

05.03 Planung, Gestaltung und Umsetzung von E-Commerce-Angeboten

Teil1: Fehklicks kosten Geld: Kundenorientierte Gestaltung und Umsetzung des Auftritts und des Bestellvorgangs

Klassische Vertriebskanäle werden zunehmend durch elektronische Medien wie Internet und CD ergänzt, wenn nicht sogar in ferner Zukunft substituiert. Allerdings sind die Auftritte bisher wenig geeignet, Ziele von Nachfragern und Anbietern zu befriedigen. Defizite der Benutzbarkeit und der Informationsqualität schaden häufig dem Renommee mehr und wirken sich nachteilig für den Absatz aus. Die Autoren dieses Beitrags geben Hinweise zur Gestaltung des Internet-Auftritts und machen auf mögliche Fehlerquellen aufmerksam.

Stichwörter: Pre-Sale; Check-out; AfterSale; Internet-Auftritt: Planung, Metaphern-Wahl, Gestaltung, Benutzbarkeit, Informationsqualität; „Die Einstiegsseite“; Individualisierbarkeit

UWE HAUPT, PETER ANSORGE, GUIDO FRICK¹

Internet – das Einkaufsnetz?

Das Internet boomt. Kaum ein Anbieter von Gütern – seien es konventionelle Handelswaren, Dienstleistungen oder spezielle Informationsangebote – kann sich der *Frage* „*Präsentiere ich mich im Internet?*“ verschließen. Im Kern wird sie schnell nach dem olympischen Prinzip zu entscheiden sein – *dabei sein ist alles* –, allerdings kommen dann sofort die wesentlichen Fragen „*Wie präsentiere ich mich richtig?*“ und vor allem „*Wie verkaufe ich richtig?*“, wenn im Wettbewerb ernsthaft Medaillenränge angestrebt werden.

Was nützt bei der Einrichtung von Verkaufsräumen die optimale Standortwahl, eine ausgefuchste Marketingkampagne und Fassade, wenn der Kunde im Geschäft nicht zurecht findet, die Wege mit Verpackung verstellt sind, niemand Auskunft erteilt oder die Kassen nicht besetzt sind? Unvorstellbar? Im Internet aber gang und gäbe.

WWW – was, wo, wie?

Seit 1994 – mit Einführung des World-Wide-Web (WWW) Dienstes – sind kommerzielle Internet-Auftritte auch im deutschsprachigen Raum zu verzeichnen. Primärer Grund für diesen Erfolg ist die gegenüber früheren Systemen signifikant verbesserte *Bedienbarkeit* der zunächst nur grafikfähigen und Hypertext-orientierten, nunmehr multimedialen Variante des Internets. Das sagt zwar noch nichts über die *Benutzbarkeit* – der Güte im Umgang mit dem Informationssystem – und die *Informationsqualität* – dem inhaltlichen Wert des Angebots – aus, ist dennoch unabdingbare Voraussetzung bei der Gestaltung eines Internet-gestützten

¹ Mitglieder des Instituts für Software-Ergonomie und Informationsmanagement (ISI) im Technologie-Zentrum Informatik (TZI) der Universität Bremen, Bibliothekstr. 1, 28359 Bremen

Kontakt: Geschäftsführer Uwe Haupt, Telefon: (0421) 218-7397, E-Mail: haupt@tzi.de

Informations- und Verkaufssystems. Klassische Aufgaben des Handels finden sich auch in den Internet-Auftritten wieder: einerseits *Information* und *Präsentation*, andererseits *Verkauf* und *Bestellung*.

Die Bedienprinzipien des WWW erscheinen schlicht und durchschaubar: Ausgehend von einer Startposition, meist als *Startseite* oder *Homepage* bezeichnet, wird durch Anklicken einer deutlich gekennzeichneten Stelle – der *Referenz*, dem *Hyperlink* oder kurz *Link* – eine andere Präsentation, eine andere Bildschirmdarstellung erreicht. Das ist der Standard, der den gesamten *HTML-Seiten* (*hypertext markup language = Hypertext-Auszeichnungs-Sprache*) zugrunde liegt. Die dahinter steckende Idee ist praktisch nicht mehr als die elektronische Umsetzung eines Lexikons, die [Links](#) sind die altbekannten → *Querverweise*, die auf einen speziellen Eintrag des gleichen Lexikons zeigen. Das Klicken ersetzt das lästige Blättern.

Probleme bei der Benutzung

Neben reiner Informationsdarbietung, die das WWW in seinen Anfängen dominierte, tritt mit dem *E-Commerce* zunehmend die Abwicklung mehr oder weniger komplexer Transaktionen in den Vordergrund. Die Anforderungen an die *Navigation* werden erweitert um Elemente der *Interaktion*. War schon bei der reinen Informationspräsentation die Art der Darbietung und ein benutzungsgerechtes Angebot von Navigations- und Auswahlfunktionen erfolgskritisch, so kommt der Benutzbarkeit heute eine deutlich größere Bedeutung zu. Kompliziertere Vorgänge, wie rechtswirksame Online-Geschäfte, müssen im Internet fehlerfrei bewerkstelligt werden können.

Selbstbedienung – Der hilflose Kunde

Bei E-Commerce-Angeboten besteht zwar keinerlei direkte gesetzliche Verpflichtung, ergonomische Grundlagen zu beachten, sie sind aber entscheidende Voraussetzung für die Benutzerakzeptanz. Im Gegensatz zu Software-Anwendungen, zu denen es in der Regel gedruckte Dokumentationen, Kontexthilfen, Hotlines und oft auch Schulungsangebote gibt, werden Benutzer einer Web-Site nicht betreut. Und das, obwohl den Benutzern nicht unbedingt Erfahrung im Umgang mit der Software und unterschiedlichen Sites unterstellt werden kann. Zudem ist der Adressatenkreis hinsichtlich der Vorerfahrungen im Umgang mit Dialogsystemen und bezüglich der Ziele bzw. Erwartungen sehr heterogen. Letztlich ist eine Web-Site aber nichts anderes als ein Stück Software. Und die Erfahrungen der Ergonomie, die im Softwarebereich über Jahrzehnte hin entwickelt wurden, lassen sich in weiten Teilen auch auf die Gestaltung von Web-Sites anwenden.

So jung – und noch verdorben

Das Internet und der WWW-Dienst, auf den wir uns konzentrieren wollen, ist mit seinem halben Jahrzehnt noch viel zu jung, um als gesicherte Kulturtechnik angesehen zu werden. Die Technik selbst ist ständigen Weiterentwicklungen unterworfen, wie die in halbjährigem Abstand erscheinenden *Browser-Releases* und neu hinzukommende Features zeigen, während

erst jetzt die ersten Absolventen in das Berufsleben eintreten, die die Gestaltung internet-fähiger Systeme in ihrer Ausbildung hätten erlernen können, wäre es denn thematisiert worden. Hochschulen reagieren erst jetzt hektisch mit spezialisierten Angeboten in *Medieninformatik* und auch bei den Lehrberufen sind erst in jüngster Zeit Lehr- und Lerninhalte angepaßt worden – über die Güte der Ausbildung kann nur spekuliert werden. An solide und grundständig ausgebildetem Personal mangelt es zur Zeit.

