

# Usability

ein wichtiger Erfolgsfaktor  
für E-Commerce-Webseiten



|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Einleitung .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2. Bedeutung von Usability für E-Commerce Websites.....</b>                     | <b>5</b>  |
| Usability steigert Umsätze .....   | 5         |
| Verbesserter Produktzugang .....   | 5         |
| Vertrauen und Loyalität.....   | 5         |
| Verminderte Kosten für Kundendienst.....   | 6         |
| Wettbewerbsvorteile .....  | 6         |
| <b>3. Wichtige Kriterien für eine gute Usability von E-Commerce-Angeboten.....</b> | <b>7</b>  |
| Konsistenz und Standards .....   | 7         |
| Kontrolle und Freiheit .....   | 7         |
| Sichtbarkeit des Systemzustands .....  | 7         |
| Übereinstimmung zwischen System und realer Welt .....                              | 8         |
| Fehlervermeidung .....   | 8         |
| Erkennen statt Erinnern .....  | 8         |
| Flexibilität und Effizienz.....  | 8         |
| Ästhetische und minimalistische Gestaltung.....                                    | 9         |
| Unterstützung bei Fehlererkennung, -diagnose und -beseitigung .....                | 9         |
| Hilfe und Dokumentation.....   | 9         |
| Wissen über den Anwender .....   | 9         |
| <b>4. Best Practice – Beispiele.....</b>   | <b>10</b> |
| Die Startseite .....   | 10        |
| Der Weg zum Produkt.....   | 11        |
| Die Suchfunktion.....  | 11        |
| Die Ausgabe der Suchergebnisse.....  | 13        |
| Kategorienavigation.....   | 14        |
| Die Kategorie-Übersicht .....  | 15        |
| Die Informationen zu einem Produkt.....  | 16        |
| Der Warenkorb .....  | 18        |
| <b>5. Einführung in Usability-Methoden.....</b>                                    | <b>21</b> |
| Nutzungskontextanalyse .....   | 21        |
| Kartensortierung (Card Sorting).....   | 21        |
| Personas .....   | 22        |
| Gruppendiskussion / Kreativ-Workshops .....  | 23        |
| Marktbeobachtung / Wettbewerberanalyse .....                                       | 23        |
| Papierprototypen (Paper Prototyping) .....   | 24        |
| Rapid Prototyping.....   | 25        |
| Expertengutachten .....  | 26        |
| Usability-Test (User Experience Test).....   | 27        |
| Online-Befragung .....   | 28        |
| Remote Test (Nutzertest auf Entfernung) .....                                      | 28        |
| Blickverlaufsanalyse (Eye-Tracking).....   | 29        |
| Remote User Experience Controlling (RUX-Controlling) .....                         | 30        |
| <b>6. Anhang .....</b>   | <b>31</b> |
| <b>7. Autoren.....</b>   | <b>33</b> |

## 1. Einleitung

Stellen Sie sich einfach mal folgende Situation vor: Sie wollen sich in einem großen Warenhaus einen MP3-Player kaufen und haben gerade den Haupteingang betreten. Und gehen Sie jetzt einfach mal davon aus, dass Sie zuvor noch nicht in diesem Warenhaus waren. Wie gehen Sie vor? Wahrscheinlich suchen Sie zunächst im Erdgeschoss nach Hinweisen auf HiFi- oder Elektrogeräte. Vielleicht aber auch nach der Computer-Abteilung. Sollten Sie hier nichts finden, schauen Sie sich wahrscheinlich die Stockwerkübersichten neben der Rolltreppe an – und fahren in eines der nächsten Stockwerke zur HiFi-Abteilung. Und sollten Sie hier nicht richtig sein, kürzen Sie die weitere Suche vermutlich ab: Sie fragen einfach einen der umstehenden Verkäufer.



*Was wäre, wenn ein Kaufhaus wie ein Online-Shop aufgebaut wäre? (Grafik: KONO)*

Im Internet gibt es leider keine freundlichen Verkäufer oder Verkäuferinnen, die uns den Weg weisen. Hier muss auf den ersten Blick klar sein, welche Informationen und Produkte in einem Online-Shop angeboten werden und wo diese zu finden sind. Das Gegenteil ist häufig der Fall: Unübersichtliche, schlecht strukturierte Websites mit unklaren und missverständlichen Bezeichnungen, die einen Zugriff auf die gewünschten Informationen nicht nur erheblich erschweren, sondern häufig auch unmöglich machen.

Doch nicht nur ungewohnte Bezeichnungen und eine unklare Informationsstruktur können zu Problemen führen. Häufig sorgen Bedienprobleme aufgrund von mangelnder Benutzungsfreundlichkeit (Usability) für Schwierigkeiten. Haben Sie im Kaufhaus den gewünschten MP3-Player gefunden, würden Sie ihn aus dem Regal nehmen, damit zur Kasse gehen und ihn bezahlen. Im Internet klicken Sie den gewünschten

Artikel an, legen ihn wahrscheinlich in einen virtuellen Warenkorb und klicken auf „Bezahlen“ oder „Zur Kasse“. Schwierigkeiten treten auf, wenn in diesem Prozess die Bedienung umständlich ist. Dies ist der Fall, wenn beispielsweise der Bezahlvorgang unstrukturiert aufgebaut ist, der Warenkorb oder der Weg zur Kasse nicht gefunden werden kann. Ist dann auch noch keine geeignete Hilfe vorhanden, wird der Nutzer den Kaufvorgang wahrscheinlich frustriert abbrechen.



*Was wäre wenn ein normales Laden-Regal wie ein Online-Shop aussehen würde? (Grafik: KONO)*

Eine gute Usability ist zum entscheidenden Merkmal von E-Commerce Websites geworden. Usability ist dabei kein alleiniges Kennzeichen, sondern ein Zusammenspiel von diversen Faktoren. Allgemein wird Usability durch die Tatsache definiert, dass ein Benutzer ein Produkt effektiv, effizient und zufrieden stellend benutzen kann. Effektivität bezieht sich dabei darauf, dass Ziele überhaupt erreicht werden können (z.B. Abschluss eines Bestellprozesses in einem Online-Shop). Effizienz betrifft den zur Zielerreichung erforderlichen Aufwand (z.B. Anzahl von Bestellschritten und der damit verbundene Zeitaufwand bei einer Online-Bestellung). Zufriedenheit betrifft die emotionale Qualität der Nutzung (z.B. wird die Website als angenehm empfunden, macht die Nutzung Spaß, wird der Online-Shop als vertrauenswürdig wahrgenommen).

Der grundsätzlich positive Effekt von Usability ist unbestritten: Produkte und Anwendungen, die effektiv, effizient und auch zufrieden stellend benutzt werden können, sind besser als solche, bei denen zahlreiche Hürden und Probleme die eigentliche Nutzung erschweren oder gar verhindern.

## 2. Bedeutung von Usability für E-Commerce Websites

Insbesondere im E-Commerce sind mangelnde Bedienbarkeit und Strukturierung von Informationen häufig mit drastischen Umsatzeinbußen verbunden. Lassen sich in Online-Shops gesuchte Artikel nicht schnell genug finden, wird zum Wettbewerber gewechselt. Dasselbe gilt für unzureichende Produktabbildungen und -beschreibungen: Gekauft wird letztlich dort, wo alle für eine Kaufentscheidung notwendigen Informationen übersichtlich, verständlich und leicht zugänglich angeboten werden.

*"Don't make me think!"* (Steve Krug, 2000) lautet eine wichtige Regel in der Entwicklung von benutzerfreundlichen Anwendungen. Konkret heißt das: Ein Käufer soll sich in einem Online-Shop intuitiv zurechtfinden, ohne dass er dabei viel nachdenken muss. Auch ein Erstbesucher sollte in einem ihm unbekanntem Online-Shop sofort einkaufen können.

### ***Usability steigert Umsätze***

Insbesondere bei E-Commerce Websites belegen zahlreiche Beispiele eindrucksvoll die positiven Wirkungen von Usability-Maßnahmen auf Umsatz, Neukundengenerierung sowie Kundenzufriedenheit und -bindung. Wird auf die Wünsche und Bedürfnisse der Anwender eingegangen, finden sich diese besser im Online Shop zurecht und kaufen dort eher ein. Eine schlechte Bedienbarkeit macht den Nutzer misstrauisch. Im Zweifelsfall wird er den Kaufvorgang abbrechen.

Durch eine an Anwendererwartungen und -bedürfnissen ausgerichtete Optimierung von Produktinformationen auf E-Commerce Websites konnten Umsatzzuwächse von über 200% erreicht werden (User Interface Engineering, 2001).

### ***Verbesserter Produktzugang***

Das Internet bietet den Vorteil, dass viele unterschiedliche Artikel direkt miteinander verlinkt werden können. Der Käufer muss auf der Suche nach Produkten nicht erst durch verschiedene Stockwerke und Abteilungen eines Kaufhauses laufen. In Online Shops hat er bequem mit wenigen Klicks den gewünschten Artikel samt Produktinformation zur Verfügung. Außerdem hat dies Potential für die Platzierung von Cross-Selling Angeboten. Eine gute Usability ist in diesem Fall entscheidend, denn ungenügende Informationen und eine schlechte Bedienbarkeit frustrieren den Käufer.

