindig zu machen.

## Geradlinige Strukturen werden bevorzugt

Bei der konkreten Nutzung stellt sich heraus, dass eine *lineare Struktur des Konfigurators* von den Testpersonen bevorzugt wird. Das heißt, die Konfiguration sollte sich stetig in eine Richtung aufbauen. Durch die einzelnen Auswahlmenüs sollte sukzessiv mit Hilfe eines „Weiter“-Buttons gelotst werden (Zitat Testperson: „Dann kann man sich nicht verlaufen“). Ein gutes Beispiel dafür findet sich bei Volkswagen. Gleichwohl soll stets die Möglichkeit gegeben sein, bereits konfigurierte Passagen nachträglich zu ändern. Die hierfür notwendigen Querverbindungen sollten angezeigt werden. So kann vermieden werden, dass durch die Benutzung der „Zurück“-Taste im Browser die vorgenommenen

In verschiedenen Befragungen im Usability-Labor der argonauten360° testeten Probanden die Konfiguratoren von Audi, BMW, Mercedes-Benz, Porsche und Volkswagen. Ziel der Tests war es, Schwachstellen in der Benutzbarkeit und der Navigation aufzudecken sowie die inhaltliche Umsetzung zu bewerten. Bereits beim Begriff „Konfigurator“ treten die ersten Probleme auf. Selbst bei einer sehr internetaffinen und autobeegeisterten Testgruppe wird der Begriff oft nicht verstanden.

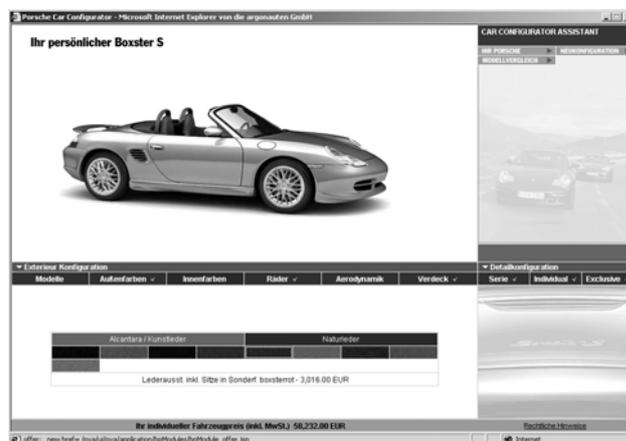
Einstellungen verloren gehen, wie das z.B. bei BMW der Fall ist. Unnötige Frustrationen der Nutzer können auf diese Weise vermieden werden.

Vielfach werden die Texte von den Nutzern als zu umfangreich bewertet. Nach dem Motto „Weniger ist mehr!“ sollten die *Texte auf wesentliche Aussagen beschränkt* bleiben. Diese Aussage gilt übrigens nicht nur für Auto-Websites: Generell kann gesagt werden, dass zu lange Texte im Internet tendenziell nicht gelesen werden. Hingegen erfreuen sich bildliche Darstellungen hoher Beliebtheit. Daher ist es empfehlenswert, eher ein Bild zur weiteren Erklärung zu benutzen als lange Beschreibungen.

Von den Probanden wird Porsche als gutes Beispiel für einen Konfigurator genannt: Die Auswahlmöglichkeiten sind klar strukturiert – und das Fahrzeug dominant platziert, was eine wichtige Anforderung der Nutzer ist.

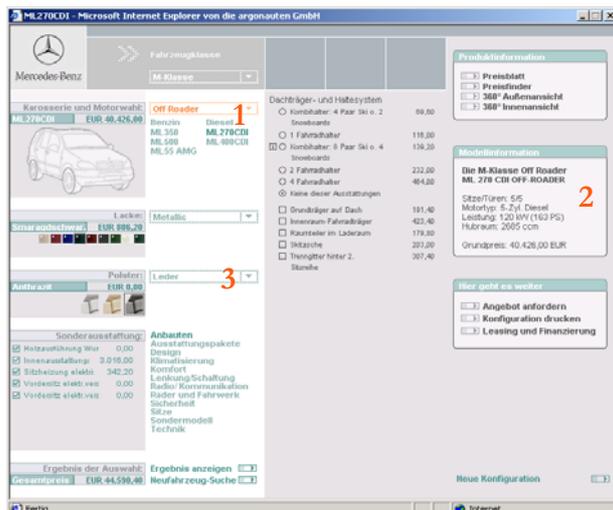
Abgesehen von vereinzelt technischen Fehlermeldungen finden sich die Probanden in diesem Konfigurator am besten zurecht. Die gewünschten Änderungen am Fahrzeug werden zeitgleich aktualisiert, was den Testpersonen den gewünschten Spaßaspekt liefert. Bei der Detailkonfiguration allerdings verlieren sich die Testpersonen in einer Art „Tabellenschungel“. Die Begriffe sind nicht verlinkt, was die Testpersonen irritiert und den anfangs sehr guten Eindruck trübt. Positiv wurden das Design und der Aufbau des Konfigurators bei Audi bewertet, allerdings wurde auch hier die Geduld der Probanden durch lange Ladezeiten auf eine harte Probe gestellt.

Abb. 2: Hohe Akzeptanz für Porsche



Quelle: [www.porsche.de](http://www.porsche.de)

Abb. 3: Informationsflut bei Mercedes-Benz



Quelle: [www.mercedes-benz.de](http://www.mercedes-benz.de)

Für Begeisterung unter den Probanden sorgt dagegen die 360°-Innen- bzw. Außenansicht. In gestochen scharfer Qualität können sich Nutzer des Konfigurators einen Überblick über Armaturen, Sitze oder Felgen machen. Es vermittelt den Testpersonen den Fahrspaß und Komfort von Mercedes-Benz – was einem Besuch beim Händler doch recht nahe kommt.

## Fazit

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass alle derzeit angebotenen Konfiguratoren verbesserungsfähig sind. Die Diskrepanz zwischen den Erwartungen der Testpersonen an die Konfiguratoren und deren tatsächliche Funktionstüchtigkeit zeigen Optimierungspotenzial auf. Die erwarteten Inhalte sind meist vorhanden, doch die technische sowie grafische Ausarbeitung befriedigen den Anspruch der Testpersonen nur bedingt. Lange Ladezeiten, eine umständliche Navigation oder mangelhafte Bebilderung zählen zu den Hauptproblemen. Die Wechselbeziehung zwischen schöner Bebilderung und einer angemessenen Ladezeit gilt es dabei aufzulösen. Mindestanforderung ist aber, dass die Nutzer bei langen Wartezeiten entsprechende Hinweise bekommen, z.B. mithilfe einer Statusanzeige, um ein frühzeitiges Abbrechen des Tools zu vermeiden. Individuelle Anwendertests können dabei helfen, die optimale Ausgestaltung von Konfiguratoren zu bestimmen. Dabei sind es oft schon kleine Änderungen, die zu einer deutlich einfacheren Bedienung beitragen können.

Bei Mercedes-Benz sind die meisten Probanden von der Informationsflut überwältigt, die in einer schwer überschaubaren Struktur zum Ausdruck kommt. Wählt man z.B. ein bestimmtes Modell (1), erscheinen die Informationen zu diesem Wagen auf der gegenüberliegenden Seite (2), was dem Auge unnötige Sprünge abverlangt. Die Bebilderung wird – falls vorhanden – als „schön“, aber „relativ klein“ empfunden. Ein weiteres Problem sind die verschachtelten Auswahlmöglichkeiten (3). Es wird immer nur eine Auswahloption angezeigt und nur bei genauerem Hinsehen findet der Nutzer sämtliche Möglichkeiten.