Die Technik erfordert auf der Angebotsseite zunächst keinen allzu großen Aufwand: Jeder handelsübliche PC der Kinderzimmer-Kategorie läßt sich zur Herstellung von *WWW-Seiten* und ganzen *WWW-Sites* verwenden. Beschränkungen durch hohe Investitionen, wie sie bei der Farb-Reprotechnik oder bei der Erstellung von Druckerzeugnissen erforderlich sind, gibt es nicht mehr; Kontrollinstanzen sind weggefallen. Autodidakten und im Umgang mit Rechnern Ungeübte können relativ rasch funktionsfähige und vermeintlich preiswerte Lösungen für einen Internet-Auftritt herstellen. Allerdings fehlen hier nicht selten die spezifischen Kenntnisse und Erfahrungen, die sich in den absatzunterstützenden Berufen auch erst im Laufe der Zeit herausgebildet haben.

Kundenverhalten – die Freiheit des Surfers

Vor der Entwicklung von Software für den professionellen Bereich steht die klassische Ausgangsfrage, welche Arbeitsaufgabe mit der Software zu unterstützen sei. Die Übertragung dieses Vorgehens E-Commerce-Anwendungen scheint nur auf den ersten Blick leicht. Existierende Sites unterstützen in der Regel lediglich folgenden Ablauf:

1. Anwahl einer Produktgruppe,
2. 2. Auswahl eines Produktes,
3. 3. Bestellung des Produktes,
4. Eingabe von Bestellmodalitäten.

So und nicht anders hat sich der Kunde zu verhalten.

Aber genau so verhält sich kein Kunde: . Er will mit anderen über eine Kaufabsicht reden und diesen Personen die Produktinformation zugänglich machen. (Haben Sie in einem Laden schon mal gesehen, daß ein Rechner von einer Person allein gekauft wird? Meist ist eine „Sachverständige“ Begleitung mit anwesend.) Er will Waren vergleichen, vor einer Kaufentscheidung noch einmal „darüber schlafen“ und am nächsten Tag das Produkt ohne großen Suchaufwand wiederfinden.

Der Abgleich zwischen E-Commerce Angeboten im WWW und klassischen Vertriebswegen wie beispielsweise dem Papierkatalog ist häufig unzureichend, teilweise beschränkt sich der Wiedererkennungswert auf das Unternehmens-Logo. Viele Internet-Auftritte machen sich nicht die Wechselwirkungen unterschiedlichster Medien – Papierkatalog, TV-Werbung, Internet-Auftritt – zunutze. Dabei ist es extrem wichtig, darauf zu achten, wie ein im

Papierkatalog gefundenes Produkt im WWW wiedergefunden und wie es bestellt werden kann – und umgekehrt.

Druck-er-zeugnisse

Die Kulturtechniken des Lesens und Schreibens sind seit Jahrhunderten präsent, der Umgang mit gedruckten Werken wird heute bereits mit dem Bilderbuch eingeübt. Auch der Handhabung von Versandhandels-Katalogen und Produktinformationen ist als gesichert anzusehen, Jahrzehnte haben hier eine eigenständige Tradition entstehen lassen. Selbst unterschiedlichste Präsentationsformen – standardisierte oder eigenwillige Formate, knallige oder dezente Farben, strukturierte oder unstrukturierte Anordnungen, differenzierte Materialien – hindern uns nicht, die Botschaften der Anbieter wenigstens *wahrnehmen, erkennen* und mit dem jeweiligen Print-Medium operieren zu können, wenn wir denn des Lesens mächtig sind. *Wir können es bedienen.* Ob uns die Form und der Inhalt ansprechen und ob wir die vom Anbieter gewünschten Schlüsse daraus ziehen und in die „richtigen“ Handlungen umsetzen, ist dabei eine ganz andere Frage, der sich Verkaufspsychologen, Designer, Layouter, Texter, Fotografen, Grafiker, Illustratoren, Setzer, Drucker, ... widmen.

Seiten-Effekte – Die Fehler der Anbieter

Die Benutzung verschiedenener E-Commerce-Sites ähnelt aus Nutzersicht heute eher einer Einarbeitung in unterschiedliche Betriebssysteme als einer Benutzung eines neuen, vom „look-and-feel“ an einer bestimmten Plattform orientierten Programmes. Anbieter stellen offensichtlich regelmäßig Design-Gesichtspunkte über die Prinzipien der Benutzbarkeit, oder wissen gar nicht, daß es letztere gibt. Hieraus ergibt sich eine Reihe von häufig festzustellenden Fehlern:

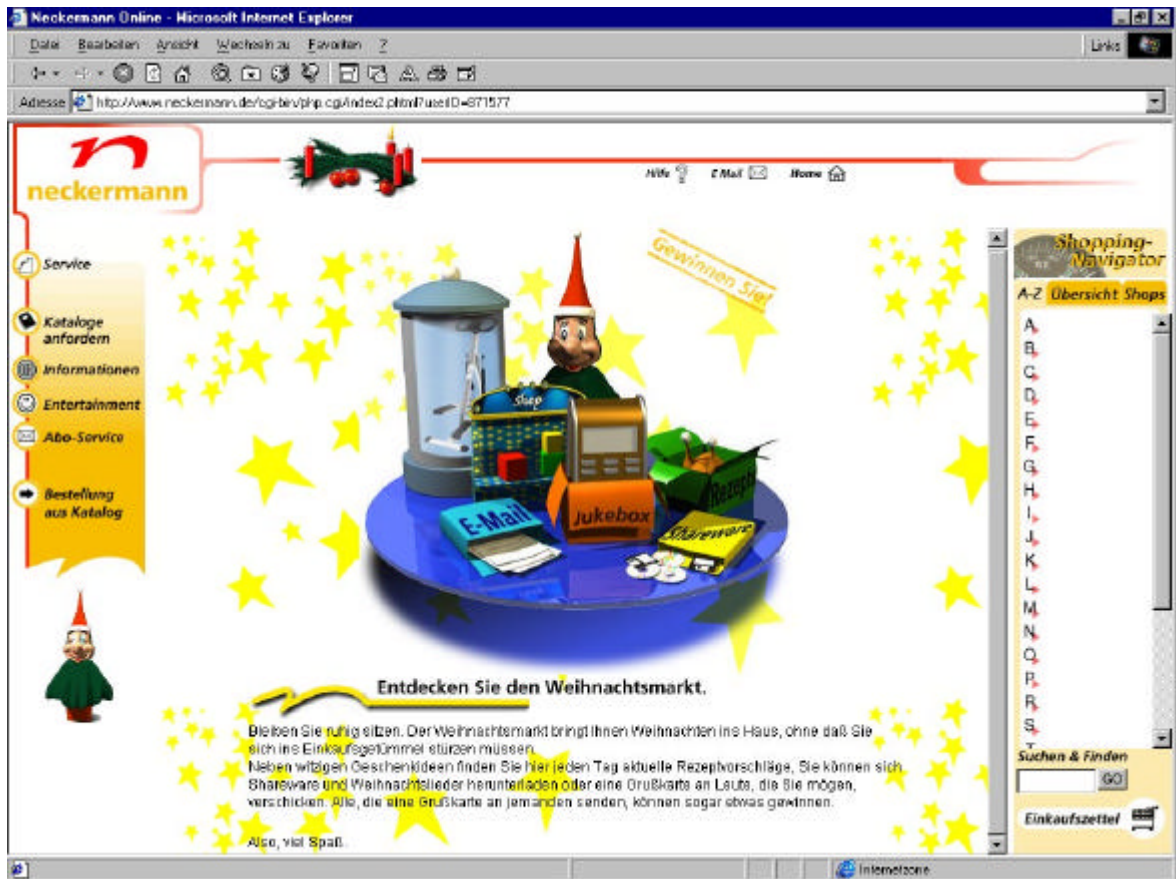


Abb. 1: Startseite eines Versandhandels (www.neckermann.de) [01.12.1998]
Über 50 Grafikelemente – viel zu lange Ladezeit. Wo kann man bestellen?