Nach einer von Nielsen (1998) zitierten Studie von Zona Research können knapp 60 Prozent der Online-Shopper die von ihnen gewünschten Artikel nicht finden und verlassen die Website vorzeitig.

### ***Vertrauen und Loyalität***

Wird ein Produkt als positiv erlebt, so verbessert sich auch die Einstellung des Anwenders gegenüber dem Anbieter und der Marke. Usability trägt so maßgeblich zur Vertrauensbildung bei und erhöht die Kundenloyalität. Nur zufriedene Kunden sind auch wiederkehrende Kunden. Und nur zufriedene Kunden werden den Shop oder das Produkt weiter empfehlen.

Eine Studie von Forrester (2000) zeigt, dass knapp 40 Prozent der US-amerikanischen Online-Shopper aufgrund positiver Erfahrungen erneut im selben Shop einkaufen. Nach Nielsen (1997) geben wiederkehrende Käufer durchschnittlich fast doppelt so viel auf E-Commerce Websites aus wie Neukunden.

### ***Verminderte Kosten für Kundendienst***

Unter Usability-Gesichtspunkten entwickelte E-Commerce Websites erhöhen die Produktivität der Nutzer und führen durch Reduktion von Benutzerfehlern, kürzeren Einarbeitungs- und Wiedererlernphasen sowie geringeren Supportaufwand zu erheblichen Zeit- und Kosteneinsparungen beim Kundendienst.

Verbesserte Produktabbildungen führten beim amerikanischen Damenausstatter *lucy.com* zu einer Reduktion der Support-Anfragen und der damit verbundenen Kosten um mehr als 20 Prozent – maßgeblich durch den Wegfall einfacher Anfragen wie „Wie sieht das Hemd eigentlich von hinten aus?“ (Souza et al., 2001).

### ***Wettbewerbsvorteile***

Vor allem in Märkten mit zunehmend homogeneren Websites wird Usability immer mehr zum entscheidenden Differenzierungsmerkmal. So findet sich im Internet eine Vielzahl inhaltlich ähnlicher Online-Shops, die die gleiche Zielgruppe anvisieren. Gute Benutzerführung und einfache Handhabung werden dann schnell zum entscheidenden Faktor in der Nutzergunst. Usability-optimierte Websites erleichtern zudem nicht nur das Leben, sie können auch Spaß machen.

### **3. Wichtige Kriterien für eine gute Usability von E-Commerce-Angeboten**

Im Folgenden findet sich eine Auswahl an allgemeinen Anforderungen, die die Grundlage für eine gute Usability bilden. Diese Anforderungen sind im Wesentlichen an die allgemein anerkannten Grundregeln für die Gestaltung von benutzerfreundlichen Bedienoberflächen nach Nielsen angelehnt.

#### ***Konsistenz und Standards***

Die gleiche Bezeichnung, die gleiche Situation oder die gleiche Aktion sollte immer dasselbe bedeuten. Bei der Gestaltung von Online-Shops sollten allgemeine Gestaltungsregeln und anerkannte Internet-Standards beachtet werden. Dadurch, dass der Nutzer bekannte Standards im Online-Shop findet, wird das Vertrauen in die Seriosität der Website gesteigert. Beispiele für Konsistenz und Standards im Webdesign sind u.a.:

- Links sind durch Unterstreichung gekennzeichnet. Auch im Umkehrschluss bedeutet dies: alles was unterstrichen ist, kann auch angeklickt werden.
- Menüoptionen befinden sich im gesamten Shop in der gleichen Reihenfolge.

#### ***Kontrolle und Freiheit***

Anwender verwenden Funktionen aus Versehen und benötigen einen "Notausgang", um auf einfache Art und Weise ungewollte Aktionen zu beenden. Der Nutzer sollte das Gefühl haben, dass er auf der Website nichts falsch machen kann, da er über alle Vorgänge die Kontrolle behält. Dazu dienen beispielsweise Funktionen wie das Löschen von Artikeln aus dem Warenkorb. Weitere Beispiele sind:

- Bearbeitungsschritte lassen sich einfach per Klick rückgängig machen.
- Im Check-Out-Prozess kann jederzeit über die Navigationsleiste zurück gesprungen werden.

#### ***Sichtbarkeit des Systemzustands***

Der Online-Shop sollte den Anwender durch angemessene Rückmeldungen zu jeder Zeit darüber informieren, in welchem Zustand bestimmte Funktionen sind, wo der Benutzer sich gerade befindet und welche Möglichkeiten er hat. Beispielsweise sollte der Nutzer eine Rückmeldung bekommen, ob das Hineinlegen von Artikeln in den Warenkorb geklappt hat. Andere Beispiele für Sichtbarkeit des Systemzustands sind:

- Bei Flash-Seiten wird der Ladestatus angezeigt, damit der Nutzer die verbleibende Zeit abschätzen kann.
- Der Nutzer sollte auf einen Blick erkennen können, ob er eingeloggt oder ein Artikel verfügbar ist, etc.

## ***Übereinstimmung zwischen System und realer Welt***

Im Online-Shop sollte eine Sprache verwendet werden, die den Anwendern vertraut ist. Dabei sollten Konventionen aus der realen Umgebung berücksichtigt werden. Dazu gehört beispielsweise das Konzept, dass Artikel, die einmal in den Warenkorb gelegt wurden, problemlos wieder herausgenommen werden können - genau wie bei einem realen Einkaufswagen. Weitere Beispiele für solche Übereinstimmungen sind:

- Durch Browsing-Funktionen wird das „Stöbern“ in verschiedenen Kategorien ermöglicht.
- Artikel, die dem Nutzer interessant erscheinen, aber noch nicht gekauft werden sollen, können auf einem „Merkzettel“ oder einer „Wunschliste“ gespeichert werden.

## ***Fehlervermeidung***

Fehler erkennen ist gut, Fehler vermeiden ist besser. Mögliche Fehlerquellen sollten beseitigt oder durch entsprechende Dialoge abgefangen werden. Verhindern Sie Fehlkäufe, indem Sie ausreichend Informationen vor dem Kauf zur Verfügung stellen. Weitere Beispiele für Fehlervermeidung sind:

- Aktionen mit weitreichenden oder schwerwiegenden Konsequenzen, z.B. das Ändern von wichtigen Kontaktdaten, bestätigen lassen.
- Fehleingaben durch sachdienliche Hinweise vor der Eingabe vermeiden, z.B. Mindestlänge von Passwörtern.

## ***Erkennen statt Erinnern***

Objekte, Aktionen oder Optionen sollten klar visualisiert sein. Die Benutzer sollten sich von einem Dialog zum Nächsten nichts merken müssen. Außerdem sollten Bedienhinweise und Hilfen einfach zugänglich sein:

- Im Warenkorb wird nicht nur die Artikelbeschreibung oder die Bestellnummer angezeigt, sondern auch eine kleine Abbildung des Artikels. So sieht der Benutzer auf einen Blick, welche Artikel sich im Warenkorb befinden, ohne die Beschreibung durchlesen zu müssen.

## ***Flexibilität und Effizienz***

Ein Online-Shop sollte sowohl unerfahrene als auch erfahrene Anwender unterstützen und für beide Gruppen geeignete Bedienmöglichkeiten bieten. Für Stammkunden wäre es beispielsweise vorteilhaft, wenn wiederkehrende Aktionen automatisierbar sind oder in einem persönlichen Profil gespeichert werden können. Weitere Beispiele sind:

- Für unerfahrene oder vorsichtige Benutzer besteht die Möglichkeit, auch ohne Kundenlogin auf der Website bestellen zu können.
- Wiederkehrenden Nutzern wird eine personalisierbare Startseite angeboten. Hier können besonders interessante Inhalte dynamisch zusammengestellt werden.



## **Ästhetische und minimalistische Gestaltung**

Produktbeschreibungen sollten nur Informationen enthalten, die für den Benutzer wirklich relevant sind. Oft sind detaillierte technische Daten weniger wichtig als ein ansprechendes Bild. Genauso sollten Dialoge und Formulare nur für die Bedienung notwendige Informationen beinhalten. Unnötige zusätzliche Informationseinheiten in einem Dialog vermindern die Sichtbarkeit der wichtigen Informationen. Die folgenden Beispiele verdeutlichen dies:

- Eingabefelder sind kurz und verständlich bezeichnet. Der Nutzer weiß sofort, welche Angaben er wo eintragen muss.
- Zusammengehörige Informationen und Optionen sind sinnvoll gruppiert.

## **Unterstützung bei Fehlererkennung, -diagnose und -beseitigung**

Wenn Fehleingaben nicht vermieden werden können, sollten sie schnell zu beseitigen sein. Gute Fehlermeldungen sollten allgemein verständlich formuliert sein, das Problem klar beschreiben und eine mögliche Lösung aufzeigen. Fehlermeldungen weisen den Benutzer darauf hin, dass ein Problem besteht und helfen ihm, es schnell und einfach zu beseitigen.

