



Web User Experience - Nutzererleben von Webangeboten

eye square hat in Zusammenarbeit mit Sascha Mahlke und der Technischen Universität Berlin im November 2001 eine umfangreiche User Studie zum aktuellen Nutzererleben bei Webangeboten durchgeführt. Ziel der empirischen Untersuchung war es, die psychologischen Erfolgsdeterminanten von Internetangeboten zu identifizieren und diese in ihrer Bedeutsamkeit zu quantifizieren.

Insgesamt wurden 20 Webangebote aus den Bereichen Buchshops und Reiseanbieter von 210 randomisiert ausgewählten Internetnutzern getestet.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Online Befragungen wurden die Angebote - wie dies bei laborgestützten Usability Testings üblich ist - anhand einer kurzen Aufgabe getestet. Dieses aufgabenbasierte Vorgehen gewährleistete eine realitätsnahe und intensive Exploration des Angebotes.

Als zentrale Erfolgsfaktoren erwiesen sich Nützlichkeit, Benutzbarkeit (Usability), Hedonische Qualität und Visuelle Attraktivität. Im Folgenden wird die Analyse der Erfolgsfaktoren und ein Ranking der 20 Webshops dargestellt.



"Das Schaffen einer herausragenden User Experience ist der Schlüssel für den strategischen Vorteil im Internet", sagt Jeff Bezos (Weber, 1999), Gründer und CEO von Amazon.com. So schreibt auch Sim D'Hertfelt (2000), dass heutzutage, wo Nutzer Informationssysteme nutzen, um persönliche Ziele zu erreichen, bloße Performanz nicht mehr ausreicht. Somit wird eine hohe Qualität des Nutzererlebens (=User Experience) auch immer mehr als eine wichtige Eigenschaft von Webangeboten betrachtet; auch weil durch die Vielzahl an Alternativangeboten, die sich im Internet bieten (vgl. Haubl & Trifts 1999; Lynch & Ariely 1999), ein Wechsel mit nur sehr geringem Aufwand möglich ist.

Norman (1998) beschreibt Nutzererleben allgemein als den Bereich, der alle Aspekte der Interaktion, die zwischen einem technologischen Produkt und dessen Nutzern stattfindet, beinhaltet. *Web User Experience* lässt sich demnach grob umschreiben als das Nutzererleben in der Interaktion mit einem Webangebot. Nach Norman steht zu Beginn der Entwicklung die Technologie eines Produkts im Vordergrund. Mit zunehmender Reife und zunehmender Ansprache einer größeren Nutzergruppe über die *Early Adopters* (vgl. Rogers, 1962) hinaus, treten die technologischen Aspekte eines Produkts jedoch als „gut genug“ in den Hintergrund und der Aspekt Nutzererleben gewinnt an Relevanz. Betrachtet man nun Webangebote als „reife“ Produkte und berücksichtigt, dass sich eine immer breitere Nutzergruppe findet, wird klar, warum auch bei Webangeboten das Nutzererleben an Bedeutung gewinnt.

So findet sich auch eine stark wachsende Zahl von Unternehmen, die Dienstleistungen anbietet, die die User Experience von Webangeboten erhöhen sollen. Eine Vielzahl von Methoden werden beschrieben, die die Qualität des Erlebens von Webangeboten evaluieren und verbessern sollen: Von *User Testing* und *Usability Testing* bis hin zu *Technical Performance* und *Content Audit* (vgl. Ellis & Ellis, 2001) und vieles mehr. Ein hohes Angebot an Methoden und Techniken zu Erhöhung der *User* oder *Customer Experience* von Webangeboten steht bereit.

Doch selten findet sich ein grundlegendes Konzept, mit dem versucht wird, das zugrunde liegende psychologische Nutzererleben zu beschreiben. Was bedeutet das Erleben eines Webangebotes für den Nutzer? Welche Merkmale und Eigenschaften der Webangebote spielen dabei eine Rolle? Dieser Mangel an einer theoretischen Fundierung der Annahmen, die der Anwendung oben beschriebener Methoden implizit zugrunde liegen, lässt auch die Wirksamkeit der verschiedensten Methoden fraglich erscheinen. Eine

Klärung oder die Gewinnung eines besseren Verständnisses für das Phänomen Nutzererleben scheint daher angebracht.

In der hier beschriebenen Arbeit wurde Nutzererleben zunächst eingeordnet als Folge der Wahrnehmung von Systemeigenschaften in der Interaktion und als Bedingung für die Akzeptanz des Systems. Angelehnt an Ansätze zur Technologieakzeptanz (Davis, 1989; Hassenzahl et al., 2000; v.d. Heijden, 2001) wurde ein integratives Modell zur Beschreibung von Nutzererleben entwickelt (Abb. 1). Als zentrale Aspekte des Nutzererlebens wurden die wahrgenommene Nützlichkeit des Webangebots, seine Benutzbarkeit, die Visuelle Attraktivität und die Hedonistische Qualität – ein Maß für Qualitätsaspekte wie z.B. Originalität oder Innovativität des Webangebots - definiert.