- *Texte werden als Grafiken gesendet, um besondere Schrifttypen zu nutzen:* zu lange Ladezeiten, teilweise keine andere Interaktionsmöglichkeit mehr, keine Anpaßbarkeit an Nutzerbedürfnisse (vgl. Abb. 1)
- *Farben übersteuern benutzergewählte Voreinstellungen:* Links sind nicht wahrnehmbar
- *Negativschrift am Bildschirm:* schlecht zu erkennen; bei Browser-Grundeinstellung auf Ausdruck nicht sichtbar
- *Hintergrund-Bilder:* erschwerte Lesbarkeit

Neben Fehlern, die eindeutig der unreflektierten Ausrichtung am Corporate Design zuzurechnen sind, lassen sich auch unabhängig davon auftretende Fehler benennen. Es handelt sich um prinzipielle Fehler, die bei Software beliebigen Typs festzustellen sind; sie sind in der Regel auf grundsätzliche Defizite bei der Entwicklung großer Softwaresysteme zurückzuführen:

- *Ständiger Wechsel der Interaktionselemente:* unterstrichene Links, klickbare Grafiken, hervorgehobene „Knöpfe“ lassen kein einheitliches Konzept erkennen und desorientieren
- *Ständiger Wechsel der Anordnung von Bedienelementen:* keine Ortscodierung
- *Inkonsistente Bezeichnungen:* erzeugen Orientierungslosigkeit bei Benutzern
- *Animationen:* lenken mehr ab, als sie (bei Werbebanner) Beachtung finden

- *Benutzung von Frames:* Verlust der Orientierung, keine Wiederfindbarkeit, schlechte Speicherbarkeit, keine „Bookmarks“ möglich, Seite mit älteren Browsern nicht druckbar
- *Struktur der Site:* nicht am Informationsbedarf oder an den von den Benutzern zu erledigenden Aufgaben orientiert, sondern an internen Strukturen des Anbieters (vgl. Abb. 2)

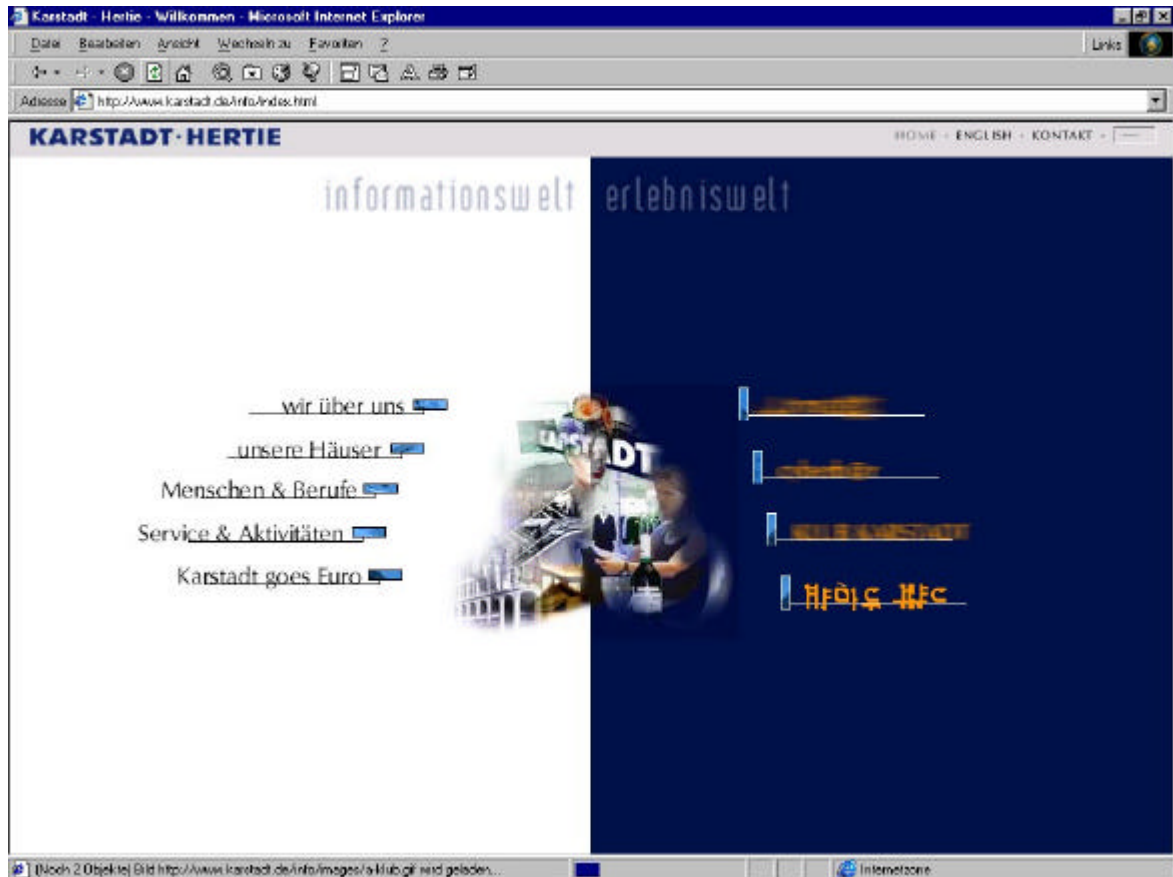


Abb. 2: Startseite eines Kaufhauses (www.karstadt.de) [01.12.1998]:
Wo gibt's Bügeleisen?

- *Wesentliche Navigationselemente:* außerhalb des sichtbaren Bereichs
- *Texte:* zum schnellen Überfliegen häufig nicht geeignet, weil wenig strukturiert
- *Navigationskonzepte:* jede Site mit neuen Konzepten
- *Seitengestaltung:* browserspezifisch
- *Seitengestaltung:* zu lang, Scrollen erforderlich, Wesentliches zunächst nicht sichtbar.
- *Farbe:* zu starker Farbeinsatz, dadurch zu hohe visuelle Belastung
- *Grafiken:* nicht optimiert

Handlungsorientierung – Was Anbieter besser machen können

Eigene Laboruntersuchungen haben ergeben, daß 43% eines im Test möglichen Bestellwertes *nicht bestellt wurde*, obwohl klar definierte Bestellvorgaben („Bestelle Videorecorder, Hersteller X, Typ Y“) gemacht wurden – teilweise war den Benutzern nicht klar, daß sie gar nicht bestellt hatten. Gründe: Umständliche Navigation über bis zu 16 (!) WWW-Seiten, um zum

abschließenden Bestellvorgang zu kommen – mit 15 Übergangsmöglichkeiten zur Konkurrenz; die ist nur einige Mausklicks entfernt.