- Eine ungeeignete Fehlermeldung ist z.B. „ungültige Eingabe“. Besser wäre „Bitte geben Sie das Datum im Format TT.MM.JJJJ ein“.
- Bei Falscheingaben in einem Formular wird direkt das entsprechende Eingabefeld markiert und eine Hilfe zur richtigen Eingabe angezeigt.

## **Hilfe und Dokumentation**

Sollte die E-Commerce Website nicht ohne eine Hilfe oder Dokumentation bedient werden können, sollte diese einfach zu finden und kontextbezogen sein sowie konkrete Lösungsschritte aufzeigen.

- Der Link zur Hilfe findet sich direkt an Stellen, an denen der Benutzer wahrscheinlich Unterstützung benötigen könnte. Der Link dazu ist nicht in der Menüleiste oder am unteren Rand der Seite versteckt.

## **Wissen über den Anwender**

Benutzerfreundlichkeit beinhaltet jedoch mehr als diese Usability-Kriterien aussagen. Darüber hinaus sollte die Website den Benutzer optisch ansprechen, ihn positiv stimmen und ihn auf die Inhalte neugierig machen. Nicht zuletzt soll das Surfen dem Benutzer ganz einfach Spaß machen.

Daher ist es in der Entwicklung von Online Shops wichtig, den Benutzer samt seiner Bedürfnisse, Erfahrungen und Wünsche zu kennen. Nur so kann der Shop maßgeschneidert werden. Wichtig in diesem Prozess ist, dass der Online Shop immer wieder von den realen Käufern getestet wird. Damit wird verhindert, dass die Website am Nutzer vorbei entwickelt wird.

## 4. Best Practice – Beispiele

Im folgenden Kapitel wird eine Auswahl an Best Practice-Beispielen für anwenderfreundlich gestaltete Online Shops vorgestellt. Grundlage hierfür bilden verschiedene Case Studies und Ergebnisse aus der Forschungspraxis:

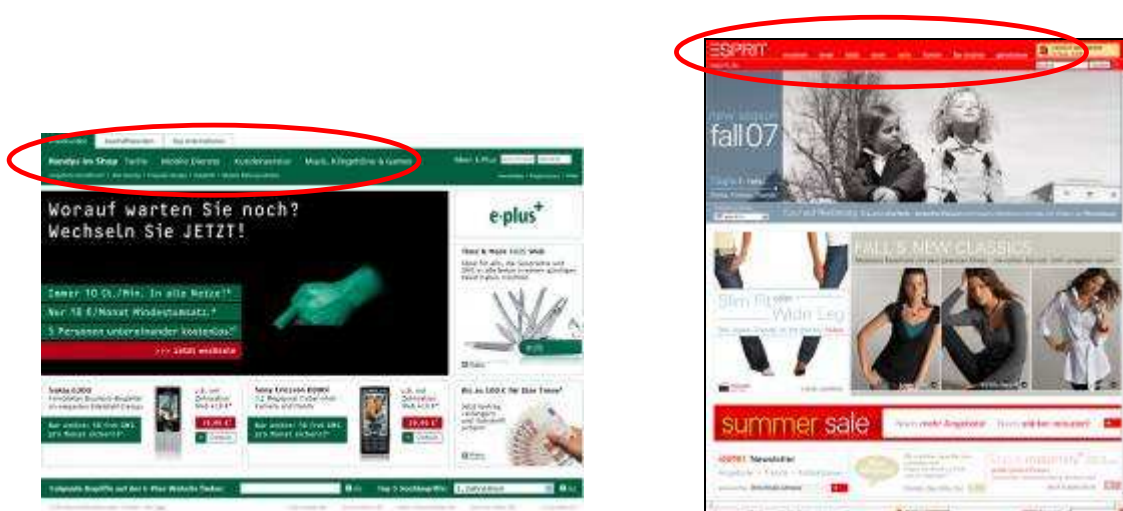
### Die Startseite

#### Hintergrund

Die Startseite eines Online-Shops bildet oft den ersten Kontakt des Benutzers mit dem Anbieter. Ihr bleibt häufig nicht viel Zeit, den Besucher vom Verweilen zu überzeugen: Wie Blickverlaufsanalysen belegen, entscheidet der Nutzer oft in wenigen Sekunden, ob er auf einer Seite verbleiben möchte oder nicht. Die Homepage sollte daher einen schnellen Überblick über die auf der Seite präsentierten Produkte geben und verschiedene Einstiegs- und Handlungsoptionen aufweisen, die zum Weitersurfen animieren.

#### Beispiele

Die Startseiten von E-Plus und Esprit vermitteln auf den ersten Blick einen strukturierten und übersichtlichen Eindruck. In beiden Fällen fällt die klar abgesetzte Navigationsleiste am oberen Seitenrand direkt ins Auge und ermöglicht vor allem zielgerichteten Nutzern den direkten Einstieg in die gewünschte Kategorie. Die eher stöbernden Nutzer haben durch die großflächigen Schlüsselbilder (Teaser) hingegen die Möglichkeit, sich von für sie attraktiven Angeboten inspirieren zu lassen und so tiefer in den Inhalt einzusteigen. Die Teaser und Abbildungen wirken zusätzlich emotional ansprechend und vermitteln dem User intuitiv, welche Produkte und Angebote er auf der aufgerufenen Seite finden wird.



*Übersichtliche und gut strukturierte Startseiten bei E-Plus und Esprit*

Die Benutzer betrachten es kritisch, wenn die Startseite mit Inhalten überladen ist und dadurch die Struktur untergeht. Ebenfalls wird eine farblich zu bunte Gestaltung eher negativ bewertet.

## **Empfehlungen für die Startseite eines „idealen Online-Shops“**

Auf Basis der Studienergebnisse sind folgende Aspekte bei der Gestaltung von Startseiten zu beachten:

- Die Startseite sollte z.B. durch eine ansprechende farbliche Gestaltung einen freundlichen und einladenden Eindruck vermitteln.
- Der Aufbau einer Seite sollte stimmig und logisch strukturiert sein und dem Nutzer eine gute Orientierung bieten, so dass er sich auf Anhieb zurecht finden kann und ihm einen Überblick über die wichtigsten Angebote und Produkte im Shop ermöglichen.
- Die Inhalte sollten neugierig machen, die Vorteile der aufgerufenen Seite auf einen Blick verdeutlichen („Warum bin ich hier und nicht woanders?“) und zum Verweilen und Stöbern einladen z.B. durch emotional ansprechende großflächige Teaser.

## **Der Weg zum Produkt**

Grundsätzlich können Nutzer auf dem Weg zum gesuchten Produkt grob in zwei Gruppen mit jeweils unterschiedlichen Strategien aufgeteilt werden. Auf der einen Seite die zielgerichteten Nutzer, die einen bestimmten Artikel vor Augen haben, nach dem sie suchen. Und auf der anderen Seite die virtuellen Einkaufsbummler bzw. Stöberer, die Online-Shops ohne konkrete Ziele aufsuchen und sich beim Stöbern von den Angeboten leiten und auch verführen lassen. Die verschiedenen Nutzungsverfassungen können sich dabei abwechseln und je nach Situation fließend ineinander übergehen.

Um beide Nutzergruppen bei ihrem Anliegen optimal zu unterstützen, ist bei der Gestaltung eines Online-Shops auf folgende Elemente besonders zu achten:

- die Suchfunktion,
- die Ausgabe der Suchergebnisse als Unterstützung für die zielgerichteten Nutzer,
- die Navigation mit Hilfe von Kategorien sowie
- die Kategorie-Übersichtsseiten als Hilfe für die stöbernden Nutzer

Im Weiteren werden anhand von Beispielen Gestaltungsempfehlungen für diese Elemente gegeben.

## **Die Suchfunktion**

### **Hintergrund**

Der Weg zum Produkt führt die zielgerichteten Nutzer zumeist als erstes über die Suchfunktion. Sie stellt daher ein zentrales Element eines Online-Shops dar, welches über Erfolg oder Misserfolg, d.h. ob der Kunde sein gewünschtes Produkt findet oder nicht, entscheidet. Grundsätzlich sollte die Suchfunktion daher präsent im Blickfeld des Betrachters und einfach zu bedienen sein sowie ein Maximum an Unterstützung auf dem Weg zum Produkt bieten.

## Beispiele

Nutzer erwarten direkt auf der Startseite die Möglichkeit, ihren Suchbegriff in ein Textfeld einzugeben. Besonders positiv werden in diesem Zusammenhang zusätzliche Filtermöglichkeiten bewertet, die bereits auf der Homepage die Einschränkung der Suchergebnisse ermöglichen. Beispiele hierfür sind die Suchfunktionen auf den Seiten von amazon oder buch.de, die neben einer direkten Eingabe der Suchanfrage auf der Startseite auch die Filterung nach vorgegebenen Kategorien wie „Bücher“ oder „Zeitschriften“ erlauben.