In einer Online Untersuchung sollte analysiert werden, wie die im Modell beschriebenen Aspekte des Erlebens eines Webangebots die Intention, das Webangebot zu nutzen, als bedeutender Verhaltensprädiktor beeinflussen. An der Untersuchung nahmen insgesamt über 200 Personen teil. Untersucht wurden jeweils zehn Anbieter aus den Bereichen Buchshop und Reisebüro. Anhand einer in ein Szenario eingebetteten, prototypischen Aufgabe explorierten die Teilnehmer die jeweiligen Webangebote 10 Minuten lang. Anschließend wurden die Aspekte des Nutzererlebens und die Nutzungsintention erhoben.

Die Untersuchung zeigte, dass alle vier untersuchten Aspekte des Nutzererlebens einen Einfluss auf die Nutzungsintention eines Webangebots haben. Bei der Fragen nach dem Zusammenhang zwischen den vier Erlebnisaspekten und der Nutzungsintention zeigt sich, dass die wahrgenommene Nützlichkeit den weitaus größten Zusammenhang zeigt, während die Benutzbarkeit, Hedonistische Qualität und Visuelle Attraktivität einen geringeren in dieser Reihenfolge abnehmenden Zusammenhang aufweisen (Tabelle 1).

| Prädiktor | B | Std. -fehler | Beta | Sig. | Varianz- aufklärung |
|---------------|-------|-----------------|------|-------|------------------------|
| Nützlichkeit | 1,096 | ,066 | ,646 | <,001 | 41,7% |
| Benutzbarkeit | ,673 | ,066 | ,397 | <,001 | 15,8% |
| Hedonistische | ,493 | ,066 | ,291 | <,001 | 8,5% |