Offensichtlich hatte kein Systemgestalter daran gedacht, selbst eine Probebestellung aufzugeben. Was passiert, wenn externe Motivation wegfällt, zeigen Untersuchungen in den USA: 62% der „Web-Shopper“ gaben vorzeitig auf, ein eigentlich gewünschtes und zu bestellendes Produkt weiter zu suchen (vgl. [3]). An gleicher Stelle wird darauf hingewiesen, daß schlechte, unbenutzbare Internetauftritte von E-Commerce-Anbietern mehr der Reputation schaden, als zum Geschäftserfolg beizutragen.

Eigene Usability-Tests mit einer heterogen zusammengesetzten Gruppe (4 Sites mit je 10 Personen) von BenutzerInnen verdeutlichen, an welchen Stellen Probleme auftauchen. Bei den Labor-Versuchen sollten sowohl vorgegebene als auch selbstbenannte Produkte aus den Angeboten von Versandhäusern bestellt werden. Es gab keinerlei zeitliche Beschränkungen. Als Erfolg wird die vollständige Lösung der vorgegebenen Aufgabe gewertet.

<i>Aufgabenbereich</i>	<i>Erfolgsquote</i>
Suchen einer Produktkategorie / Produktübersicht	100%
Suchen einzelner Artikel	75%
Einleitung einer Bestellung	75%
Abschluß einer Bestellung	62%
Nutzung / Bestellung spezieller Zustelldienste	0%
Feststellung des End-Preises inkl. Zuschläge	0%
Ausdruck von Artikeln mit Beschreibung	0%

Die Ergebnisse lassen sich vereinfacht wie folgt interpretieren:

- Eine Aufteilung in Produktkategorien wird von Benutzern angenommen und verstanden, wenn die Aufteilungen bereits langjährig aus Papier-Katalogen bekannt und eingeführt ist. (Bei den obigen Tests handelte es sich um bekannte Versandhäuser.) Navigationsmöglichkeiten wie Blättern und Weiterschalten werden genutzt.
- Nutzungsprobleme entstehen dann, wenn seitens der Benutzer besondere Interaktionen wie Eingabe von Produkteigenschaften erforderlich sind.
- Je mehr die Ebene des reinen Klickens durch das Informationsangebot verlassen werden muß, desto größer werden die Probleme.

Häufig bemerken Anbieter an geringen Verkaufszahlen, daß am WWW-Angebot etwas nicht stimmen kann und versuchen, die statische Präsentationsschicht durch ein ansprechenderes Design zu verbessern. Obige Tabelle läßt es sinnvoll erscheinen, die Bemühungen zunächst auf die Verbesserungen der dynamischen Komponente – nämlich auf die Dialoge – zu richten, um damit den endgültigen Bestellvorgang zu unterstützen. Der Wechsel von der „blättrenden“ Maus zur „bestellenden“ Tastatur fällt sehr vielen Benutzern außerordentlich schwer.

Die ergonomische Qualität eines Internet-Angebots läßt sich nicht losgelöst von den jeweiligen Inhalten diskutieren.

- Benutzer setzen ein sachgerechtes, „gutes“ Informationsdesign mit „verlässlicher, aktueller Information“ gleich.
- Der Zusammenhang von Inhalt und Dialoggestaltung (Steuerung) ist gerade bei hypermedialen Präsentationen besonders eng: *Inhalte* (Texte und insbesondere Abbildungen) werden klickbar und bekommen somit zusätzlich eine Funktion als *Dialogelemente*, umgekehrt sollen Dialogelemente bereits Inhalte vermitteln. Anders als bei „klassischen“ Bürosystemen – hier Daten, dort Schaltelemente – sind die jeweiligen Funktionen im Internet nicht eindeutig erkennbar und bereiten Nutzern vermeidbare Schwierigkeiten.

Gerade beim Bestellvorgang treten ergonomische Probleme besonders deutlich zutage und hier kosten Fehlclicks durch mangelnde Benutzbarkeit den E-Commerce Anbietern besonders viel Geld. Oft ist es zum Beispiel nicht möglich, aus dem (als Metapher falsch gewählten) Einkaufskorb oder der Bestellliste gewählte Artikel wieder einzeln zu entfernen (Positivbeispiel siehe Abb. 3), sondern nur durch Löschen und Neudurchlauf des Such- und Auswahlzyklus‘ so daß er den ganzen Bestellvorgang von vorne beginnen muß. Hier wird häufig aufgegeben oder es wird vergessen, bereits gewählte Produkte neu zu markieren – nur weil man sich einmal „verclickt“ hat.



Abb. 3: Positiv: Hinweis auf Widerrufbarkeit [www.amazon.de] [01.12.1998]

Es ist in der Regel auch nicht möglich, vom „Warenkorb“ oder der Bestellliste noch einmal „zum Regal“, zur ausführlichen Produktbeschreibung zu gelangen, ohne wieder von vorn anfangen zu müssen. Was macht der Kunde, wenn er gerade vor Abschicken der Bestellung feststellt, daß man eigentlich von dem ausgesuchten Produkt auch noch eines in anderer Farbe, Größe oder sonstig abweichender Ausführung bestellen könnte?

Der Warenkorb

An einem Beispiel soll *ein* grundlegendes Problem bei der Gestaltung von WWW-Sites erläutert werden, die mit der unreflektierten Umsetzung vermeintlich eingängiger Modelle verbunden sind: Die meisten deutschen E-Commerce-Sites benutzen eine Warenkorb-Metapher. Man möge zu bestellende Produkte oder Dienstleistungen beim Ansehen der Site „in den Warenkorb“ legen. An sich ein lobenswerter Ansatz, Bekanntes aus der realen auch in der virtuellen Welt nutzbar zu machen.

Aber die Bezeichnung „Warenkorb“ ist falsch – nämlich dem Statistischen Bundesamt zur Feststellung bestimmter Preisindices vorbehalten. Selbst wenn man „Einkaufskorb“, „Einkaufsnetz“ oder „Einkaufswagen“ nähme, so wäre die Metapher nur dann tragfähig, wenn man auf seinem Monitor an Regalen vorbeigeleitet würde und Produkte „greifen“ und in einen am Bildschirm sichtbaren Korb „packen“ („drag&drop“) könnte. Dies wäre die ad-

äquale Umsetzung des SB-Marktes mit DV-technischen Mitteln, selbst wenn die Übersichtlichkeit darunter leiden würde.

Eine derart quasirealistische Präsentation scheitert im Internet zur Zeit aber noch an den benötigten Übertragungs-Bandbreiten. In der Regel findet man daher Präsentationen, die man durch Anklicken oder sonstige Markierungen einer *Bestelliste* zuführen kann.

Seit Jahrzehnten ist durch Versandhäuser die *Bestellpostkarte* eingeführt und jedem Papierkatalog beigelegt – im Internet wird aber keineswegs von dem Wiedererkennungswert Gebrauch gemacht. Bei Laboruntersuchungen kam tatsächlich die Frage auf „Wie kann ich denn einen Videorecorder in einen Warenkorb legen? Das ist doch nur was für Kleinteile.“

Probleme mit dem Warenkorb treten auch bei immateriellen Produkten wie Dienstleistungen, Reisen oder Versicherungen auf. Die Metapher wird ebenfalls gesprengt, wenn für einzelne Produkte unterschiedliche Lieferzeiten, Ratenzahlungen oder sonstige Sondervereinbarungen getroffen werden sollen.