*Filter zur Einschränkung der Suche*

Ferner begrüßen die Teilnehmer Empfehlungen zum Suchbegriff, die schon während der Eingabe passende Treffer anzeigen und so bei der Formulierung der Suchanfrage helfen bzw. diese ggf. auch verkürzen, da gewünschte Ergebnisse bereits im Vorschaufenster angezeigt werden.



*Empfehlungen zum Suchbegriff*

## Empfehlungen für die Suchfunktion bei einem „idealen Online-Shop“

Für die Konzeption der Suchfunktion sollten zur Unterstützung der zielgerichteten Nutzer folgende Aspekte in Betracht gezogen werden:

- Bereits auf der Startseite sollte ein Textfeld zur Eingabe der Suchbegriffe vorhanden sein, welches nach Möglichkeit einen Filter für die vorhandenen Haupt-Kategorien bietet. Bei einem Wechsel in eine dieser Kategorien sollte diese anschließend im Filter vorselektiert sein, so dass nur Produkte aus der jeweiligen Kategorie als Suchergebnisse ausgegeben werden.

- Die Suchfunktion sollte möglichst fehlertolerant sein, d.h. sie sollte zu Suchbegriffen nicht nur genau passende Ergebnisse, sondern auch ähnliche Treffer liefern. Auch sollten Rechtschreibfehler durch einen intelligenten Mechanismus ausgeglichen werden („Meinten Sie XY?“)
- Die Suchfunktion sollte so gestaltet werden, dass die Nutzer bei der Formulierung der Suchanfrage bestmöglich unterstützt werden, z.B. durch Vorschlags- bzw. Empfehlungsfunktionen.

## Die Ausgabe der Suchergebnisse

### Hintergrund

Neben einer benutzerfreundlichen Suchfunktion ist die Qualität der ausgegebenen Suchergebnisse ebenso entscheidend, ob die Suche nach einem Produkt als erfolgreich und effizient beurteilt wird. Besonders sollte hierbei auf Nachvollziehbarkeit der Sortierung und Relevanz der Ergebnisse geachtet werden.

### Beispiele

Die klare tabellenförmige Übersicht der Suchergebnisseite auf Quelle.de ermöglicht den Nutzern eine schnelle Orientierung und das flüchtige Abscannen der einzelnen Ergebnisse von oben nach unten. Neben Produktabbildungen geben kurze Produktbeschreibungen die Möglichkeit, sich einen Überblick über die Ergebnisse zu verschaffen und erste Informationen zu den angezeigten Produkten einzuholen. Eine Anzeige zu Beginn der Seite zeigt die Gesamtheit der Suchergebnisse an und ermöglicht es, die Anzahl der angezeigten Produkte auf der Seite flexibel einzustellen. Positiv begrüßt werden von den Usern auch Sortierungsfunktionen für die Suchergebnisse z.B. nach Preis oder Marke, die das Auffinden des passenden Produkts zusätzlich erleichtern.



Tabellarische Auflistung der Suchergebnisse bei Quelle

## Empfehlungen für die Ausgabe der Suchergebnisse bei einem „idealen Online-Shop“

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass folgende Punkte bei Ausgabe von Suchergebnissen beachtet werden sollten, um vor allem die Gruppe der zielgerichteten Nutzer optimal zu unterstützen:

- Die Suchergebnisseite sollte tabellarisch aufgebaut sein, um dem Nutzer eine schnelle Orientierung zu ermöglichen.
- Die Reihenfolge der Ergebnisse sollte in sinnvoller und erkennbarer Weise sortiert sein, z.B. aufsteigend nach Preis oder nach Marke und den Nutzern darüber hinaus weitere Sortierungsmöglichkeiten angeben.
- Auf der Suchergebnisseite sollten weitere Filtermöglichkeiten angeboten werden, um die Suche, wenn nötig, noch weiter zu verfeinern.
- Die einzelnen Ergebnisse sollen jeweils mit einer kurzen stichpunktartigen Erläuterung versehen werden um den Nutzern erste Hinweise für eine (Vor-)Auswahl zu liefern.
- Es sollte leicht erkennbar sein, wie viele Produkte gefunden wurden.

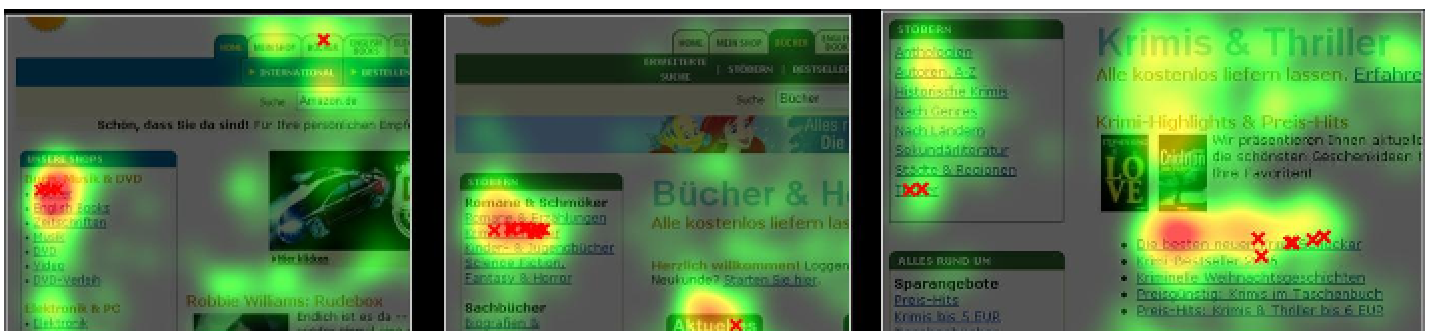
## Kategorienavigation

### Hintergrund

Sowohl für die zielgerichteten Nutzer aber auch besonders für die Gruppe der virtuellen Einkaufsbummler, die ohne konkretes Ziel durch den Online-Shop stöbern, ist die Navigation über Kategorien ein zentraler Punkt. Diese sollten nachvollziehbar und möglichst ohne Umwege zielführend gestaltet werden.

### Beispiele

Positiv registrieren die Benutzer, wenn wichtige Kategorien problemlos aufzufinden und schnell sichtbar sind. Ein gutes Beispiel hierfür ist amazon.de wie die Bilder der Blickverlaufsmessung eindrucksvoll zeigen.



Schnell sichtbare Hauptkategorien auf amazon.de, Im Bild: Häufungen von Mausclicks auf amazon.de

Ein weiterer wichtiger Punkt, um eine schnelle und einfache Auffindbarkeit der Kategorien zu ermöglichen, ist der Aspekt der Übersichtlichkeit. Hierbei wirkt es sich eher kontraproduktiv aus, wenn dem Nutzer zu viele Kategorien zur Auswahl angeboten werden und dieser aus zahlreichen Oberkategorien, wie z.B. „Hobbys“, „Literatur“, „Wissenschaft & Technik“, etc. sowie zusätzlich aus einer Vielzahl an Unterkategorien seinen gewünschten Bereich auswählen muss. Einerseits verzögert dies das Auffinden des gewünschten Produktes und andererseits besteht die Gefahr, dass die Bereiche nicht mehr so klar voneinander abgrenzbar sind und der Benutzer aufgrund dessen die „falsche“ Kategorie auswählt.



*Zu detaillierte Kategorienauswahl*

## Empfehlungen für die Kategoriennavigation bei einem „idealen Online-Shop“

Bei der Gestaltung der Klickwege zu den Kategorien sind folgende Punkte zu beachten:

- Auf der Startseite sollten klare Einstiegsmöglichkeiten in die Kategorien angeboten werden, beispielsweise über ansprechende Kategorie- oder Produkt-Teaser.
- Ebenfalls sollte der Online-Shop über eine eindeutig definierte und erkennbare Informationsstruktur verfügen, die den Benutzer zu den verschiedenen Bereichen führt.
- Die Klickwege sollten verständlich und einheitlich sein. Durch Brotkrummen Spuren, welche eine Art Pfad zum aktuellen Bereich darstellen, kann die Orientierung auf der Seite unterstützt werden. Hierbei werden Links zu vorher besuchten, übergeordneten oder themenverwandten Kategorien angeboten.
- Das Stöbern kann ebenfalls erleichtert werden, wenn Produkte miteinander in Verbindung gesetzt werden können, z.B. durch eine Vergleichsmöglichkeit.

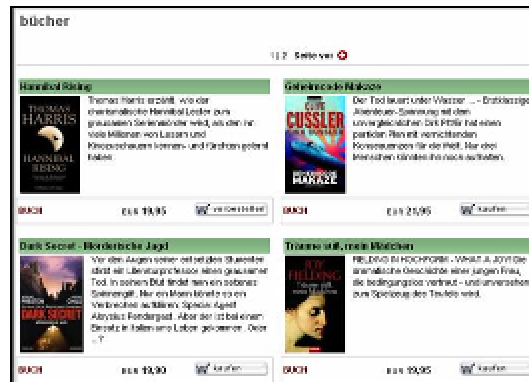
## Die Kategorie-Übersicht

### Hintergrund

Neben der Navigation über Kategorien ist ebenfalls deren Darstellung ein wichtiger Punkt, um das Stöbern der virtuellen Einkaufsumweller zu unterstützen. Dabei sollten wichtige Informationen kurz und übersichtlich dargestellt werden.