Abb. 4: Rundum-Produktschau



Quelle: [www.mercedes-benz.de](http://www.mercedes-benz.de)

Klaus Schwab

## Bunt allein reicht nicht: Fallstudie Bahlsen-Genußwelt [www.bahlsen.de](http://www.bahlsen.de)

Die Befragung im Usability Labor der *argonauten360°* stand dieses mal ganz im Zeichen süßer Naschereien. Auf [www.bahlsen.de](http://www.bahlsen.de) hat der Nutzer die Möglichkeit, sich rund um Kekse zu informieren. Acht Testpersonen wurden im Frühjahr 2003 in Einzelinterviews zur Nutzerfreundlichkeit des Internetauftritts befragt. Dabei überzeugte anfangs die bunte und freundliche Startseite, doch dieser positive Eindruck wurde nach und nach durch eine unstrukturierte Benutzerführung und dem Ausbleiben eines tatsächlichen Highlights getrübt.

Die Startseite macht auf alle Probanden einen sehr positiven Eindruck. Helle warme Farben und kleine, aber nicht übertriebene Flashanimationen verleihen dem Auftritt einen

Abb. 1: Die Startseite macht Lust auf Mehr



Quelle: [www.bahlsen.de](http://www.bahlsen.de)

freundlichen und lebendigen Charakter. Einige Testpersonen äußern spontan, dass sie sich diese Markenwebsite genau so vorgestellt hätten. Durch die großflächigen viereckigen Hauptnavigationen besitzt die Startseite eine klare und übersichtliche Struktur, wobei allerdings die auffälligen Bilder die Subnavigation am unteren Bildschirmrand förmlich „verschlucken“. Die verwendeten Begriffe der Startseite sind nach Meinung der Testpersonen außer dem Navigationsspunkt „International“ verständlich.

Beim freien Surfen fragen sich die Probanden, warum auf [www.bahlsen.de](http://www.bahlsen.de) eine weitere Aufteilung der Marke in Bahlsen, Leibnitz und PickUp gemacht wird („Leibnitz ist doch auch Bahlsen, oder?“). Um auf die einzelnen Markensites zu gelangen, reicht es nicht, auf der Startseite den gewünschten Bereich anzuklicken. Der Nutzer muss auf einer vorgestellten Seite nochmals bestätigen, dass er wirklich in den gewünschten Bereich möchte. Dieser Zwischenschritt ist aus der Sicht des Nutzers eher unnützlich.

Positiv wird die Statusanzeige mit den immer wechselnden, angeknabberten Keksen und dem Schriftzug „Daten werden gebacken“ bewertet, die bei den teilweise sehr langen Ladezeiten unbedingt zur Zeitüberbrückung von Nöten ist.

In den einzelnen Bereichen zeigen sich die meisten Probanden im Gegensatz zur Startseite jedoch etwas enttäuscht. Die Bereiche „Leibnitz“ und „PickUp“ werden zusammenfassend als freundlich gestaltet, aber vom Inhalt als eher nichtssagend bewertet.

## Unübersichtliche Navigation trübt das Surferlebnis

Im Bereich „Bahlsen Genusswelt“ fällt das Urteil noch etwas schlechter aus. Schon auf der Ausgangsseite weiß der Nutzer nicht, wie er weiternavigieren kann. Der dynamische Hintergrund und die helle Schrift, verschwimmen förmlich ineinander und erschweren die Orientierung.

Die ebenfalls dynamische Navigationsleiste wird entweder nur per Zufall gefunden oder komplett übersehen. Die meisten Nutzer sind durch die drei kleinen Produktabbildungen irritiert, oder sie klicken auf den prominent platzierten Begriff „Links“, der sie auf eine neue Seite außerhalb der „Bahlsen Genusswelt“ navigiert – eine Sackgasse.

Alle Testpersonen kritisieren die unübersichtliche Navigation, die graphische Aufbereitung und den minimalen Informationsgehalt der einzelnen Produktseiten. Die Schrift ist sehr klein, der dynamische Hintergrund erschwert zusätzlich die Lesbarkeit. Auch die Produktabbildungen sind sehr klein und oft wird nicht erkannt, dass nicht bei Mouse-over, sondern nur bei Klick neue Information generiert werden. Die Pfeile zur Ansicht der gesamten Produktpalette werden schlichtweg übersehen.

Ein zusätzlich sehr großes Problem stellt das Wording innerhalb der „Bahlsen-Genusswelt“ dar. Begriffe wie „Kaffeezeit“ oder „Everyday“ geben den Nutzern keinen Aufschluss darüber, was sich hinter dem jeweiligen Punkt verbirgt.

## Auf Umwegen zur Produktempfehlung

In einer anderen Aufgabe müssen die Testpersonen einem Bekannten ihren Lieblingskeks weiterempfehlen. Das Auffinden der Produktübersicht unter „Produkte“ bereitet dabei keine Schwierigkeiten. Trotzdem ist zu empfehlen, eine Weiterempfehlung direkt von der Produktansicht aus zu realisieren, um unnötige Navigationsschritte zu vermeiden. Statt bei der Produktliste gleich auf „Merkzettel“ zu klicken, suchen viele der Probanden die Funktion „weiterempfehlen“, wie dies oft bei Internetartikeln der Fall ist. Die Bezeichnung „Merkzettel“ ist irreführend, obwohl dieser Funktion eine Erklärung beigelegt ist. Diese wird aber oft nicht gründlich gelesen, da sie zu lang ist. Wird der Text gelesen, wird den Testpersonen klar, dass sie nochmals auf den Merkzettel (ähnlich wie ein Warenkorb) klicken müssen und erst dann ein Verschicken des „gemerkten“ Produkts möglich ist.

Abb. 2: Die Bahlsen-Genusswelt



Quelle: [www.bahlsen.de](http://www.bahlsen.de)

Abb. 3: Die Merktzettelfunktion



Quelle: [www.bahlsen.de](http://www.bahlsen.de)

vorhandene Verlinkung des Logos zur Startseite bemängeln einige der Testpersonen. Auf den Unterseiten wie z.B. „Leibnitz“ ist das Logo unverständlicherweise auf die internationale Seite von Bahlsen verlinkt. Auch die Öffnung der Unterseiten in Pop Up-Fenstern wird manchmal nicht verstanden und hindert die Nutzer an einer reibungslosen Navigation.

## Fazit

Die Nutzer erkennen Bahlsen als Marke auf der Website wieder, das Unternehmen wird im Unternehmensbereich sehr gut dargestellt, aber das Angebot ist für den allgemein interessierten Nutzer noch sehr verbesserungsfähig. Im Moment ist die Website für viele Nutzer langweilig und lädt nicht zum Surfen ein. Die Startseite ist ein guter Anfang, aber je tiefer der Nutzer in die Seiten eindringt, desto enttäuschender wird es. Viele Testpersonen sehen die Seite als zu sehr produktorientiert an: „Wo sind die Menschen, wo ist der Genuss, wo ist der Spaß?“ Ein Wiederbesuch erscheint für die meisten Testpersonen als eher unwahrscheinlich, da den Nutzern ein echter Mehrwert fehlt. Dieser könnte ein besonders ansprechend gestaltetes Produktverzeichnis sein, ein Gewinnspiel, Verlosung von Gratisproben oder ein interaktives Angebot, das den Nutzer zum Mitgestalten der Seiten animiert, wie eigene Rezeptvorschläge, oder eine Leibnizkeks-Kinder-Fotogalerie etc.. Insgesamt ist das Konzept der Website nochmals zu überdenken, wenn mehr Zugriffe generiert werden sollen.

Die Empfehlungsmail an sich kann auch optimiert werden. Die Ansprache ist nach Meinung der Testpersonen sehr marketinglastig und würde somit schnell als Werbemail abgetan und gelöscht werden. Die Mail enthält weder erwarten weder ein Bild noch eine direkte Verlinkung zu dem jeweiligen Produkt.