Gestaltungsmöglichkeiten

Integrierte Gestaltung

Die enge Verbindung von Inhalt und Dialogstruktur in Hypertexten und ähnlichen Strukturen macht die *integrierte* Gestaltung von Benutzbarkeit und Informationsqualität zum adäquaten Ansatz, Gebrauchstauglichkeit herzustellen. In nicht unerheblichem Maße liegen bisherige Defizite an der unkoordinierten Herstellung von Teilsystemen: Die Gestaltung der Benutzungsoberflächen wird im günstigsten Fall Designern übertragen, während für Datenbankbindung in der Regel Informatiker verantwortlich sind. Die einen kümmern sich um das „Hübsche“ und „Schöne“ – die Präsentationsschicht –, die anderen um den reinen Datentransfer. Eine Abstimmung zwischen den Beteiligten findet nur selten oder wenn, dann nur unter großen Schwierigkeiten statt. Jede Partei beurteilt das zu erstellende System aus eigenem Blickwinkel, die eigentlich ausschlaggebende Perspektive des Benutzers bleibt außen vor. Das Ergebnis dieser Arbeit sind nicht benutzbare Systeme. Nicht ohne Grund haben sich in der „realen Welt“ spezialisierte Berufe für Ladenbau, Kataloggestaltung, Werbung und Produktanordnung, um nur einige zu nennen, herausgebildet. All das soll nun von kleinen Internet-Gruppen bewerkstelligt werden?

Nichts ist unmöglich

Es gibt zur Zeit keine Standards oder verbindliche Richtlinien zur Gestaltung von WWW-Auftritten, ebenso wenig gibt es Usancen, die als Quasistandards ein Pendant zur Buchdruckerkunst darstellen könnten. Nutzern gedruckter, papierner Werke ist die Syntax „→“ vollkommen klar; sie wird in der Regel auf den vorderen Seiten der Lexika sogar aus-

drücklich erläutert. Auch die Erwartungshaltung ist klar: Durch die Wahl eines Universal- oder eines Spezialwerkes wird die gewünschte Informationsqualität gewählt; die zu erwartende Informationstiefe läßt sich durch einfache Hingucken oder Gewichtsprüfung (einbändiges Handlexikon oder 20-bändige Enzyklopädie?) abschätzen.

Bei Büchern, Zeitschriften und Katalogen ist es Gepflogenheit, daß bestimmte Merkmale ganz oder teilweise vorhanden sind:

- Einband / Umschlag (Wiedererkennung)
- Titel (genaue Bezeichnung)

- Inhaltsverzeichnis (Gliederung)
- Kapitelüberschriften und –numerierung
- Registerschnitte (zum zielsicheren Positionieren)
- Stichwortverzeichnis, Index (Suchhilfen)
- Seitenzahlen (Orientierung)
- Impressum (Verantwortlichkeiten) und Adressen (Kontaktaufnahme)
- Mindestschriftgröße und einheitliches Satzbild (Lesbarkeit / Wahrnehmbarkeit)

Derartige Vereinbarungen gibt es für das Internet nicht. Jeder WWW-Anbieter ist frei, einen eigenen Stil für die *Präsentation* und des gesamten Ablaufs, den *Dialog*, zu wählen – und genau das wird auch gemacht. Selbst die großen Player der Informationstechnik haben es bisher nicht geschafft, die sonst gerne angestrebten Standardisierungen durchzusetzen. Jeder erfindet das Rad neu – Gestaltungsempfehlungen werden bisher kaum beachtet. Für Internet-Nutzer, die als Kunden gewonnen werden sollen, bedeutet das: Ständiges Umgewöhnen, häufige Neuorientierung, dauernde Konfrontation mit andersartigen Konzepten. Die Folge ist eine mangelnde Bereitschaft, das Internet-Angebot zu nutzen.

Orientierung

Ausgangspunkt für die Entwicklung von E-Commerce-Systemen/-Angeboten können die klassischen ergonomischen Kriterien sein, wie sie sich in der für Arbeitsplatzsysteme zentralen Bildschirmarbeitsverordnung [1] und die hierdurch referenzierte DIN EN ISO 9241, Teil 10, wiederfinden. Sie bieten einen erprobten Rahmen, der durch Erweiterung und Eingrenzung an die speziellen Anforderungen des E-Commerce angepaßt werden können. Es werden sieben Hauptforderungen an Software gestellt:

- Aufgabenangemessenheit,
- Selbstbeschreibungsfähigkeit,
- Steuerbarkeit,
- Erwartungskonformität,
- Fehlertoleranz,
- Individualisierbarkeit,
- Lernförderlichkeit.

Relativ problemlos werden sich die DIN-Kriterien *Fehlertoleranz* und *Steuerbarkeit* aus dem Bereich der klassischen Bürosoftware auf die Online-Angebote übertragen lassen. Da beim typischen Online-Nutzer keine extensiven Erfahrungen mit dem konkreten Online-Angebot erwartet werden können, werden besondere Anforderungen an *Lernförderlichkeit* und *Erwartungskonformität* gestellt. Das schnelle „Einarbeiten“ in die Struktur, das Navigationskonzept und das Steuerungskonzept der jeweiligen Site muß besonders unterstützt werden. Dabei kann Transferlernen eine wesentliche Rolle spielen. Zu berücksichtigen ist jedoch, daß aufgrund bislang fehlender, akzeptierter Standards (Styleguides) die Herausbildung von Erwartungen auf seiten der Benutzer nicht oder nur eingeschränkt erfolgen kann. Zudem unterliegen diese Erwartungen und Erfahrungen wegen der aktuellen, sehr dynamischen Entwicklung des WWW ebenfalls noch erheblichen Veränderungen. Eine Orientierung an in Betriebssystemen verbreiteten Konzepten ist anzuraten.

Gerade wegen der fehlenden Erfahrungen der Benutzer und wegen der Anforderung, daß eine effiziente Nutzung weitgehend voraussetzungslos möglich sein muß, kommt der *Selbstbeschreibungsfähigkeit* ebenfalls eine besondere Bedeutung zu. Hier lassen sich die Konzepte und Kriterien aus der klassischen Ergonomie im wesentlichen übertragen.

In den aktuellen Internet-Angeboten wird der *Individualisierbarkeit* bislang eine untergeordnete Rolle beigemessen. Dabei wird es nicht nur darauf ankommen, die Präsentation an die aktuelle Bildschirmgröße anzupassen, sondern benutzergesteuert und benutzerabhängig an unterschiedliche Informationsebenen (Überblickspräsentation, vertiefte Produktinformationen) anpaßbar zu machen.

Individualisierung

Unter *Individualisierung* werden drei ganz unterschiedliche Ansätze verstanden: die technische Komponente, die Benutzerinduzierte und die Anbietergetriebene Anpassung. Im engeren Sinne bezeichnet *Individualisierung* die Anpassung eines Informationssystems an die Bedürfnisse und Vorlieben des Benutzers. Bezogen auf die Präsentation sind das Möglichkeiten, wie Anpassungen von Farben, Schriftgrößen, Schrifttypen., um zunächst eine Wahrnehmbarkeit sicherzustellen. Avancierte Systeme bieten darüber hinaus auch die Möglichkeit, unterschiedliche Dialogabfolgen wählen zu können.