## Beispiele

Eine Kurzbeschreibung der Produkte, wie sie beispielsweise in der Kategorie-Übersicht bzw. Einstiegsseite der Kategorie bei Buch.de gegeben wird, wird von den Nutzern begrüßt.



*Kurzbeschreibungen der Produkte in einer Kategorie*

Kritisiert wird von den Anwendern, wenn die Liste der Produkte sehr lang und nicht weiter untergliedert bzw. sortiert werden kann.

## Empfehlungen für die Gestaltung der Kategorien-Übersicht bei einem „idealen Online-Shop“

Auf folgende Punkte ist bei der Gestaltung der Kategorien-Übersicht besonders zu achten, um das Stöbern im Online-Shop zu begünstigen:

- Bei der Gestaltung einzelner Bereiche bzw. Kategorie-Übersichten sollte auf einen einheitlichen Seitenaufbau geachtet werden. Optimalerweise wird damit ein Einblick über die verschiedenen Unterbereiche und Funktionen gegeben sowie dem Anwender Orientierungshilfe geboten.
- Weiter sollte eine angemessene Anzahl an Informationen in Produktübersichten präsentiert werden, damit für die Nutzer die Möglichkeit besteht, einen schnellen Überblick über das Angebot zu erlangen.
- Für die Strukturierung der Ausgaben sollten klare und sinnvolle Sortier- und Filtermöglichkeiten angeboten werden.

## Die Informationen zu einem Produkt

### Hintergrund

Nachdem der Anwender seinen Weg zu einem oder mehreren Produkten gefunden hat, bilden die Produktinformationen eine weitere wichtige Entscheidungsgrundlage für einen Kauf. In den Produktinformationen müssen daher die Vorteile eines Produktes ausreichend verkündet, das Interesse am Produkt geweckt und die Unterschiede zu anderen Produkten vermittelt werden.



## Beispiele

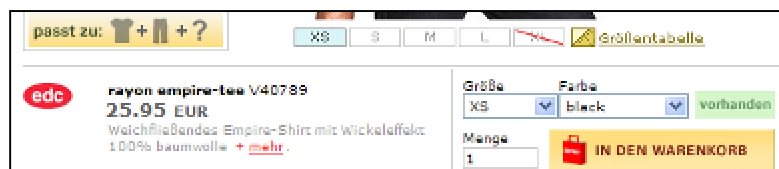
Die Produktansicht bei Esprit bietet umfangreiche Produktbeschreibungen – neben einer großflächigen Abbildung des Produkts sowie zwei kleineren Bildern aus weiteren Perspektiven, anhand derer sich die Nutzer ein detailliertes Bild vom Produkt verschaffen können, bieten einige Stichpunkte weiterführende Informationen zum Produkt, deren Anzeige bei Bedarf durch Klick erweiterbar ist. Weitere Buttons bieten zudem die Möglichkeit, das Kleidungsstück zu vergrößern bzw. heran zu zoomen und den fehlenden haptischen Kontakt mit dem Produkt auszugleichen. Neben Informationen zum Produkt liefert die Größentabelle Angaben über die Verfügbarkeit des Produktes.



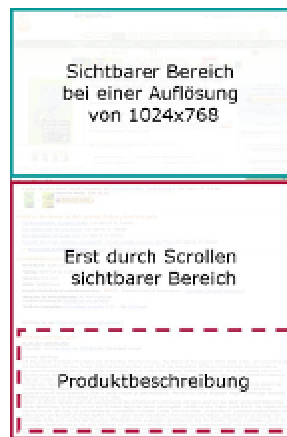
*Die Produktansicht bei Esprit liefert viele wertvolle Details*

Zusätzlich zum angezeigten Produkt erhalten die Nutzer weitere Möglichkeiten zum Stöbern: In der rechten Spalte werden ähnliche Produkte angezeigt, ein Cross-Selling-Link zu passenden Produkten liefert zusätzlich Inspiration für die Kombination mit anderen Kleidungsstücken.

Probleme kommen dann auf, wenn Produktbeschreibungen bei Seiten soweit unten angesiedelt sind, dass die Teilnehmer scrollen müssen, um sie sichtbar zu machen und sie somit häufig übersehen



werden, wie nachstehende dargestellte Graphik exemplarisch belegt:



### *Problematische Platzierung der Produktbeschreibung*

## **Empfehlungen für Information über das Produkt bei einem „idealen Online-Shop“**

Bei der Darbietung von Produktinformationen sollten folgende Aspekte beachtet werden:

- Die Darstellung der Produktinformationen sollte einheitlich und vergleichbar sein.
- Weiter sollten die wichtigsten Produktdetails sowie eine ausführliche Produktbeschreibung angeboten werden.
- Produktabbildungen aus verschiedenen Perspektiven hinzufügen.
- Ebenfalls wichtig ist, dass zentrale Informationen auch bei einer geringen Auflösung ohne langes Scrollen sichtbar sind. Eine mögliche Einteilung ist, dass Produktdetails und -beschreibungen oben angezeigt und weniger wichtige Elemente, wie z.B. Empfehlungen, weiter unten dargestellt werden.
- Hinweise auf Cross-Selling-Produkte bzw. auf verwandte Produkte sollten angeboten werden.
- Erste Serviceinformationen wie Verfügbarkeit angeben.

## ***Der Warenkorb***

### **Hintergrund**

Ein wichtiger Zwischenschritt, der die Artikel- und Informationssuche mit dem Bestellvorgang verbindet, ist der Warenkorb. In diesem können Artikel gesammelt, geändert oder gelöscht werden. Zusätzlich wird ein erster Überblick über die Bestellung und die entstehenden Kosten gegeben. Zum Abschluss der Bestellung wird in den Bestellvorgang übergeleitet. Um diese Aufgaben optimal zu erfüllen, sollte der Warenkorb leicht zu erreichen und einfach zu bedienen sein.

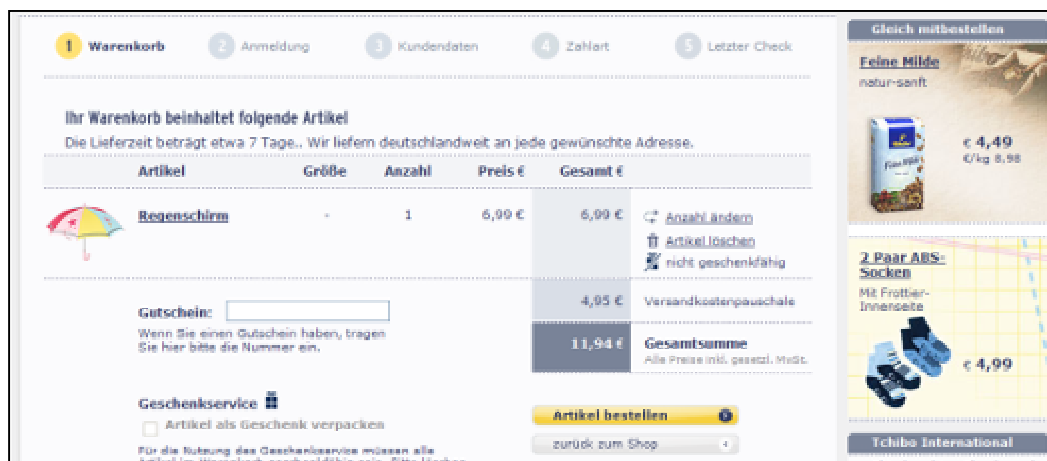
## Beispiele

Beim Hinzufügen eines Artikels in den Warenkorb erscheint auf der Tchibo-Seite ein kurzer Layer, der den Nutzern die Rückmeldung gibt, dass das Hinzufügen erfolgreich war. In der rechten Spalte zeigt eine kurze Übersicht zudem an, wie viele Artikel sich zu welchem Preis bereits im Warenkorb befinden und vermittelt dem Nutzer so Transparenz über den aktuellen Bestellwert. Der Button „Warenkorb / Kasse“ bietet zudem auf jeder Seite die Möglichkeit, den Warenkorb direkt anzusteuern und in den Bestellprozess einzusteigen.



Layer auf [tchibo.de](http://tchibo.de) gibt Rückmeldung über erfolgreiches Hinzufügen in den Warenkorb

Die Warenkorbseite selbst bietet durch die tabellarische Strukturierung einen schnellen Überblick über Produkt, Anzahl und Gesamtpreis sowie über entstehende Versandkosten. Zur Veränderung der Bestellung bzw. dem Entfernen eines Artikels gibt es auffällige Interaktionsmöglichkeiten, die als entsprechende Links unmittelbar hinter dem Produkt angezeigt werden.