Mit der Aufforderung „Zurück zur Startseite“ haben die Probanden Probleme. Das Icon mit den sechs quadratischen Flächen wird eher als Sitemap erkannt. Die nicht



Klaus Schwab / Christian Bopp

## **Mobile Services im Usability-Test: Die Handy-Angebote von Max Szene-Guide, BeLocal und Yellow Map Cityguide**

*Im Frühjahr 2004 soll die neue Mobilfunktechnologie UMTS in Deutschland starten. Spätestens dann wird absehbar sein, inwieweit die Refinanzierung der getätigten Milliardeninvestitionen möglich sein wird und ob es den Anbietern gelingt, ihren Kopf noch einmal aus der Schlinge zu ziehen. Zweifelsfrei ist die allseits diskutierte Verfügbarkeit der Netze und die Möglichkeit der mobilen Übertragung breitbandiger Inhalte wie Videos eine Voraussetzung für den Erfolg mobiler Applikationen. Sicherstellen werden diese allein den Durchbruch mobiler Geschäftsmodelle aber nicht. Ob UMTS sich mittelfristig als zukunftsweisende Technologieplattform etablieren kann, hängt in aller erster Linie davon ab, inwieweit mobile Anwendungen entwickelt und angeboten werden können, die potentiellen Nutzern einen echten Mehrwert bieten. Also solche Dienste, die aus Nutzersicht relevant sind und damit zusätzliche Ausgaben für deren Inanspruchnahme rechtfertigen. Dieser Beitrag skizziert hierzu einige strategische Überlegungen und zeigt anhand einer Fallstudie die konkreten Herausforderungen auf.*

Die Enttäuschung vieler WAP-Kunden sitzt noch tief in den Knochen: das Anfang 2000 lauthals angekündigte „mobile Internet“ erfüllte die Unternehmenserwartungen nicht und schädigte das Vertrauen der Verbraucher. Natürlich gab es eine Reihe technischer Probleme, welche die Nutzung der WAP-Dienste zu einem oft von Misserfolgen begleiteten Erlebnis machten. Darüber hinaus fehlte fast gänzlich ein Angebot an sogenannten Killer-Applikationen, das jedem Nutzer sofort einen Mehrwert bzw. reason-why lieferte, die WAP-Technologie in Anspruch zu nehmen.

### **Nutzerfokussierte Strategien sind gefragt**

Um die gravierenden Fehler der Vergangenheit nicht zu wiederholen, müssen die Anbieter mobiler Dienste Abschied nehmen von ihrem technik- und unternehmenszentrierten Ansatz, hin zu einer stärker *nutzerfokussierten Denkweise*. Heute dürfen die Anforderungen nicht mehr nur lauten: Was kann ich technisch umsetzen, welche vorhanden Inhalte kann ich kostengünstig und einfach auf eine mobile Plattform transferieren oder welche Services sind zur Darstellung auf mobilen Endgeräten geeignet? Stattdessen müssen konkrete Fragestellungen der Nutzer beantwortet werden: Wie können Vorbehalte und Ängste der Nutzer zerstreut werden, welche Bedürfnisse, Wünsche und Fähigkeiten hat der mobile Kunde und vor allem: wie kann ich ihm einen echten Mehrwert bieten?

Die übergeordnete Vorbehalte wie gesundheitliche Risiken und Bedenken zum Thema *Datenschutz*, die im Zusammenhang mit der Nutzung von mobilen Services (insbesondere sind hier location based services und Mobiltelefone mit Zahlungsfunktionen gemeint) sind eher Gegenstand einer öffentlichen Diskussion. Diese können nur teilweise von den

Diensteanbietern beeinflusst werden. Allerdings stellen die Kunden den Kostenaspekt, der bei der Nutzung mobiler Services eine grosse Rolle spielt, meist in den Mittelpunkt. Dieser darf jedoch nicht isoliert betrachtet werden, denn er steht im engen Zusammenhang mit dem Nutzen und Mehrwert, den die mobile Applikation einem Anwender bietet.

Der Blick auf die aktuelle Angebotspalette ist dabei wenig verheißungsvoll. Oftmals entsteht der Eindruck, dass vorhandene Inhalte einfach auf ein Minimum reduziert werden, um sie auf mobilen Geräte darstellbar zu machen. Eine freie Selektion der Inhalte ist nur in einem begrenzten Spektrum angebotener Dienste möglich. Die große Anzahl an Gestaltungsmöglichkeiten mobiler Services wird nicht ausgenutzt: So ist die Interaktion zwischen Absender und Empfänger viel zu wenig ausgeprägt, die Selbstgestaltungsmöglichkeiten von Inhalten und Diensten durch den Nutzer sind noch stark begrenzt und gehen oftmals nicht über die Festlegung einer Favoritenliste hinaus.

Zu oft bleibt außerdem unberücksichtigt, dass der wahrgenommene Zugewinn eines mobilen Dienstes erst in der *konkreten Anwendungssituation* entsteht. Verfehlt die mobile Applikation diesen Mehrwert, so hat der Dienst möglicherweise schon einen Kunden verloren. Stauinformation haben zum Beispiel in Abhängigkeit von der Nutzungssituation einen völlig anderen Nutzwert für Kunden. Wird die Verkehrslage vor dem Antritt einer Reise im Internet betrachtet, dient dies dazu, den Stau möglicherweise weiträumig zu umfahren. Dagegen findet ein mobiler Staumelder vielleicht erst dann Anwendung, wenn der Fahrer sich bereits im Verkehrschaos befindet. Dieser spezifischen Nutzungssituation entsprechend haben Inhalte und eine sinnvolle Navigationsgestaltung einen komplett anderen Schwerpunkt. In einer solchen Situation ist die Aktualität der Informationen von höchster Bedeutung. Entscheidend ist doch, ob es wirklich nur noch zwei Kilometer bis zum Stauende sind, oder ob sich die Schlange schon auf 5 km ausgeweitet hat? Es handelt sich hierbei also um eine überaus wichtige Information in der aktuellen Entscheidungssituation. Auch weitere Funktionen, wie etwa Umleitungsempfehlungen, können situationsbezogen einen extrem hohen Nutzen stiften.

### **Mehrwert erfordert einfache Bedienbarkeit**

Die Möglichkeiten der reinen Bereitstellung von Informationen über mobile Services sind heute bereits weitgehend ausgeschöpft. In der Regel kann ein mobiler Dienst an Nutzen gewinnen, je mehr *Selektions- und Interaktionsmöglichkeiten* er bietet. Diese unterliegen aber gewissen Beschränkungen, die durch das derzeit bestehende Angebot an mobilen Geräten gegeben sind. Selbst bei einem modernen MMS-Handy werden WAP-Dienste in der Regel über 4 bis 6 Tasten bedient. Anwendertests haben gezeigt, dass schon bei dieser begrenzten Anzahl von Bedien-Elementen für den ungeübten Nutzer zahlreiche Hürden entstehen, die schnell zu einem bleibenden Frustrationserlebnis werden können. Der anfängliche Spaß am Dienst und Handy ist demnach schnell verflogen. Im Klartext bedeutet das, dass dem Aspekt der Bedienbarkeit bzw. *Usability* mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden muss, wenn mobile Dienste nicht an den Bedürfnissen der Kunden vorbei entwickelt werden sollen.

Bei zusätzlichen Navigationsmöglichkeiten, etwa durch frei programmierbare Oberflächen mit berührungssensitiven Bereichen, die bereits jetzt schon auf vielen Smartphones eingesetzt werden, ergeben sich zukünftig noch höhere Anforderungen an die ergonomische Gestaltung der Anwendungen. Die aus der Usability-Forschung bekannten Dimensionen der Fehlerrobustheit, Erwartungskonformität und Erlernbarkeit müssen dabei Berücksichtigung finden und stärker in die Konzeptionen der Dienste einbezogen werden. Dabei gilt es, vor allem die mögliche Wechselbeziehung zwischen Usability und Utility (= Nutzwert) im Sinne des Anwenders aufzulösen.