Die wenigsten Site-Anbieter berücksichtigen heute, daß es unterschiedliche Bildschirmgrößen und unterschiedliche Browser mit differenzierten Möglichkeiten gibt (Positivbeispiel in Abb. 4). Lapidare Hinweise sind in der Regel „am besten zu betrachten mit Browser X, Version Y, mit Auflösung 800x600“. Dies muß Nutzer verärgern, die über größere oder kleinere Bildschirme und andere Browser verfügen. Dabei ist es bereits heute für den Anbieter möglich zu erkennen, mit welcher Browser-Version und welcher Bildschirmauflösung der Abruf erfolgt. Das Site-Angebot hat sich an die jeweiligen

Fähigkeiten anzupassen, praktisch Individualisierung bezüglich des Clienten-Rechners. Hiermit werden notwendigerweise die Defizite des WWW-Dienstes kompensiert. Ein einziges Angebot für alle Rechner ist nicht mehr Stand der Technik.

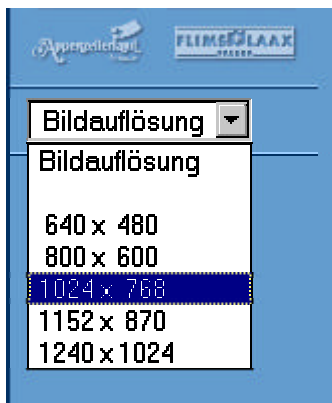


Abb. 4: Positivbeispiel: Wahl der Bildschirmauflösung [www.meteoedia.ch] [21.12.1998]

Nutzer haben unterschiedliche Vorlieben, die von einem interaktiven System berücksichtigt werden können. Möchte ein Interessent nur kurze, knappe Angaben oder benötigt er vertiefte Darstellungen für Produkte? Sowohl die Präsentationsform (zum Beispiel mit Bild, ohne Bild) als auch die Informationstiefe sollte jederzeit frei wählbar sein. Hierzu bietet es sich an, verschiedene Voreinstellungen und Kombinationen vorzuhalten, zum Beispiel „Schnelldurchgang“, „Preisübersicht“, „Produktdetails“ usw. Notwendige Elemente zum Umschalten auf andere Sichten sind dann ständig vorzuhalten. Das System muß also die Initiative der Benutzer unterstützen; dies kann vollkommen anonym erfolgen.

Marketingexperten erfreuen sich an dem Konzept des „One-to-one“-Marketings, womit eine gezielte inhaltliche Ansprache des WWW-Benutzers gemeint ist. Die unterschwellige Form besteht darin, einmal identifizierte Benutzer – sei es automatisch über Cookies oder durch manuelle Identifikation (Kundennummer, Name) – nicht nur zielgruppenspezifisch, sondern ganz individuell anzusprechen, indem vormalige Verhaltensmuster ausgewertet werden – jeder Kunde ein eigenes Marktsegment. Dies führt zu vergleichbaren Problemen, als würde man im Ladengeschäft ständig ungebeten von Verkäufern angesprochen, wo man doch zunächst nur gucken wollte – es kommt Verärgerung auf. Wie kann ein System erkennen, ob beim letzten Besuch nicht für Bekannte gesucht wurde, denen man stolz den neuen Computer vorführte? Wie kann man Freunden die Web-Site empfehlen und über die angebotenen Produkte reden, wenn diese etwas ganz anderes angezeigt bekommen. E-Commerce Anbieter sollten die Weiterempfehlung über persönliche Kommunikation oder Link-Sammlungen nicht unterschätzen.

Gänzlich anders verhält es sich, wenn spezialisierte und individualisierte Informationen auf *explizite Bestellung* der Interessenten erfolgen. Jeder Kunde bekommt sein eigenes Informationskonto, über das individuell verfügt werden kann. ZUM BEISPIEL kann hier aufgeführt werden, ob für bestellte Produkte Nachfolgeinformationen über Produktverbesserungen, Zubehör oder sonstige Neuerungen erwünscht sind..

Die zentrale Rolle bei der Entwicklung einer gut funktionierenden E-Commerce-Site kommt der *Aufgabenangemessenheit* zu. Dieses Kriterium muß in Abhängigkeit vom Inhalt des jeweiligen Online-Angebots neu interpretiert und operationalisiert werden. Dabei stellen insbesondere Mischformen und Übergänge zwischen Tätigkeitstypen, die Nutzer ausführen sollen, besondere Herausforderungen an die Gestaltung der Site. Während etwa eine Online-Steuererklärung ohne weiteres mit einer Arbeitsaufgabe verglichen werden kann, eine multimediale Stadtrundfahrt dagegen der Unterhaltung zuzuordnen ist, sind bei der Gestaltung und Bewertung von Online-Katalogen Mischformen zu unterstellen: Für den Nutzer bedeutet das: dem Durchstöbern eines Kataloges (Unterhaltungs) folgt die Bestellabwicklung (Arbeits-tätigkeit). Hier sind häufig Brüche in der Gestaltung der Online-Angebote zu beobachten, die zu Benutzungsproblemen führen. Vor der Site-Gestaltung gilt es festzulegen, welches Benutzerverhalten, das über eine Sequenz von Aussuchen und Bestellen hinausgeht, unterstützt werden soll. Simple Alltagssituationen sind dafür zu analysieren, zum Beispiel: Zwei Freundinnen, jeweils mit einem Papierkatalog ausgerüstet, telefonieren und die Beschaffung der neuen Garderobe beraten.

Die größten Probleme tauchen immer wieder bei der Navigation und Suche, vor allem aber bei dem Wiederfinden und dem Einordnen auf. Durch mangelnde Benutzerführung „steigen“ hier die meisten Benutzer aus. Wichtig ist zu beachten, daß Verbesserungen des Seitenlayouts nicht zwangsläufig bessere Benutzerführung herbeiführen. Eine gute Benutzerführung setzt eine sorgfältige Analyse der *Interessen der Nutzer* und der stattfindenden Prozesse voraus.

Die Versuche, Anforderungen an die Benutzbarkeit multimedialer Systeme in der Normung zu behandeln, befinden sich noch in den Anfängen. Zwar existieren bereits erste Entwürfe für eine solche Norm (ISO 14 915), doch halten die Normenausschüsse diese noch unter Verschluß. Normen können letztendlich aber nur Anhaltswerte liefern: Entscheidend wird sein, „auf den Kunden zu hören“ – ihn in die Gestaltung mit einzubeziehen. E-Commerce-Anbieter werden nicht darauf verzichten können, Benutzbarkeitstest mit ihrem Internet-Auftritt durchzuführen.

Homepage

Ganz besondere Bedeutung kommt der Startseite oder Homepage zu. Sie ist nicht nur das Aushängeschild und trägt wesentlich zur Wiedererkennung bei, sondern hat auch für die Benutzung der gesamten Site ganz wichtige Funktionen. Sie ist in der Regel die erste Seite, die bei einem Wechsel zwischen Sites aufgerufen wird. Sie ist praktisch der „ruhende Pol“, zu dem Benutzer auch bei Orientierungsverlust jederzeit zurückkehren können. Aus der Startseite muß zu erkennen sein, welche Möglichkeiten für die gesamte Site vorhanden sind – schon beim ersten Blick muß Sicherheit bestehen „Hier kann ich bestellen.“ „Hier bekomme ich nur Produktinformationen.“ oder „Hier erwartet mich auch“

Die Startseite muß sich beim Aufruf durch einen Nutzer extrem schnell aufbauen– lange Ladezeiten durch zu viele Bilder lassen Zweifel über die Verfügbarkeit aufkommen

(Negativbeispiel siehe Abb. 5). Sie gibt einen ersten Eindruck (verspielt – seriös, übersichtlich – chaotisch, ...) und vermittelt den wesentlichen Funktionsumfang des Internet-Auftritts. Auch bei geringer Auflösung und abgeschalteter Grafik müssen alle Navigationselemente sichtbar und benutzbar sein, was dafür spricht, Steuerelemente oben, direkt unter die Browser-Navigationselemente, anzuordnen und Grafikelementen deutlich lesbare textuelle Ersatzschaltmöglichkeiten („ALT-Tags“) zuzuweisen.