Der Warenkorb bei Tchibo vermittelt wichtigste Informationen

Neben der – auffällig als gelber Button – gegebenen Möglichkeit, in den Bestellprozess einzusteigen und zur Kasse zu gehen, haben die Nutzer durch einen explizit benannten Button „Zurück zum Shop“ auch die Möglichkeit, sich weiter im Shop nach für sie interessanten Produkten umzuschauen, bevor sie mit dem Bestellprozess starten. Die Auswahl, sowohl direkt in den Bestellprozess einzusteigen als auch weitershoppen zu können, verleiht den Nutzern eine gewisse Flexibilität und gibt ihnen nicht das Gefühl, in den Bestellprozess hineingedrängt zu werden.

### **Empfehlungen für den Warenkorb bei einem „idealen Online-Shop“**

Es hat sich gezeigt, dass folgende Punkte beachtet werden sollten, damit der Warenkorb seine angestrebten Funktionen optimal erfüllen kann:

- Der Warenkorb sollte von jeder Seite aus erreichbar sein und jederzeit Informationen über die sich im Warenkorb befindlichen Artikel geben.
- Das Hinzufügen von Artikeln sollte leicht und eindeutig möglich sein, dem User sollte ggf. eine entsprechende Rückmeldung gegeben werden (z.B. im Layer).
- Weiter sollten im Warenkorb ausreichend Informationen zu Artikeln, Versandkosten und -bedingungen gegeben werden.
- Eine Veränderbarkeit der Artikelanzahl sowie das Entfernen von Artikeln aus dem Warenkorb sollten gewährleistet sein.
- Eindeutige Möglichkeiten zum Bestellen und Weiter-Shoppen sollten angeboten werden.
- Cross-Selling-Angebote d.h. das Anbieten von Artikeln, die den Benutzer eventuell auch noch interessieren könnten, sollten nicht zu aufdringlich gestaltet werden.

## 5. Einführung in Usability-Methoden

Die Entwicklung einer E-Commerce Website teilt sich in die folgenden vier Phasen auf: *Planungsphase*, *Konzeptionsphase*, *Entwicklungsphase* und *Betriebsphase*. In allen Entwicklungsphasen ist es wichtig, die Bedürfnisse und Anforderungen der Benutzer zu kennen und entsprechend zu berücksichtigen, um den Online-Shop benutzerfreundlich zu gestalten.

Im Folgenden werden einige Methoden vorgestellt, die während der gesamten Entwicklung erfolgreich zur Optimierung von Usability auf E-Commerce Websites eingesetzt werden können.

### ***Nutzungskontextanalyse***

Bevor ein System konzipiert und entwickelt werden kann, bedarf es einer vertiefenden Analyse der Situationen (Kontexte), in denen die Anwendung künftig oder normalerweise genutzt wird. Hierfür werden die Nutzer in der jeweils typischen Nutzungssituation (am Arbeitsplatz, Zuhause, Unterwegs) beobachtet und befragt. Es geht zum einen um die detaillierte Exploration von Vorerfahrung, Wissen und Fähigkeiten in der Zielgruppe, zum anderen um die Analyse der technischen, organisatorischen und physischen (Anwendungs-) Umgebung. Eine Nutzungskontextanalyse wird mit dem Ziel durchgeführt, Anforderungen der Nutzer an das System, sowie funktionelle Anforderungen an das System abzuleiten, um die Anwendung optimal an den Bedürfnissen der Nutzer auszurichten.

**Wann:** *Nutzungskontextanalysen werden in der Planungsphase durchgeführt.*

**Aufwand:** *Für eine Nutzungskontextanalyse werden ca. 12-20 Testpersonen benötigt. Die Personen werden gewöhnlich zu Hause oder am Arbeitsplatz interviewt.*

**Wer:** *Usability Experten*

### ***Kartensortierung (Card Sorting)***

Eine klassische Methode sowohl zur Analyse bestehender als auch zur Entwicklung neuer Informationsstrukturen von Online-Shops stellt die Kartensortierung dar. Das Grundprinzip dieser Methode besteht darin, aktuellen oder potentiellen Nutzern Karten, beispielsweise mit Kategorien oder Produktnamen eines Online-Shops, vorzulegen. Die Nutzer sortieren und gruppieren diese nach wahrgenommener Ähnlichkeit bzw. Zusammengehörigkeit. Hieraus lassen sich Hinweise auf optimale Anzahl und Umfang von Kategorien, Tiefe von Hierarchien und verständliche Bezeichnungen ableiten.



*Card Sorting (Foto: phaydon)*

Dieses Vorgehen ist beispielsweise dann sinnvoll, um die optimale Platzierung eines bestimmten Produktes innerhalb der verschiedenen Produktkategorien herauszufinden bzw. das Sortiment eines Online-Shops in sinnvolle Produktkategorien zu unterteilen.

Um wissenschaftlich fundierte Aussagen über die Informationsstrukturen aus den Ergebnissen einer Kartensortierung ableiten zu können, ist eine große Anzahl (d.h. mehr als 20) Testpersonen notwendig. Werden aus Kosten- oder Zeitgründen weniger Testpersonen befragt, sind die Ergebnisse der Kartensortierung zwar nicht mehr wissenschaftlich belastbar, aber dennoch für die Strukturierung sehr hilfreich, da sich allgemeine Trends auch unter diesen Bedingungen sehr gut ablesen lassen.

**Wann:** Kartensortierung wird in der Konzeptionsphase eingesetzt.

**Aufwand:** Für die Card Sorting Methode werden ca. 20-30 Testpersonen benötigt. Stehen die zu sortierenden Begriffe fest, nimmt ein Card Sorting in der Regel drei Wochen Zeit in Anspruch.

**Wer:** Usability Experten oder Shopbetreiber

## **Personas**

Je zuverlässiger die Zielgruppe bekannt ist und bei der Entwicklung im Auge behalten wird, desto eher verringert sich das Risiko „am Nutzer vorbei“ zu entwickeln. Mit Hilfe von Personas ist es einfach Wissen über die aktuellen oder zukünftigen Anwender eines Online-Shops zu sammeln und für die Entwicklung bzw. das Marketing nutzbar zu machen.

Personas beschreiben beispielhafte Anwender, die typische Eigenschaften, Verhaltensweisen sowie Einstellungen und Erwartungen einer bestimmten Anwendergruppe repräsentieren. Sie werden vorrangig aus Ergebnissen von z.B. Interviews und Online-Befragungen entwickelt und meist sehr detailliert mit Namen, Bild sowie soziodemographischen Merkmalen dargestellt. Ein einfaches Beispiel wäre: „Der

*Student Matthias (21) interessiert sich für Sport und surft täglich zwei Stunden im Internet. Er nutzt das Internet zur Kommunikation mit seinen Freunden. Er kauft hauptsächlich Elektronik-Produkte online und informiert sich über diese auf Meinungsportalen."* Durch diese sehr realistische und praxisnahe Beschreibung der Anwender, fällt es leicht aus deren Sicht Entscheidungen bezüglich der Gestaltung und inhaltlichen Fragestellungen zu treffen.

Personas können durch Anwendungsszenarien ergänzt werden. Diese beschreiben eine konkrete Nutzungssituation. Daraus wird abgeleitet wie sich dieser bestimmte Nutzer auf der Website verhalten würde, welche Funktionen er sich wünschen würde und wie man ihn passend unterstützen könnte.

Der wesentliche Vorteil der Personas-Methode besteht darin, die komplexe Nutzerschaft eines Online-Shops auf wenige, typische Vertreter zu reduzieren. Damit können sich nicht nur alle Projektbeteiligten leichter in potentielle Nutzer hineinversetzen, sondern insbesondere auch Anforderungen zielgruppenspezifisch entwickelt und formuliert werden.

**Wann:** Die Erstellung von Personas ist in der Konzeptionsphase sinnvoll, zur Analyse der Anforderungen der Nutzer.

**Aufwand:** Zwei Tage bis drei Wochen, je nach Umfang und Komplexität der Nutzergruppe.

**Wer:** Usability Experten oder Shopbetreiber

## **Gruppendiskussion / Kreativ-Workshops**

In einer offenen Atmosphäre durchgeführte Gruppendiskussionen provozieren spontane Reaktionen der Nutzer und ermöglichen so tiefere Einsichten in deren Einstellungen und Haltungen gegenüber Online-Shops, Verständnis von Prozessen innerhalb der Website, sowie Ziele und Anforderungen. Gruppendiskussionen können auch zu "Kreativ-Workshops" erweitert werden, in denen Anwender neue Konzepte, Funktionen und Inhalte entwickeln. Die optimale Teilnehmerzahl pro Gruppe beläuft sich auf 6 bis 8 Personen. Es ist empfehlenswert, 2 bis 3 Diskussionen pro Zielgruppe durchzuführen.

**Wann:** Gruppendiskussionen werden in der Konzeptionsphase eingesetzt.

**Aufwand:** Je nach Anzahl der Teilnehmer kann eine Gruppendiskussion innerhalb von 1,5 bis 3 Wochen durchgeführt werden.