Zur Abschätzung des Nutzens mobiler Dienste gibt es bereits einige Marktstudien, die sich mit der Nutzer-Akzeptanz bestimmter Services auseinandersetzen. Diese sind jedoch meist a priori-Studien: Das heißt, dass die tatsächlichen Dienste entweder noch nicht verfügbar sind oder sie sind den befragten Testpersonen nicht ausreichend bekannt. Die Gefahr dieser Art von Marktforschungsuntersuchungen liegt darin, dass nicht das wirkliche Nutzungsverhalten abgefragt wird, sondern nur das hypothetisch angenommene Verhalten. Dadurch kann es zu großen positiven als auch negativen Abweichungen von der Realität kommen. Ein Beispiel soll das belegen: Hätte man vor einigen Jahren Handybesitzer gefragt, ob sie es interessant fänden, sich gegenseitig kleine Textmeldungen zuzusenden, hätten wohl die wenigstens Befragten zugestimmt und das Urteil wäre wahrscheinlich relativ negativ ausgefallen. Der überragende Erfolg der SMS spricht für sich.

### **Nutzer frühzeitig in die Entwicklung einbeziehen**

Wie lässt sich also sicherstellen, dass ohne oder mit nur wenig konkreter Markterfahrung das Risiko der Entscheidung über die wirtschaftliche Tragfähigkeit mobiler Services minimiert werden kann. Die Antwort scheint simpel: Der Nutzer muss von Beginn an und stetig in den Entwicklungsprozess mobiler Applikationen einbezogen werden. Bereits im Internetboom mussten viele Anbieter die leidige Erfahrung machen, dass Ihre Websites nicht den Bedürfnissen und Anforderungen der Kunden gerecht wurden. Die Folge war, dass sie durch Wettbewerber, die sich besser auf die Kundenwünsche verstanden, aus dem Markt gedrängt wurden. Deshalb hat sich die frühe Einbeziehung des Nutzers bei der Entwicklung von Websites als einer der wichtigsten Erfolgskriterien herausgestellt. Diesem Kriterium müssen auch mobile Dienste entsprechen, die am Markt Akzeptanz finden wollen.

Bei diesem Ansatz müssen die verschiedenen Entwicklungsphasen unterschieden werden. In der *Konzeptionsphase* von mobilen Diensten können bereits Sekundäranalysen vorhandener Studien wichtige Aufschlüsse über Zielgruppe, Markt und Wettbewerber liefern. Fokusgruppen oder Online-Befragungen können helfen eine erste Evaluierung der Nutzerbedürfnisse und -wünsche vorzunehmen.

In der anschließenden *Entwicklungsphase* wird die mobile Applikation einem Nutzungstest unterworfen. Durch die Befragung von Repräsentanten der Zielgruppe eines mobilen Dienstes in Einzelinterviews können Ergebnisse gewonnen werden, die in den weiteren

Entwicklungsprozess zurückfließen. Die Auswahl der geeigneten Testpersonen ist für die Relevanz der Ergebnisse maßgeblich. So wird ein Verweigerer mobiler Kommunikation in keinem Fall die richtigen Anregungen liefern. Den Testpersonen werden Aufgaben vorgegeben, die einer tatsächlichen Nutzungssituation nachgestellt sind. Sie müssen dabei das Gerät bedienen. Durch die Beobachtung des Navigationsverhaltens können bereits erste Nutzungsprobleme identifiziert werden. Zudem wird die Methode des „lauten Denkens“ eingesetzt. Das heißt, die Nutzer werden aufgefordert, ihre Wahrnehmungen und Empfindungen frei zu äußern. Die Auswertung der Aussagen geben Hinweise über den wahrgenommenen Nutzen des Dienstes. Zudem können neue Ideen und Anregungen gewonnen werden, welche die Ausgestaltung der Dienste an den Bedürfnissen und -wünschen der Anwender erlauben. Der Test erfolgt unter quasibiotischen Bedingungen. Das bedeutet, die Versuchspersonen wissen nur, dass sie an einer Untersuchung teilnehmen, sie wissen jedoch nicht, was untersucht wird und sie wissen auch nicht, welcher Teil ihres Gesamtverhaltens beobachtet wird. Eine abschließende direkte Befragung rundet den Test ab. Auf diese Weise können mit vergleichsweise geringem Aufwand Empfehlungen abgeleitet werden, nach denen Inhalte, Darstellung und Navigation besser auf die Nutzerbedürfnisse abgestimmt werden können.

Die in solchen qualitativen Nutzertests gewonnenen Erkenntnisse sind alleine sicherlich nicht hinreichend zur abschließenden Bewertung, ob das Angebot sich am Markt behaupten kann. Unerlässlich ist eine anschließende *Machbarkeitsstudie*, die eine klare Abschätzung des Marktpotentials erlaubt. Durch eine frühe Einbeziehung der Kunden in den Entwicklungsprozess können jedoch frühzeitig Erfolgskriterien und Hindernisgründe identifiziert und die notwendigen Änderungen vorgenommen werden, die in einen iterativen Entwicklungsprozess einfließen. Dadurch kann eine kostenaufwendige nachträgliche Anpassung der Applikation auf die Nutzerbedürfnisse weitgehend ausgeschlossen werden.

### **Usability-Tests für mobile Anwendungen: Ein Fallbeispiel**

Die argonauten360° testen in ihrem hauseigenen Usability-Labor mobile Applikationen. Durch den Vergleich mehrerer Anbieter eines Services werden Anregungen für die Fortentwicklung von mobilen Diensten gewonnen und erfolgsbestimmende Faktoren herausgearbeitet. Die den Tests zu Grunde liegenden Kriterien sind neben der Usability (Bedienbarkeit) und der Verständlichkeit der Anwendung auch die Qualität der Inhalte und die Darstellungsformen. Aspekte der kreativen Umsetzung und der Vermittlung von Markenwerten werden genauso berücksichtigt wie der Nutzungskontext des mobilen Dienstes. Ein Fallbeispiel wird im folgenden geschildert.

Was macht einen gelungenen mobilen City- und Szeneguide aus? Welche Merkmale machen ihn zu einem hilfreichen Begleiter im Alltag? Und vor allem: Kommen die Nutzer mühelos mit ihm zurecht? Diesen Fragen sind wir im Rahmen eines Usability-Tests im Frühjahr 2003 nachgegangen und konnten auf diese Weise interessante Einblicke in die Welt der neuen Handygeneration gewinnen. Zum großen Teil wurden die Erwartungen der

Probanden übertroffen, was die Informationsbreite und -tiefe betrifft. Die Bedenken im Kostenbereich allerdings konnten nicht aus dem Wege geräumt werden, denn viele Nutzer gaben an, unter normalen Bedingungen eher auf einen herkömmlichen Stadtführer zurückzugreifen.

Getestet wurden hierzu drei Mobil-Angebote auf zwei verschiedenen Endgeräten: Neben dem Max Szene Guide und dem Cityguide BeLocal auf dem Nokia 7650 wurde außerdem der Cityguide Yellow Map auf dem i-mode Handy NEC N21i näher unter die Lupe genommen. Der Max Szene Guide und der City Guide BeLocal werden auf dem mobilen Portal von Vodafone Live, der City Guide Yellow Map im i-mode-Standard von E-Plus angeboten. Befragt wurden insgesamt acht Nutzer im Alter von 18-30 Jahren, die bereits erste Basis-Erfahrungen mit der Nutzung mobiler Dienste gesammelt hatten. Den Testpersonen wurde zudem die Möglichkeit gegeben, sich vorab mit den Geräten vertraut zu machen. Die zugrundeliegende Aufgabenstellung des Tests war es, sich mit Hilfe des Handys Informationen zu Restaurants und Hotels einer Stadt zu beschaffen. Alle Probanden fanden, ausgehend von den Portalen von Vodafone Live und I-mode, ohne größere Schwierigkeiten den Cityguide des jeweiligen Anbieters. Die Benutzerführung der Portale gestaltet sich weitgehend problemlos.

Die beiden Anbietern Max Szene Guide und BeLocal sind im Aufbau und Strukturierung ähnlich und werden daher direkt gegenübergestellt. Der City Guide von Yellow Map wird anschließend gesondert betrachtet.