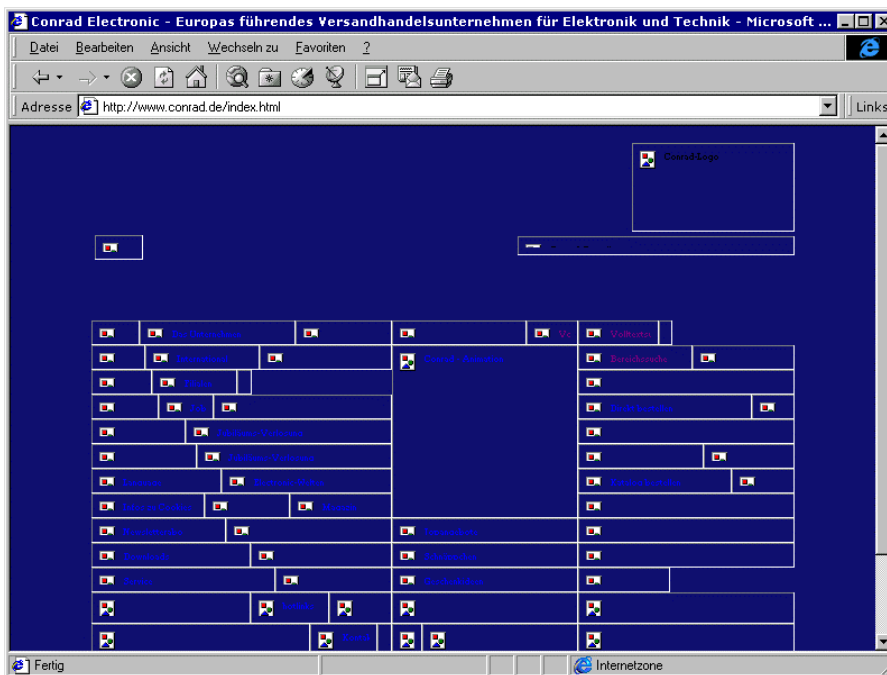
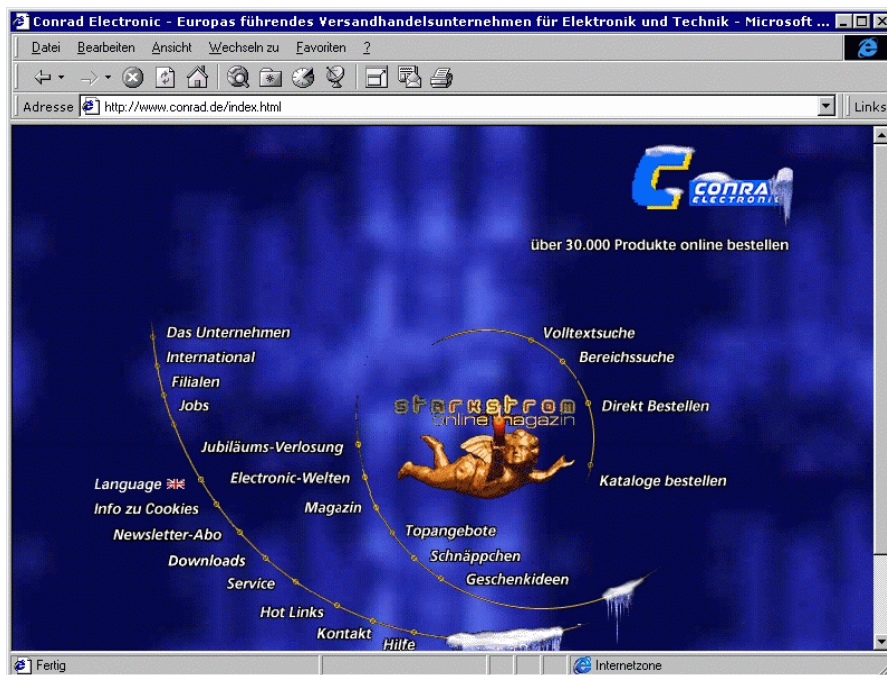


Abb. 5: Startseite eines Versandhandels [www.conrad.de]
Negativ: Visuell überladen (oben) – bei abgeschalteter Grafik nicht benutzbar (unten).
Auch die Ersatztexte („ALT-Tags“) sind auf dem blauen Hintergrund nicht lesbar.

An Vor-Bildern orientieren

Lichtschalter werden in der realen Welt nur dann hinter Bildern versteckt, wenn sie nicht von Unbefugten gefunden werden sollen. Und im Internet? Schaltflächen werden willkürlich auf Texte, Fotos, Grafiken und angedeutete dreidimensionale „Knöpfe“ gelegt – und das möglichst noch abwechselnd innerhalb einer *Site*.

Jede Türklinke spricht in heimlicher Sprache „Drück mich!“ (Affordanz), jedes Buch empfiehlt sich selbst mindestens mit „Blätter mich!“. Wir haben die Benutzung durch Erfahrung gelernt; wir wissen, was zu tun ist. Im WWW dagegen sind fast alle Bedienelemente neu und überall anders. Wir müssen sie zunächst wahrnehmen, sehen können, um ihnen dann auch noch eine Bedeutung zumessen zu können. Nur wer weiß, welche Folgen ein Mausklick haben wird, klickt auch – zumindest, wenn es sich nicht um „reine Spielerei“, sondern um kostenwirksame Transaktionen handelt. Spätestens beim Bestellvorgang wird die Ebene des unverbindlichen Blätterns und Klickens verlassen – es wird ernst.

Kunden- und verkaufsorientierte Startseiten sollten ausschließlich dem Verkauf vorbehalten bleiben. Nichts ist störender, als von einkaufsirrelevanten Links abgelenkt zu werden. Hinweise auf eine Unternehmensdarstellung, Pressemitteilungen und Mitteilungen für Anteilseigner sowie Personalwerbung gehören auf eine Extraseite zum Beispiel „Versandhaus intern“, auf die auf der Startseite mit maximal einem Link verwiesen wird. Das schafft in vielen Fällen Platz. Auf Startseiten, bei denen man lediglich durch Klicken auf ein bildschirmfüllendes Unternehmenslogo eine festgelegte Folgeseite ansteuern kann, nutzen die Startseite nicht optimal – für Interessenten bedeutet dies zusätzliche, lästige Interaktion und somit vermeidbare Wartezeiten.