**Wer:** Usability Experten

## **Marktbeobachtung / Wettbewerberanalyse**

Mit Hilfe von Marktbeobachtungen und Wettbewerberanalysen lassen sich sowohl Hinweise auf aktuelle Standards und Konventionen im Anwendungsumfeld als auch zukünftige Trends gewinnen: Das

Spektrum reicht dabei von Art, Umfang und Darstellung von Produkten in Online-Shops, unterschiedlichen Bedienkonzepten bis hin zu Design- und Gestaltungsaspekten.

**Wann:** Marktbeobachtungen oder Wettbewerberanalysen können in allen Phasen durchgeführt werden.

**Aufwand:** Richtet sich nach Anzahl und Komplexität der Testobjekte. Ergebnisse nach ein bis zwei Wochen.

**Wer:** Usability Experten

## **Papierprototypen (Paper Prototyping)**

An der Entwicklung einer Bedienoberfläche arbeiten häufig mehrere Personen aus unterschiedlichen Bereichen des Unternehmens. Dabei verfügt nicht jeder an der Entwicklung Beteiligte über die notwendigen technischen Kenntnisse, bzw. Programmier-Erfahrungen. Häufig haben Beteiligte mit geringen technischen Kenntnissen Angst davor, sich an der Diskussion zu beteiligen und dabei durch fachlich oder technisch nicht korrekte Äußerungen ihre technische Unkenntnis zu zeigen, bzw. sich zu blamieren.

Papierprototypen können hier hilfreich sein. Dabei werden der grundlegende Aufbau der Bedienoberfläche und verschiedene Bedienstadien mit Hilfe von beweglichen Bedienelementen aus Klebezetteln, auf einer in etwa einem Bildschirm entsprechenden Papierfläche, angeordnet. Die Bedienelemente werden dabei zuerst mit einfachen Mitteln skizziert und später in eine schematische Darstellungsform überführt.

Papierprototypen eignen sich sowohl für die Entwicklung eines neuen Online-Shops als auch für die Erweiterung eines bestehenden. Ergänzend können Papierprototypen auch durch Nutzer getestet werden. Zwischen den einzelnen Testsitzungen können Änderungen am Design vorgenommen werden.





*Papierprototypen (Grafik: SirValUse)*

**Wann:** Paper Prototyping wird in der Konzeptionsphase eingesetzt.

**Aufwand:** Die Dauer des Tests variiert nach der Anzahl der Testpersonen. Bei 10 Testpersonen kann die Studie innerhalb von 2 bis 3 Wochen durchgeführt werden.

**Wer:** Usability Experten oder Shopbetreiber

## **Rapid Prototyping**

In der Entwicklungsphase bietet sich Rapid Prototyping („schnelle Herstellung von Prototypen“) an, da es in einem kurzen Zeitraum effizientes Testen durch die tatsächlichen Nutzer ermöglicht. Dabei werden abwechselnd Untersuchungs- und Optimierungstage angesetzt, z. B. Tag 1: Test mit anschließender Ergebnisdiskussion, Tag 2: Optimierung des Prototyps, Tag 3: Testsessions mit anschließender Ergebnisdiskussion usw. In den Tests lösen Probanden mithilfe des Prototypen Aufgaben und beurteilen diesen. Durch die schnellen Wiederholungen von Tests und Optimierung kann die Website in kurzer Zeit stark verbessert werden. Fehler und Probleme können frühzeitig erkannt und eliminiert werden, so dass keine unnötigen Entwicklungskosten entstehen.

**Wann:** Rapid Prototyping wird in der Entwicklungsphase eingesetzt.

**Aufwand:** Die Testphase beträgt inklusive der Optimierungstage in etwa 5 Tage.

**Wer:** Usability Experten

## **Expertengutachten**

Ein oder mehrere Experten beurteilen eine Website. Hauptsächlich dient dies dem Abgleich der anfänglich erhobenen Anforderungen mit dem tatsächlichen Entwurf oder Produkt. Sie sind ein zeiteffizientes Mittel, um Know-how zur Optimierung zu gewinnen. Expertengutachten werden in zwei Arten unterschieden:

Bei der heuristischen Evaluation prüfen Experten die Anwendung auf Konformität mit anerkannten Usability-Richtlinien und -Standards, den sog. *Heuristiken*. Verstöße gegen diese Regeln werden als potentielle Nutzungsprobleme dokumentiert und abhängig von der zu erwartenden Beeinträchtigung mit Schweregraden versehen.

Beim Cognitive Walkthrough simuliert ein Experte Verhalten und Erleben von Nutzern bei der Lösung charakteristischer Aufgaben und Szenarien. Ziel ist es herauszufinden, ob ein tatsächlicher Nutzer in der Lage wäre, sich im Online-Shop zurechtzufinden und dort einzukaufen. Dabei wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass Nutzer immer den Weg der geringsten kognitiven Anstrengung gehen.

Es hat sich gezeigt, dass mehrere Gutachter eingesetzt werden sollten, wenn es das Ziel ist, eine erschöpfende Liste von Usability-Problemen eines Produktes zu erstellen.



*Expertengutachten (Foto: SirValUse)*

**Wann:** Die Erstellung eines Expertengutachtens ist in allen Entwicklungsphasen möglich.

**Aufwand:** Der Aufwand für Expertengutachten richtet sich ausschließlich nach dem Umfang des zu begutachtenden Produktes und ob Nutzertests vorgeschaltet werden. Kurze Gutachten ohne Nutzertests zu weniger komplexen Gegenständen können ab ca. 3 bis 5 Tagen geliefert werden.

**Wer:** Usability Experten

## **Usability-Test (User Experience Test)**

Usability-Tests werden üblicherweise in speziellen Usability-Laboren durchgeführt, die eine Beobachtung und Aufzeichnung des Nutzerverhaltens ohne störende Außeneinflüsse ermöglichen. Die Testpersonen werden dabei von einem Testleiter begleitet, der während des Tests Aufgaben und Szenarien vorgibt und Nutzerverhalten und Problembereiche an relevanten Stellen eingehender nachfragt und diese Stellen mit der Testperson bespricht. Im optimalen Fall sitzt ein weiterer Beobachter im Nebenraum und protokolliert den Testverlauf.



*Usability Test / User Experience Test (Foto: phaydon)*

**Wann:** Der User Experience-Test ist entwicklungsbegleitend einsetzbar, kann aber auch während der gesamten Betriebsdauer der E-Commerce Website wiederholt durchgeführt werden.

**Aufwand:** Je nach Anzahl der Testpersonen kann die Studie innerhalb von 3 bis 5 Wochen durchgeführt werden.

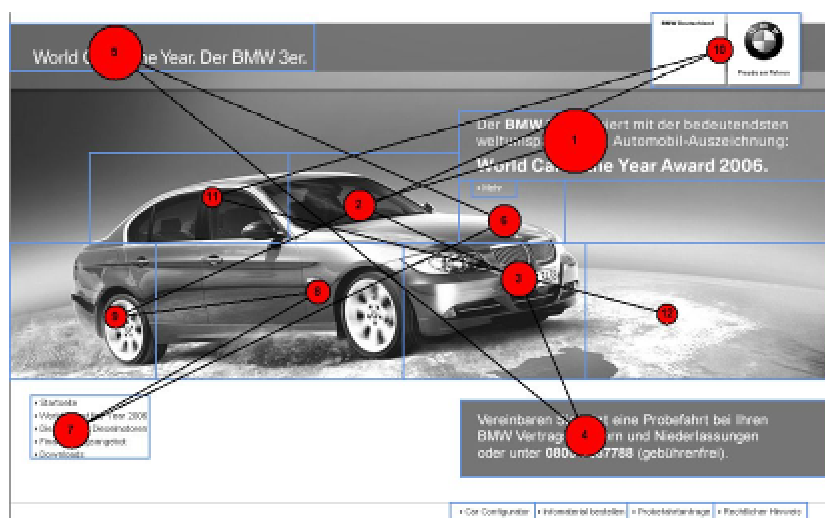
**Wer:** Usability Experten.



## Blickverlaufsanalyse (Eye-Tracking)

Mit der Methode der Blickverlaufsanalyse ist es möglich, unbewusst ablaufende Aufmerksamkeits- und Wahrnehmungsprozesse aufzuzeichnen und so ein tieferes Verständnis für den (interaktiven) Rezeptionsprozess im Online-Shop zu generieren: Die Analyse gibt Aufschluss darüber, ob zielführende Funktionen, Inhalte und Navigationselemente im Online-Shop überhaupt gesehen werden (Auffälligkeit), wie lange die Fixationen auf den einzelnen Elementen dauern (Verweildauer) und in welcher Reihenfolge und zu welchem Zeitpunkt die Elemente beachtet werden (Scanpfad). Die Auswertung der Blickverläufe kann zielgruppenspezifisch, aber auch getrennt nach bestimmten Zeitabschnitten vorgenommen werden, um mögliche Unterschiede in Wahrnehmung und Orientierung herauszuarbeiten.