### **Praktische Begleiter im Alltag: Max Szene Guide und BeLocal Cityguide**

Die angebotenen Informationen beider Guides empfinden die Testteilnehmer als überraschend ausführlich und interessant. Besonders beim Max Szene Guide werden ausführliche Preisinformationen zu Restaurants und Hotels und die Hinweise zur Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr gelobt und als sehr sinnvoll empfunden. Die *Informationsqualität* wird als hoch eingeschätzt, was den seriösen Gesamteindruck der beiden Angebot unterstreicht.

Ebenfalls positiv überrascht sind die Testpersonen von der *Vielfalt der Bilder*, die ergänzend zu den einzelnen Empfehlungen angeboten werden. Allerdings lässt deren Qualität häufig noch Wünsche offen. Hinzu kommt, dass die Bilder an einigen Stellen nicht im direkten Kontext zur abgerufenen Information stehen. So werden etwa bei Restaurants oft nicht die Räumlichkeiten gezeigt, sondern eher irrelevante Bilder, wie z.B. eine Fischplatte. Die zusätzlich dadurch entstehenden Ladezeiten werden bemängelt.

Die *Städte-Suchfunktion* beim City Guide von BeLocal wird der reinen Auflistung der Städte bei Max City Guide bevorzugt. Die Testpersonen können sich dadurch schnell zurechtfinden. Nach Ansicht der Nutzer hilft, insbesondere bei umfangreichem Städteangebot, diese Suchfunktion beim schnellen Auffinden der gesuchten Informationen. Leider erfährt der Nutzer aber erst nach der Auswahl des Ortes, dass er als Pre-Paid Kunde den Service

von BeLocal nicht nutzen kann. Positiven Anklang finden auch die Rubriken „BeLocal Top 6“ und „BeLocal User Top 6“, da diese ein schnelles Auffinden relevanter Empfehlungen unterstützen.

Als größtes Manko werden bei Max Szene Guide und BeLocal *unverständliche Begriffe* empfunden. Rubriken wie z.B. „Klassiker“ bei der Restaurantauswahl des Max Szene Guides erweisen sich als wenig eindeutig. Die dahinterliegenden Inhalte können von den Nutzern oft nicht richtig vorausgesagt werden. Ein anderes Beispiel ist die Rubrik „Fakten“ beim City Guide BeLocal. Hier werden demographische Daten, wie Einwohnerzahl oder Größe der Stadt, erwartet. Überrascht waren die Testpersonen, dass hier jedoch Servicenummern und Anreiseinformationen angeboten werden. Durch intuitivere Wortwahl könnte die Transparenz der Services erheblich verbessert werden. Fehlklicke, die nicht zu den gewünschten Inhalten führen, können vermieden werden, was die Nutzerakzeptanz der Services erhöhen würde.

Auch die *langen Ladezeiten* der beiden Guides werden bemängelt. Die Navigationsstruktur des Max City Guide ist verhältnismäßig tief angelegt. Der Nutzer muss in einer Suchkategorie dreimal klicken, um zur gewünschten Detailinformation zu gelangen: Auswahlliste – Übersichtsinformation – Detailinformation. Nach Ansicht der Nutzer können die Suchwege verkürzt werden, in dem gleich mehr Informationen auf einer Seite angezeigt werden. Die mittlere *Zahlungsbereitschaft* der Testpersonen für die angebotenen Informationen und Services beträgt maximal 10 Cent pro Minute. Die Angst vor zu hohen Kosten auf der Telefonrechnung führt häufig dazu, dass Suchvorgänge vorzeitig abgebrochen werden, wenn das Ziel nicht schnell und auf direktem Wege erreicht wird.

### **Navigationstool und Cityguide in Einem: Yellow Map von i-mode**

Nach dem Endgerätewechsel waren die Testpersonen sehr gespannt auf das i-mode-Portal. Viele freuten sich, „endlich einmal i-mode ausprobieren zu können.“

Nach Ansicht der Probanden ist der Yellow Map Cityguide von i-mode kaum mit dem der zwei anderen Anbietern vergleichbar. Sowohl der Aufbau als auch die inhaltlichen Schwerpunkte werden hier anders gesetzt: Beim Cityguide von Yellow Map steht die Interaktion mit dem Nutzer im Vordergrund. Der *Informationsumfang* fällt dafür aber deutlich geringer aus. Dies wird von den Testpersonen bemängelt, da sie sich ausführlichere Auskünfte wünschen.

Begeistert waren die Nutzer allerdings von der *Ortungsfunktion* des Dienstes: mit Hilfe dieser Funktion kann sich der Nutzer seinen genauen Standort anzeigen lassen. Diesen Service empfinden die Tester als durchweg gelungen und als einen Mehrwert im Vergleich zu den

Abb. 1: Die Ortungsfunktion von i-mode



Quelle: Yellow Map Cityguide

umkreisten Zahlen angezeigt (vgl. Abb. 1). Die entsprechende Legende dazu findet sich wiederum nicht im sichtbaren Bereich. Diese Erläuterungen müssen erst durch wiederholtes Scrollen von den Testpersonen entdeckt werden. Einigen Testpersonen gelingt es gar nicht, diese Zusatzinformation ausfindig zu machen. Darüber hinaus erwiesen sich die angezeigten Treffer teilweise als lückenhaft: Nicht alle gefundenen Treffer werden auch auf der Karte angezeigt.

Erschwerend kommt hinzu, dass die Nutzer zusätzlich durch die Zahlen in den Kästchen abgelenkt werden. Deren Funktion, nämlich die Verschiebung des Kartenausschnitts in die unterschiedlichen Himmelsrichtung, bleibt den meisten Nutzern bis zum Testende verschlossen.

Obwohl dieser i-mode-Dienst vor allem im Vergleich mit den anderen Anbietern eher schlecht bewertet wird, würden viele Testpersonen allein aufgrund der Ortungsfunktion den Städteführer von Yellow Map wieder nutzen. Nach Ansicht der Nutzer schafft dieser Service einen wesentlichen Mehrwert gegenüber den anderen Angeboten.

## Abschließende Beurteilung

Der *Max Szene Guide* bietet ein umfangreiches Informationsangebot und gliedert dieses stufenweise auf. Der Nutzer hat die Möglichkeit zu Detailinformationen wie beispielsweise

anderen Informationsdiensten. Auch der Begriff „Ortung“ ist dem sonst häufig verwendeten Wording „Lokalisieren“ vorzuziehen, da er von den Testpersonen leichter verstanden wird.

Die Ortungsaufgabe selbst macht noch keiner Testperson Schwierigkeiten. Diese beginnen erst, wenn es daran geht, sich beispielsweise die Restaurants in unmittelbarer Nähe anzeigen zu lassen, da die angezeigte Karte auf den ersten Blick nicht verständlich ist. Erst nach mehrfachem hoch und runter scrollen, erkennen die Testpersonen ein Auswahlmü für das gesuchte Merkmal wie Restaurants, Bars, Cafes oder auch Apotheken.

Nach Bestätigung der vorgenommenen Auswahl werden Treffer mit rot

zum Flair eines Restaurants, der Freundlichkeitseinschätzung des Kellner oder ein Foto der Örtlichkeit abzurufen. *BeLocal* setzt auf eine klassischere, aber innerhalb der Menüs sehr übersichtliche Darstellung. Die Informationen zu den einzelnen Lokalitäten sind jedoch etwas unstrukturierter als bei Max, was von einigen Nutzern bemängelt wird. Insbesondere findet hier keine Trennung zwischen Basis- und Detaildaten statt. Der *Yellow Map Cityguide* von i-mode setzt auf die Interaktion mit dem Nutzer und bietet mit einer automatischen Ortung eine Funktion, die diesen Dienst deutlich von seiner Konkurrenz abhebt. Es eröffnen sich mit dieser Zusatzfunktion ganz neue Möglichkeiten der Informationsnutzung (z.B. „Wo bin ich gerade und wo ist das nächstgelegene Restaurant/Hotel?“).