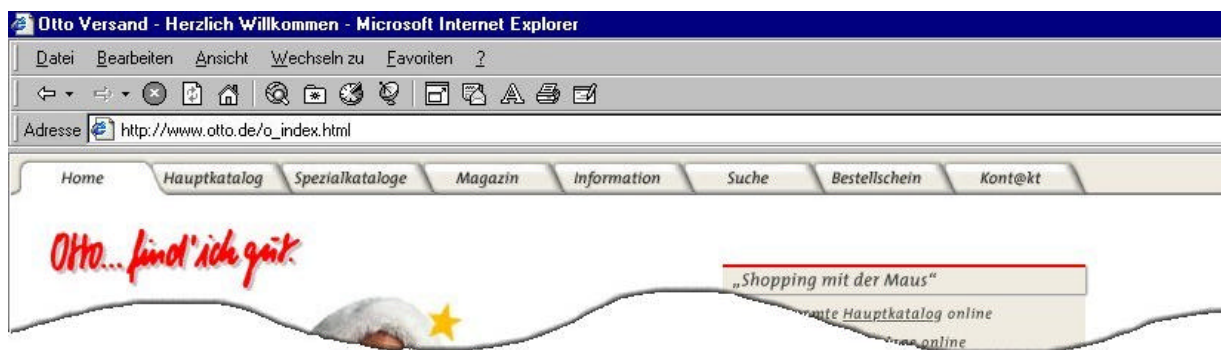


Abb. 6: Startseite eines Versandhauses (www.otto.de) [01.12.1998]:
Positiv: Bereits auf der Startseite werden 3D-Tabs für die gesamte Site eingeführt

Mit der Startseite kann unaufdringlich das Konzept für die gesamte Site eingeführt werden. Kunden erfahren so beispielsweise, daß bestimmten Warengruppen eigene Farben zugeordnet

sind, daß Schaltflächen grundsätzlich in 3D-Knöpfen (vgl. Abb. 6) dargestellt werden oder wie Hilfe angefordert werden kann. Das schafft bei Benutzern Vertrauen und Orientierung.

Informationswert

Die meisten WWW-Auftritte deutscher Anbieter befinden sich noch in der ersten Generation, bei der es zunächst darum geht, überhaupt im Internet vertreten zu sein. In der Regel ist der Informationsgehalt der WWW-Seiten auch bekannter Versandhäuser wesentlich geringer als der der gedruckten Kataloge. Erst allmählich kommen medienspezifische Elemente wie Rundumansichten und vertiefende Produktinformationen hinzu. Es ist verwunderlich, kaum Informationen zu finden, die in jedem Kaufhaus als Prospekte geradezu aufgedrängt werden. Bemerkenswert ist auch, daß bekannte Suchmaschinen kaum zum Auffinden bestimmter Produkte beitragen (können). Gerade große WWW-Anbieter „verstecken“ die Daten sinnvollerweise in Datenbanken, vergessen aber dabei, den Such-Robots entsprechende Indexdaten zur automatischen Verschlagwortung anzubieten. Kostenlose Dienstleistungen werden verschenkt.

Besondere Leistungen im Pre-Sale sind noch die Ausnahme, dabei könnte hiermit kostengünstig ein attraktiver Zusatznutzen für WWW-Nutzer erbracht werden: Datenblätter für technische Produkte, Materialbeschreibungen und Testberichte – auch von zufriedenen Kunden (Positivbeispiel siehe Abb. 7). Durch WWW kann auch die starre, sequentielle Form der Print-Medien durchbrochen werden, als Beispiel sei hier eine dynamisch gruppierte Kombination „Alles für die Reise“ mit Reisebuchung, Landesinformation, Badetuchangebot, Urlaubslektüre aufgeführt. Shopping-Malls („alles unter einem Dach“ = „hinter einer Homepage“) können nur ein Zwischenschritt sein, wenn Informationen kooperierender Anbieter auf einzelnen Seiten zusammengefaßt werden. Chancen für die Zusammenlegung virtueller Verkaufsräume eröffnen sich aber ebenso den Produzenten. Dem heutigen Handel bleibt dann die Funktion eines Informationsbrokers.

The screenshot shows a web page for a book. On the left, there is a search box labeled 'Schnellsuche' with a 'Los!' button. Below it are radio buttons for 'deutsche Titel' (selected) and 'US-Titel'. The main content area displays the book title 'Taschenbuch - 305 Seiten (1998)', the publisher 'Markt u. Technik, Haar', and the ISBN '3827253314'. It also shows a star rating for the book and a link to write a review. At the bottom, there is a section for 'Kunden, die dieses Buch gekauft haben, haben auch die folgenden Bücher gekauft:' followed by a list of recommended books.

Mehr Empfehlungen

Schnellsuche

deutsche Titel
 US-Titel

Taschenbuch - 305 Seiten (1998)
Markt u. Technik, Haar; ISBN: 3827253314

Durchschnittliche Leserbewertung: ★★★★★ ; Zahl der Rezensionen: 2

[Schreiben Sie eine Online-Rezension](#), und teilen Sie Ihre Gedanken anderen Lesern mit!

Kunden, die dieses Buch gekauft haben, haben auch die folgenden Bücher gekauft:

- [Das Geheimnis erfolgreicher Web Sites.](#); David Siegel
- [Web Design kreativ. Inkl. CD-ROM für Windows und Mac.](#); Michael Baumgardt
- [Dynamic Web Publishing für Insider. HTML, JavaScript, Java, CGI, CSS. \(NM\)](#); Shelley Powers

[Klicken Sie hier für mehr...](#)

Prüfung

Eine dringende Empfehlung am Schluß: Gleich, ob Ihre WWW-Site selbsterstellt wird oder von spezialisierten Agenturen, überprüfen Sie die Benutzbarkeit, bevor die Seiten ins Internet gestellt werden. Bitten Sie 5-10 Personen, die weder mit der Herstellung der WWW-Seiten noch mit dem Verkauf etwas zu tun haben, online eines Ihrer wichtigsten Produkte zu bestellen. Verlassen Sie hierfür das lokale Netz der Entwickler und stellen Sie die Verbindung per Modem über einen normalen Provider auf.

Legen Sie den Testpersonen schriftlich einfache Aufgaben vor wie „Bestellen Sie das Produkt XY (mit bestimmten Zahlungsmodalitäten)“, „Ermitteln Sie den frühestmöglichen Liefertermin“, „Benennen Sie die Gesamtkosten für eine Eilzustellung“. Beobachten Sie die Benutzung (per Kamera und/oder Screenlogging), ohne irgendwelche Hilfestellungen zu geben. Schalten Sie hierzu auf dem Server einen Testbenutzer zur „heißen“ Bestellung frei.

Überprüfen Sie hinterher, wieviel Umsatz gemacht wurde und vergleichen es mit dem möglichen Höchstbetrag.

Sie werden Ihren Internet-Auftritt überarbeiten.

Literatur:

- [1] Bildschirmarbeitsverordnung vom 20.12.1996.
(<http://www.bma.de/download/gesetze/Bildschirmarbeit.htm>) [01.12.1998]
- [2] DIN EN ISO 9241: Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten. Verschiedene Teile, insbesondere Teile 10 bis 17. Berlin [Beuth-Verlag] v.J
(<http://www.beuth.de/beuth.html?Datenbanken>) [01.12.1998]
- [3] NIELSEN, J: *Failure of Corporate Websites*.
(<http://www.useit.com/alertbox/981018.html>); [18.10.1998]

Empfehlungen:

LYNCH, PATRICK J.: *Yale C/AIM Web Style Guide*. Yale University, 1977
(<http://info.med.yale.edu/caim/manual/>) [01.12.1998]

NIELSEN, J: *Alertbox*, ständige Aktualisierungen
(<http://www.useit.com/alertbox/>)