Die Aufzeichnung der Blickdaten erfolgt durch eine in den Monitor integrierte Infrarotkamera, so dass die Blickbewegungen der Probanden in einer weitgehend "natürlichen" Testsituation ohne störende Einflüsse und Variablen aufgezeichnet werden können.



Kumulierter Scanpfad auf einer Landingpage (Foto: phaydon)

**Wann:** Eye-Tracking ist in allen Entwicklungsphasen einsetzbar, Voraussetzung sind fertig durchgestaltete Layouts bzw. Klickdummies.

**Aufwand:** Sofern Blickbewegungsmessungen in Kombination mit Benutzertests durchgeführt werden, kann die Studie in 3 bis 4 Wochen durchgeführt werden. Bei Evaluation einzelner Designs und Seiten reduziert sich die Studiendauer auf 1,5 bis 2 Wochen.

**Wer:** Usability Experten

## **Remote User Experience Controlling (RUX-Controlling)**

Betreiber von Online-Shops sollten wichtige Usability-Kennzahlen z.B. „Erfolgsquote im Check-Out-Prozess“ oder „Fehlerquote bei der Auswahl von Produkten“ im Blick haben. Somit kann mögliches Optimierungspotential schnell erkannt werden und entsprechende Maßnahmen veranlasst werden. Das Wissen über Usability-Kennzahlen und deren Entwicklung bildet eine gute Grundlage für strategische Entscheidungen. Weiterhin gilt es möglichst kosteneffizient Ideen für die Weiterentwicklung des Online-Shops und des Angebotes zu sammeln. Hierfür bietet sich die kontinuierliche und strukturierte Sammlung von Anwenderrückmeldungen an. Diese beiden Ansätze lassen sich über so genannte Remote User Experience Controlling Systeme (RUX-Controlling-Systeme) realisieren.

Die meisten RUX-Controlling-Systeme setzen dazu auf die kontinuierliche Befragung und Beobachtung realer Besucher von E-Commerce-Webseiten. Die Funktionsweise ähnelt stark dem Remote-Testing. Im Unterschied zum Remote-Testing gibt es beim RUX-Controlling keine zeitliche Beschränkung der Untersuchung. Die notwendigen Daten und Informationen werden kontinuierlich erhoben.

Zur Befragung bzw. Beobachtung werden zufällig einzelne Besucher oder Kunden z.B. mit Hilfe eines Werbebanners bzw. -layers eingeladen, sich bei der Benutzung der E-Commerce-Website über die Schulter schauen zu lassen. Wenn sie dieser Einladung zustimmen, werden alle Aktionen, die sie nach der Zustimmung durchführen, durch das RUX-Controlling-System aufgezeichnet. Je nach Leistungsfähigkeit des Systems können sogar Mausbewegungen aufgezeichnet werden. Zusätzlich können an bestimmten Stellen kurze Fragebögen geschaltet werden. Rückmeldungen zu positiven und negativen Erlebnissen können die Besucher bzw. Käufer während der Beobachtungssitzung über zwei entsprechende Knöpfe abgeben. In der Regel reicht es aus, wenn die Teilnehmer des RUX-Controllings als Aufwandsentschädigung an einem Gewinnspiel teilnehmen oder einen kleinen Einkaufsgutschein erhalten.

**Wann:** *User Experience Controlling wird in der Betriebsphase eingesetzt.*

**Aufwand:** *Der einmalige Installations- und Konfigurationsaufwand für die RUX-Controlling-Software beträgt je nach Anbieter und Komplexität des Online-Shops zwischen 1-4 Wochen. Zusätzlich können Lizenzkosten anfallen.*

**Wer:** *Die Beobachtung der Kennzahlen kann durch den Shop-Betreiber erfolgen. Die Einrichtung und die Detailanalyse der Anwenderrückmeldungen sollte durch Usability-Experten erfolgen.*

## 6. Anhang

Interessante Links zum Thema Usability Tests

- Calabria, Tina (2004): An Introduction To Personas and How To Create Them: [http://www.steptwo.com.au/papers/kmc\\_personas](http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_personas)
- Cooper, Alan (2003). The Origin of Personas: [http://www.cooper.com/content/insights/newsletters/2003\\_08/Origin\\_of\\_Personas.asp](http://www.cooper.com/content/insights/newsletters/2003_08/Origin_of_Personas.asp)
- Feichtinger, André (2004): Paper Prototyping: [http://dmt.fh-joanneum.at/kd3/objects/application\\_pdf/sem\\_paperprototyping\\_v11\\_nis.pdf](http://dmt.fh-joanneum.at/kd3/objects/application_pdf/sem_paperprototyping_v11_nis.pdf)
- Fittkau, S. & Maaß, H. (2006): 22. W3B-Umfrage: <http://www.w3b.de>
- Hewett, Thomas T.; Baecker, Ronald; Card, Stuart; Carey, Tom; Gasen, Jean; Mantei, Marilyn; Perlman, Gary; Strong, Gary; Verplank, William (2002): ACM SIGCHI Curricula for Human-Computer Interaction: <http://sigchi.org/cdg>
- Hom, James: The Usability Methods Toolbox: <http://jthom.best.vwh.net/usability/usable.htm>
- Information Service & Technology: Usability Guidelines: <http://web.mit.edu/is/usability/usability-guidelines.html>
- Internet World Magazine (15.12.2000) <http://www.iw.com/coverpage.php?inc=121500/12.15.00coverpage.html>
- Jakob Niensens deutschsprachige „Alertbox“, eine Kolumne zum Thema Usability <http://www.usability.ch/Alertbox/Main.htm>
- Klee, Matthew (2000): Five Paper Prototyping Tips: [http://www.uie.com/articles/prototyping\\_tips](http://www.uie.com/articles/prototyping_tips)
- Nielsen, Jakob (1994): Ten Usability Heuristics: [http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic\\_list.html](http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html)
- Nielsen, Jakob (1997): Loyalty on the web: <http://useit.com/alertbox/9708a.html>
- Nielsen, Jakob (1998): Failure of corporate websites: <http://www.useit.com/alertbox/981018.html>
- Nielsen, Jakob (2000): Why You Only Need to Test With 5 Users: <http://www.useit.com/alertbox/20000319.html>
- Nielsen, Jakob (2001): Did poor usability kill eCommerce? <http://www.useit.com/alertbox/20010819.html>
- Nielsen, Jakob (2003): Papier-Prototyping: Benutzerdaten erhalten, bevor mit der Codierung begonnen wird (Übersetzung): <http://www.usability.ch/Alertbox/20030414.htm>
- Nielsen, Jakob (2003): Return on Investment for Usability: <http://www.useit.com/alertbox/20030107.html>
- Pierotti, Deniese, Xerox Corporation. Usability Techniques. Heuristic Evaluation – A System Checklist: <http://www.stcsig.org/usability/topics/articles/he-checklist.html>
- Snyder, Carolyn (2003): Paper Prototyping: <http://www.paperprototyping.com>
- UPA (2006): Usability Body of Knowledge: <http://www.usabilitybok.org>
- Use: usability engineering für e-learning [http://munin.bui.haw-hamburg.de/amoll/use/phasen/phase\\_0\\_start.html](http://munin.bui.haw-hamburg.de/amoll/use/phasen/phase_0_start.html)

- W3C® - Web Accessibility Initiative: WAI: Strategies, guidelines, resources to make the Web accessible to people with disabilities: <http://www.w3.org/WAI>
- Wikipedia zu Prototyp (Bearbeitungsstand: 12. August 2006):  
<http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Prototyp&oldid=20113068>
- Wikipedia zu Usability-Test (Bearbeitungsstand 22. Juli 2007):  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Usability-Test>
- Withrow, Jason; Brinck, Tom; Sperdelozzi, Alfred (2000): Comparative Usability Evaluation for an e-Government Portal: <http://www.diamondbullet.com/egovportal.pdf>



## 7. Autoren

### **Konzept, Redaktion**

Dirk Rosenbaum, Solution Factory GmbH, [www.solution-factory.de](http://www.solution-factory.de)

Daniel R. Schmeißer, phaydon | research+consulting GmbH & Co. KG, [www.phaydon.de](http://www.phaydon.de)

Tim Bosenick und Ulf Schubert, SirValUse Consulting GmbH, [www.sirvaluse.de](http://www.sirvaluse.de)

### **Autoren**

Nicole Oberg, phaydon | research+consulting GmbH & Co. KG, [www.phaydon.de](http://www.phaydon.de)

Dr. Burkhard Schäfer, OMIKRON Data Quality GmbH, [www.omikron.net](http://www.omikron.net)

Karolin Wisch, SirValUse Consulting GmbH, [www.sirvaluse.de](http://www.sirvaluse.de)

**Kontakt:**

Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDW) e.V. / Fachgruppe E-Commerce  
Kaistr. 14  
40221 Düsseldorf

Tel: 0221/600456-0  
Fax: 0221/600456-33

[schauf@bvdw.org](mailto:schauf@bvdw.org)  
[www.bvdw.org](http://www.bvdw.org)