Insgesamt zeigt sich, dass die Erwartungen der Testpersonen an die mobilen Services zum Teil sogar übererfüllt werden. Erwartet wurde nur eine Informationsdetaillierung, wie sie aus klassischen Print-Reiseführern bekannt sind, mit nur kurzen Beschreibungstexten und Zusatzinformationen zu ausgewählten Orten. Im Gesamturteil bevorzugen die Testpersonen mit großer Mehrheit den Max Szene Guide, da dieser nach Meinung der Tester ausführlich, klar und einfach in der Bedienung ist.

Alle Testpersonen waren sich jedoch in einem Punkt einig: Solche mobilen Services würden viel öfters genutzt werden, wenn dabei geringere Kosten anfallen werden und wenn die Kosten vor allem transparenter sind. Noch immer nutzen viele diese praktischen Angebote nicht aus Angst vor einer astronomisch hohen Rechnung am Monatsende.

Ansgar Zerfaß / Eva Pfendert

## Website-Usability im Fokus: Internet-Links, Literaturtipps und Dienstleister

*Benutzerfreundlichkeit und Usability entscheiden über den Erfolg von Internetauftritten und mobilen Services. Wer dies erkannt hat, wird dies bei eigenen Projekten berücksichtigen und entsprechende Erfolgskriterien definieren, Tests durchführen, Meilensteine setzen und die Umsetzung laufend evaluieren. Um einzelne Aspekte der in diesem Band aufgezeigten Thematik zu vertiefen, bietet es sich an, einen Blick in die Fachliteratur zu werfen und das umfangreiche kostenlose Informationsangebot auf einschlägigen Websites zu nutzen. Individuelle Beratung und Usability-Tests bieten im deutschsprachigen Raum zahlreiche Internet-Dienstleister an. In diesem Serviceteil haben wir einige aktuelle Tipps zusammengetragen.*

### Literatur

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2002): Einfach machen – Barrierefreie Webangebote. Service für Betriebe und Unternehmen; Wiesbaden.

Das Serviceheft wurde für die Kampagne „Internet ohne Barrieren“ erstellt. Es thematisiert die Barrierefreiheit als einen der derzeit wichtigsten Aspekte von Web-Usability und zeigt neben Praxisbeispielen, wie sich barrierefreie Internetangebote gestalten und programmieren lassen. Kostenloser Download als PDF-Datei unter: [www.bmwi.de/Redaktion/Inhalte/Downloads/barrierefreie-webangebote,property=pdf.pdf](http://www.bmwi.de/Redaktion/Inhalte/Downloads/barrierefreie-webangebote,property=pdf.pdf)

Die Argonauten (Hrsg.) (2001): Klartext – Die E-Consumer-Studie der Argonauten über Navigationswording; München.

Für die Benutzerfreundlichkeit eines Internetangebotes spielt das Navigationswording, also der Bezeichnung von Hyperlinks, Rubriken und Buttons, eine zentrale Rolle. Die repräsentative Studie untersucht die wichtigsten Navigationsbegriffe aus Sicht der Nutzer und definiert allgemeine Standards zur Verwendung von Navigationsbezeichnungen. Kostenpflichtige Bestellung unter: [www.ibusiness.de/shop](http://www.ibusiness.de/shop)

Hellbusch, Jan Eric (2001): Barrierefreies Webdesign; Bonn.

Eine der ersten deutschsprachigen Publikationen zum Thema. Der Autor erläutert die Prinzipien eines Webdesigns ohne Barrieren und gibt Tipps für die praktische Umsetzung und Tests auf Barrieren. Im Fachzeitschriftenhandel erhältlich; kostenloser Download der ersten Seiten unter: [www.knowware.de](http://www.knowware.de).

Manhartsberger, Martina / Musil, Sabine (2001): Web Usability – das Prinzip des Vertrauens; Bonn.

Anhand praxisorientierter Beispiele, Tipps und Handlungsempfehlungen erklären die Verfasserinnen in ihrem Leitfaden, wie Online-Verantwortliche bequem bedienbare, vertrauenswürdige und daher erfolgreiche Websites umsetzen können. Die Aspekte reichen dabei von Farben und Layout bis zu Seiteninhalten oder Ablaufgestaltung.

Nielsen, Jakob (2000): Erfolg des Einfachen. Jakob Nielsen's Web Design; München.

Dr. Jakob Nielsen beschäftigt sich seit 1983 intensiv mit dem Thema Nutzerfreundlichkeit und Produktivität von Software. Er gilt als weltweit führender Vordenker für Usability und Webdesign. Seine grundlegende Aussage lautet: der Mensch muss die Technologie beherrschen, nicht die Technologie den Menschen. Das Buch ist ein umfassendes Nachschlagewerk für Entwickler von Websites oder Intranets sowie für Manager, die für die Online-Strategie verantwortlich sind.

Nielsen, Jakob / Tahir, Marie (2001): Homepage Usability. 50 enttarnte Websites; München.

Neben den üblichen Checklisten und statistischen Fakten zum Thema Usability beinhaltet das Buch eine ausführliche Analyse von 50 der populärsten Websites durch Usability-Papst Jakob Nielsen und die User-Profil-Expertin Marie Tahir. Dabei werden beispielsweise Yahoo, CNet oder eBay kritisch unter die Lupe genommen. Der Leser kann so aus den Fehlern anderer lernen und diese bei eigenen Internet-Projekten vermeiden.

Paritätischer Wohlfahrtsverband (Hrsg.) (2001): Barrierefreiheit im Internet – ein Handbuch für Webdesigner. Heidelberg.

Praktiker finden in dieser Broschüre konkrete Empfehlungen, wie sie Internetseiten barrierefrei gestalten können. Behandelt werden sowohl die gängigen Elemente von Internetseiten wie Bilder, Farben, Schriften und Links (Verweise) als auch Besonderheiten, wie z.B. mit Formularen, Textdateien und speziellen Techniken umgegangen werden soll. Bestellmöglichkeit unter: [www.webforall-heidelberg.de/html/deutsch/broschuere\\_bestellen.php](http://www.webforall-heidelberg.de/html/deutsch/broschuere_bestellen.php)

Puscher, Frank (2001): Das Usability-Prinzip; Heidelberg.

Der Autor beschreibt die Grundlagen benutzerfreundlichen Webdesigns und zeigt anhand von Fallbeispielen, dass auch große Unternehmen wie IBM oder Sony Fehler bei der Website-Gestaltung machen. Der Leser findet konkrete Vorschläge für die eigene Site-Analyse. Das sehr anregend geschriebene und vierfarbig illustrierte Buch richtet sich an Geschäftsführer, Marketingfachleute und Projektleiter.

Yom, Miriam (2003): Web Usability von Online Shops; Göttingen.

Usability ist ein entscheidender Erfolgsfaktor für E-Commerce-Angebote. In einer umfassenden Darstellung zum Stand der Forschung richtet sich die Arbeit von

Dr. Miriam Yom sowohl an Designer und Agenturen als auch an Marktforscher und Wissenschaftler. Das Buch gibt detaillierte Antworten auf Fragen beispielsweise nach nutzerfreundlichen Gestaltungselementen, methodischen Ansätzen für die Messung von Usability, Erhebungsmethoden und -instrumenten oder dem Potential spezieller Online-Fokusgruppen für Web-Usability Tests.

Zimmermann, Hansjörg (2004): Usability Basics – Warum Männer heute Waschmaschine und Frauen Internetseiten bedienen können (E-Learning-Software auf CD-ROM), Bönningheim. Infos und Bestellung unter [info@x-term.de](mailto:info@x-term.de)

Die Erfolgskriterien für Aufbau und Funktionen von interaktiven Medien wie Website, Shopsysteme u.a. werden in verschiedenen Modulen (Grundlagen, Strategien, Methoden, Test, Anwendungsbeispiele) vermittelt. Die neue benutzerfreundliche E-Learning-Software Xterm setzt dafür Rich Media Elemente wie Streaming Video, Audio, animierte Graphik sowie interaktive Aufgabenstellungen ein.

## Internet-Links

### Barrierekompass

Barrierefreies Webdesign ist eine zentrale Anforderung für gute Usability. Der Barrierekompass ist ein Portal mit umfassenden Informationen rund um das Thema Barrierefreies Internet. Neben Informationen, Ansprechpartnern und Tipps findet man auch einen kostenlosen Barriere-Check, um die eigene Website auf Barrieren zu testen.

[www.barrierekompass.de](http://www.barrierekompass.de)

### Design not found

Eine sehenswerte englischsprachige Website, die von Webdesignern der Agentur „37 Signals“ ins Leben gerufen wurde. Hier findet man eine Sammlung von realen Beispielen für schlechtes Webdesign. Aus den Fehlern der anderen können Web-Verantwortliche lernen, was sie bei ihrem eigenen Online-Auftritt besser machen können.

[www.37signals.com/dnf/](http://www.37signals.com/dnf/)

### Einfach für Alle

Internetauftritt der Deutschen Behindertenhilfe – Aktion Mensch e.V. mit umfassenden Informationen zum Barrierefreien Webdesign. Das breite Angebot beinhaltet beispielsweise tagesaktuelle News, eine Diskussionsplattform sowie weiterführende Informationen.

[www.einfach-fuer-alle.de](http://www.einfach-fuer-alle.de)

### Kommdesign

Know-How für neue Medien, Internet und Intranet in den Bereichen Psychologie, Ergonomie, Usability und Kommunikation. Der deutschsprachige Internetauftritt des Beraters Dr. Thomas Wirth enthält neben einem umfangreichen redaktionellen Angebot auch Literaturempfehlungen und weiterführende Informationen.

[www.kommdesign.de](http://www.kommdesign.de)

### Microsoft Usability Research

Ein Überblick zu Methoden, Labors und Publikationen, mit denen die Software-schmiede Microsoft sich des Themas Website Usability annimmt.

[www.microsoft.com/usability/](http://www.microsoft.com/usability/)

### The Art of Web Usability

Die deutsch- und englischsprachige Website des Journalisten und Beraters Claus Wagner bietet u.a. eine Sammlung mit Vorlesungsmaterial zum Thema „Usability Accessibility“ an der Hochschule der Medien Stuttgart.

[www.art-of-web-usability.de](http://www.art-of-web-usability.de)

### Usability-Competence-Site

Die inhaltsreiche Website bietet Artikel zu den Themen Usability von Websites und mobilen Anwendungen und Usability-Tests. Darüber hinaus werden Methoden der Usability-Forschung dargestellt. Abgerundet wird das Angebot durch Fallstudien, in denen Erkenntnisse aus anwendungsorientierten Grundlagen-Forschungsprojekten der eResult GmbH sowie anderer Forschungsinstitute präsentiert werden.

[www.usability-competence.de](http://www.usability-competence.de)

### Usability First

Hintergrundartikel, ein Usability-Glossar sowie Tipps und Tricks zu Design, ROI-Messung, Barrierefreiheit und vielen weiteren Aspekten zeichnen dieses englischsprachige Internetangebot der Agentur Diamond Bullet Design aus Ann Arbor (USA) aus.

[www.usabilityfirst.com](http://www.usabilityfirst.com)

### Usability-Forum: Plattform für Software-Ergonomie

Neben Artikeln und Studien zum Thema Usability offeriert die deutschsprachige Website einen kostenlosen E-Mail-Newsletter, der in unregelmäßigen Abständen über neue Entwicklungen im Bereich Nutzerfreundlichkeit informiert.

[www.usability-forum.com](http://www.usability-forum.com)

### Usability Now

Die umfassende deutschsprachige Website bietet einen Downloadbereich mit Tools, mit denen Web-Designer die Nutzerfreundlichkeit ihrer Website verbessern können. Außerdem gibt es Checklisten und Tipps, was es bei der nutzerfreundlichen Gestal-

tung von Online-Auftritten zu beachten gibt. Im Forum können sich Usability-Verantwortliche austauschen. Ergänzend bietet die Webseite Literaturtipps und Seminartermine.

[www.usability-now.com](http://www.usability-now.com)

#### Usability Inside

Sehr lesenswerter Web-Blog (Online-Tagebuch) des Berliner Usability-Experten Marcus Völkel, in dem aktuelle Best- und Worst-Practice-Beispiele kommentiert, Trends aufgezeigt und Tipps vermittelt werden.

[www.web-blog.net](http://www.web-blog.net)

#### Usable Web

Eine umfassende und aktuelle Sammlung von über 1.050 englischsprachigen Links zu Internetangeboten rund um das Thema Web-Usability: Methoden, Designtipps, Veranstaltungstermine, Strategien, Technologien und vieles mehr.

<http://www.usableweb.com/>

#### useit.com: Jakob Nielsen's Website

Auf seiner englischsprachigen Website veröffentlicht Usability-Papst Jakob Nielsen regelmäßig Kolumnen zum Thema Usability. Außerdem finden Interessierte dort kostenpflichtige Studien zum Download, Büchertipps, Weblinks und Seminartermine. Auch Zeitschriftenbeiträge aus unterschiedlichen Medien werden hier aufgelistet.

[www.useit.com](http://www.useit.com)

#### Web for All

Web for All ist ein Projekt des gemeinnützigen Vereins zur beruflichen Integration und Qualifizierung e.V., Heidelberg. Auf der Website findet man neben anschaulichen grundlegenden Informationen zum Thema „Barrierefreies Webdesign“ auch die Möglichkeit, eine erste Einschätzung eigener Internetprojekte durch die Mitarbeiter von Web for All zu beauftragen.

[www.webforall-heidelberg.de](http://www.webforall-heidelberg.de)

#### Website-Usability

Das deutschsprachige Forum ist eine Plattform für den Erfahrungs- und Informationsaustausch für alle, die in diesem Bereich tätig sind.

<http://de.groups.yahoo.com/group/website-usability/>

## Dienstleister

### Dienstleister-Suche auf ebigo.de

Auf der tagesaktuellen Website der Mittelstandsinitiative ebigo.de kommen Nachfrage und Angebot zusammen. Hier finden Sie über 5.000 kompetente Dienstleister (Internetagenturen, Berater) für IT- und E-Business-Projekte mit Kontaktdaten, Profilen und Referenzprojekten.

[www.ebigo.de/dienstleister/suche](http://www.ebigo.de/dienstleister/suche)

(Suchtipp: im Auswahlfeld „Gewünschte Kompetenz“ das Stichwort „Usability“ selektieren)

### iBusiness Jahrbuch Online

Das Dienstleisterdatenbank des Branchendienstes iBusiness bietet 2.500 Firmenprofile von Agenturen, Dienstleistern und Produzenten der Newmedia-Branche im deutschsprachigen Raum.

[www.ibusiness.de/branche/jahrbuch/](http://www.ibusiness.de/branche/jahrbuch/)

(Suchtipp: in der „Erweiterten Suche“ im Auswahlfeld „Dienstleistungsangebot“ das Stichwort „Usability-Tests“ selektieren)

## Die Autoren und Herausgeber

Christian Bopp, Director Research, argonauten360°, München. Nach seinem Volkswirtschaftsstudium in Bonn und Heidelberg begann Christian Bopp seine Berufstätigkeit 1996 als wissenschaftlicher Referent in ifo Institut für Wirtschaftsforschung. Anschließend war er bei der Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH in der Marktforschung tätig. Seit Mai 2000 hat Bopp dann den Aufbau der Abteilung Planning / Research bei der Internetagentur argonauten360° unterstützt. Schwerpunkt seiner Tätigkeit ist die Durchführung von Usability-Tests. Seit über drei Jahren veröffentlicht er regelmäßig Artikel über ausgewählte Websites, die einen Usability Test unterzogen wurden, in der Fachzeitschrift w&v Werben & Verkaufen.

E-Mail: c.bopp@argonauten360.de

Eva Pfendert, Projektleiterin Internet-Dienstleistungen, MFG Medienentwicklung Baden-Württemberg, Stuttgart. Eva Pfendert hat während ihres Informationsmanagement-Studiums in Stuttgart breite Schnittstellenkompetenz mit den Disziplinen Informatik, Betriebswirtschaftslehre und Informationswissenschaft erworben. Seit Anfang 2000 ist sie im Team Internet/IT-Services der MFG, dem Kompetenzzentrum des Landes für Medien, IT, HighTech, tätig. Sie verfügt über mehrjährige Berufserfahrung im Internet-Projektmanagement; insbesondere ist sie bei bedeutenden Projekten von Ministerien und Landeseinrichtungen (z.B. Landesportal [www.baden-wuerttemberg.de](http://www.baden-wuerttemberg.de), Krisen-PR-Internetangebot [www.infodienst-bw.de](http://www.infodienst-bw.de)) für Konzeption, Dienstleisterauswahl, Usability-Evaluation und barrierefreie Gestaltung verantwortlich.

E-Mail: pfendert@mfg.de

Klaus Schwab, Unit-Director Planning/Research und Mitglied der Geschäftsführung, argonauten360°, München. Klaus Schwab studierte bis 1999 Medienmanagement, Medienwissenschaften und Kommunikationsforschung am Institut für Journalistik und Kommunikationsforschung in Hannover. Im Rahmen seiner Diplomarbeit adaptierte er die Methode des Usability-Testings aus dem Bereich Software-Ergonomie für Internetauftritte. Schwab war anschliessend bei argonauten360° als Verantwortlicher für das Neukundengeschäft und Referent der Geschäftsführung beschäftigt. Seit Anfang 2002 leitet er die Abteilung Planning/Research, die sowohl Agentur- wie eigenständige Kunden betreut. Schwab ist Gastdozent an der BAW Bayerischen Akademie für Werbung, München, sowie am Institut für Journalistik und Kommunikationsforschung der Hochschule für Musik und Theater, Hannover. Er ist Autor von Fachartikeln und Veröffentlichungen unter anderem zu den Themengebieten E-Branding, User Centered Thinking, Usability und Monitoring.

E-Mail: k.schwab@argonauten360.de

Thorsten H. Wilhelm, Geschäftsführer des Marktforschungs- und Beratungsunternehmens eResult GmbH, Göttingen. Thorsten H. Wilhelm studierte an der Universität Göttingen Betriebswirtschaftslehre mit den Schwerpunkten Marketing, Controlling und Wirtschaftspsychologie. Bereits seit 1995 beschäftigt sich der Dipl.-Kfm. mit den

Potentialen des Internets für das Marketing und veröffentlichte 1996 ein Buch zum Thema Online-Gewinnspiele. Er ist geschäftsführender Gesellschafter der eResult GmbH und zugleich im wissenschaftlichen Dienst der Universität Göttingen tätig. Zudem betreibt er gemeinsam mit Miriam Yom die Wissensportale usability-competence.de und advertising-competence.de.

E-Mail: thorsten.wilhelm@eresult.de

Michael Wörmann, Research Manager, argonauten360°. Michael Wörmann studierte Psychologie in Würzburg und Padua mit den Schwerpunkten Ergonomie, Marketing und Konsumentenverhalten. Seit 2000 beschäftigt er sich als Research Manager bei den argonauten360° mit Fragen der Usability und der nutzerzentrierten Gestaltung interaktiver Angebote.

E-Mail: m.woermann@argonauten360.de

Dr. Miriam Yom, Geschäftsführerin des Marktforschungs- und Beratungsunternehmens eResult GmbH, Göttingen. Miriam Yom war nach ihrem Studium als Produktmanagerin Online-Advertising bei 1&1 Online Dialog GmbH (heute AdLink AG) in Montabaur tätig. Im Rahmen ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit an Marketinginstituten der Universitäten Göttingen und Dortmund wurde sie Expertin für Web Usability Tests. Sie ist Autorin mehrerer Bücher (Frauen und Online-Medien, Web Usability von Online-Shops) sowie einer Vielzahl von Artikeln in Fachzeitschriften und Herausgeberbänden zu den Themen Web Usability und zielgruppenspezifischer Gestaltung von interaktiven Medien. Sie leitete Usability-Studien und Beratungsprojekte beispielsweise für BMW, Fraport, G+J Travelchannel, IP Deutschland, Rewe Travel New Media, Thomas Cook, GMX AG, e-Plus, Kaufhof und Vodafone.

E-Mail: miriam.yom@eresult.de

Dr. Ansgar Zerfaß, Mitglied der Geschäftsleitung und Prokurist bei der MFG Medienentwicklung Baden-Württemberg, Stuttgart, dem Kompetenzzentrum des Landes für Medien, IT, HighTech. Nach dem Studium der Wirtschafts- und Kommunikationswissenschaften (Abschluss Dipl.-Kfm.) arbeitete Ansgar Zerfaß ab 1990 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Unternehmensführung der Universität Erlangen-Nürnberg. 1995 promovierte er zum Dr. rer. pol. mit einer mehrfach ausgezeichneten Grundlagenarbeit zur Theorie der Unternehmenskommunikation. Seit 1996 ist Ansgar Zerfaß bei der MFG Medienentwicklung tätig, zunächst als Leiter Kommunikation/Öffentlichkeitsarbeit, seit 1999 als Mitglied der Geschäftsleitung mit Verantwortung für Geschäftsentwicklung, Politikberatung sowie die Bereiche Kommunikation/Marketing, Internet/IT-Services und Veranstaltungen/Bildung. Neben umfangreicher Tätigkeit in Wirtschafts- und Hochschulgremien ist er Verfasser und Herausgeber von zahlreichen Publikationen (7 Bücher, die meisten in zweiter Auflage erschienen; über 100 Fachbeiträge und Rezensionen) zu den Themen Corporate Communications, Public Relations, Interaktive Öffentlichkeitsarbeit, E-Business, Marketing und Unternehmensethik. Er ist u.a. seit mehreren Jahren verantwortlich für den wichtigsten deutschsprachigen

Internetwettbewerb, den Deutschen Multimedia Award, und hat die erfolgreichen Onlineportale [www.baden-wuerttemberg.de](http://www.baden-wuerttemberg.de), [www.doIT-online.de](http://www.doIT-online.de), [www.ebigo.de](http://www.ebigo.de) und [www.pr-guide.de](http://www.pr-guide.de) aufgebaut.

E-Mail: [zerfass@mfg.de](mailto:zerfass@mfg.de)

Prof. Hansjörg Zimmermann, Das Goldene Vlies GmbH, München, und Professor im Fachbereich Electronic Media an der Hochschule der Medien, Stuttgart. Hansjörg Zimmermann begann seine berufliche Karriere nach dem Studium der Betriebswirtschaft mit Schwerpunkt Marketing und Werbung im Jahr 1983 als Texter und Kontakter bei der FDS Werbeagentur. Weitere Stationen führten ihn als Texter zur Werbeagentur Die Crew, Stuttgart, als Creative Grouphead zu Ogilvy/Mather, Zürich, und schließlich 1987 als Creative Director zu Farner Publicis. Von 1988 bis 1992 war Hansjörg Zimmermann Creative Consultant und studierte Theaterwissenschaften und Kunstgeschichte. 1992 wurde er Geschäftsführer Creation und Gesellschafter bei Graffiti, Agentur für innovative Kommunikation und Werbung, München. Im April 1996 gründete Hansjörg Zimmermann zusammen mit Rainer Wiedmann die argonauten – heute argonauten360°. Mitte 2003 startete er dann ebenfalls in München Das Goldene Vlies, Studio für Markenbeziehungen und Design. Als Professor im Fachbereich Electronic Media an der Hochschule der Medien, Stuttgart, betreut er im Aufbau-Studiengang „Medienautor“ kreative Nachwuchskräfte und Projekte rund um Text, Internet und interaktive Medien.

E-Mail: [h.zimmermann@dasgoldenevlies.de](mailto:h.zimmermann@dasgoldenevlies.de), [zimmermann@hdm-stuttgart.de](mailto:zimmermann@hdm-stuttgart.de)