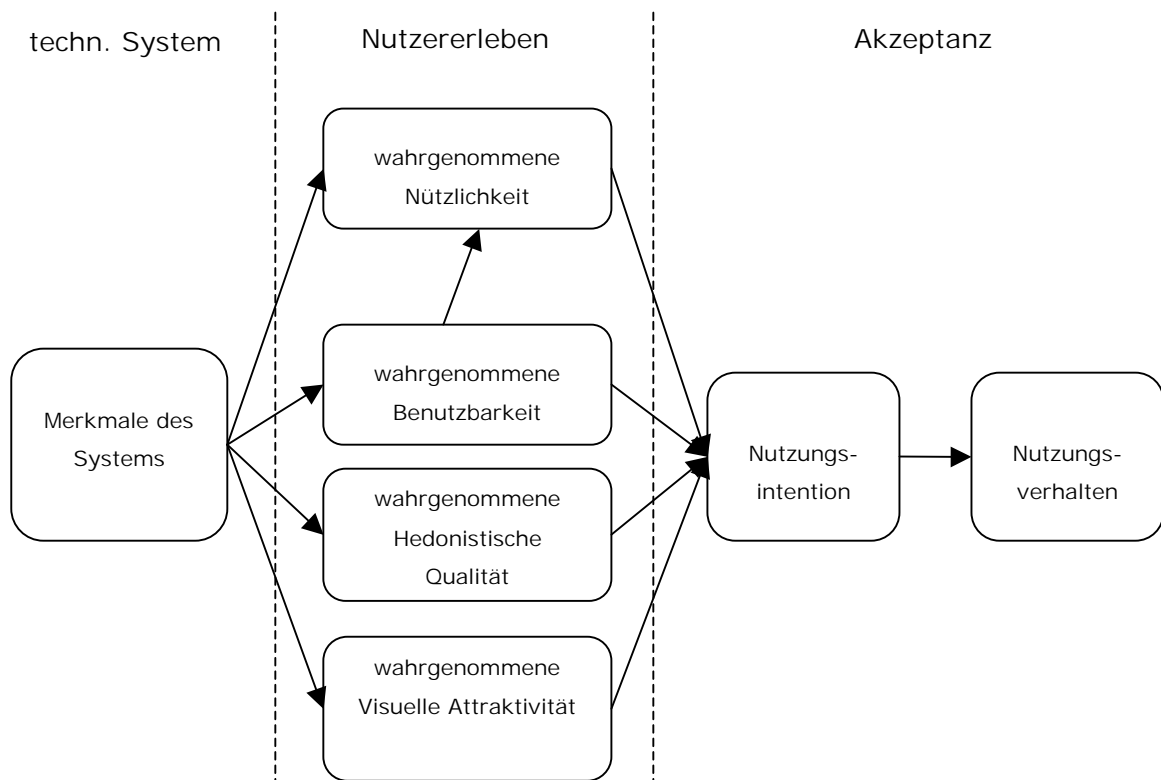
Qualität

Visuelle ,400 ,066 ,236 <,001 **5,6%**

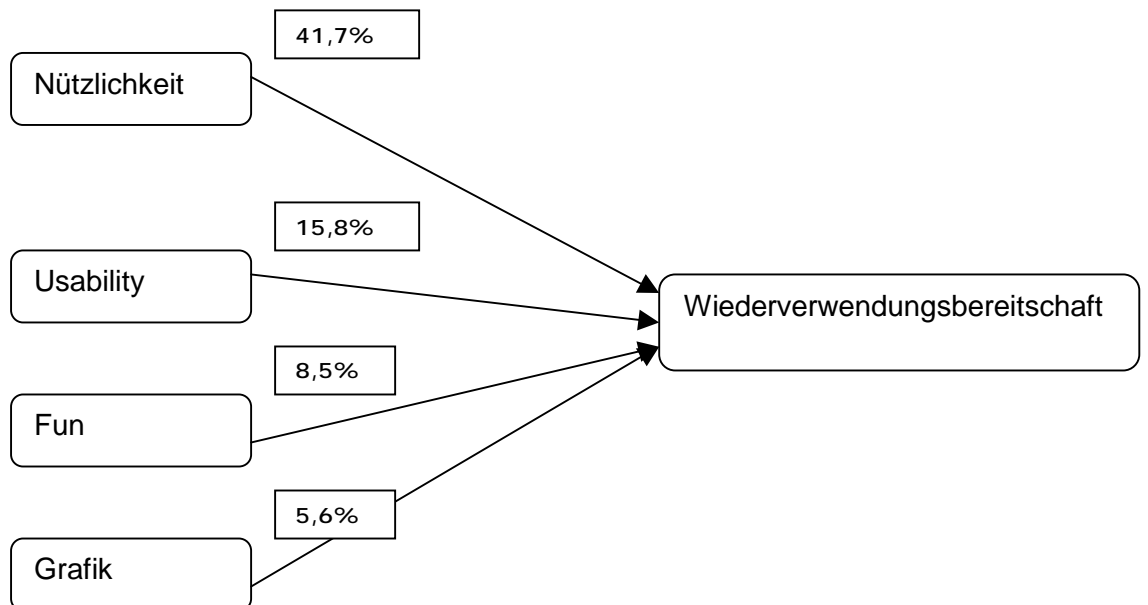
Attraktivität

Tabelle 1 Zusammenhang zwischen den vier Aspekten des Nutzererlebens und der Nutzungsintention

Im Anhang finden sich Rangreihen zum Abschneiden der untersuchten Angebote. Neben den schon oben beschriebenen Erhebungsmaßen wurde zusätzlich das Markenimage des Anbieters durch die Teilnehmer beurteilt.



Gesamterklärung 71,2%



Prozentualer Einfluss der Faktoren auf die Wiederverwendungsbereitschaft



Insgesamt erklärt das Modell über 70% der Wiederverwendungsintention und ist damit als sehr bedeutsames Modell anzusehen. Die fehlenden 30% sind auf den „Messfehler“ bzw. auf Faktoren, die im Rahmen dieser Studie nicht erhoben wurden, zurückzuführen.

Die jeweiligen Prozentwerte geben an, wie viel die einzelnen Dimensionen zur Erklärung der Wiederverwendungsbereitschaft beitragen.

Als entscheidender Faktor erwies sich die empfundene Nützlichkeit. Dieser Befund unterstreicht, wie wichtig eine klar erkennbarer Mehrwert ist.

Der Utility folgt die empfundene Usability des Systems, die 15% der Wiederverwendungsbereitschaft erklärt.

Usability bezieht sich nicht auf das eigentliche Angebot, sondern auf die empfundene Problemlosigkeit, mit der dieses Angebot erreicht werden kann.

Hier können Anbieter mit ähnlichem Angebot einen Konkurrenzvorteil erringen, der bei immerhin 15% liegt.

Als im Vergleich weniger wichtige Faktoren sind der Fun und die visuelle Attraktivität anzusehen. Dennoch hat uns überrascht, dass empfundener Fun auch außerhalb von Entertainment Angeboten mit 8.5% einen erheblichen Beitrag zur Wiederverwendungsbereitschaft leistet. Dem User ist es selbst bei klaren Kaufaufgaben wichtig, Spaß bei der Sache zu haben.

Visual Attractiveness, also ästhetische Anmutung, erklärt ebenfalls noch 5% der Site Nutzung.

Wir denken, dass diese empirisch abgesicherten Ergebnisse dazu beitragen können, Klarheit in die oftmals hitzig geführte Debatte zwischen Puristen und Ästhetern im Web Design zu bringen.

Wie zu erwarten, hat sich gezeigt, dass im Bereich von e commerce die „harten“ Faktoren „Utility“ und „Usability“ von überragender Wichtigkeit für ein erfolgreiches Webangebot sind. Zusammen erklären Utility und Usability 66% der Wiederverwendungsbereitschaft. Die „weichen“ Faktoren Hedonic Quality und

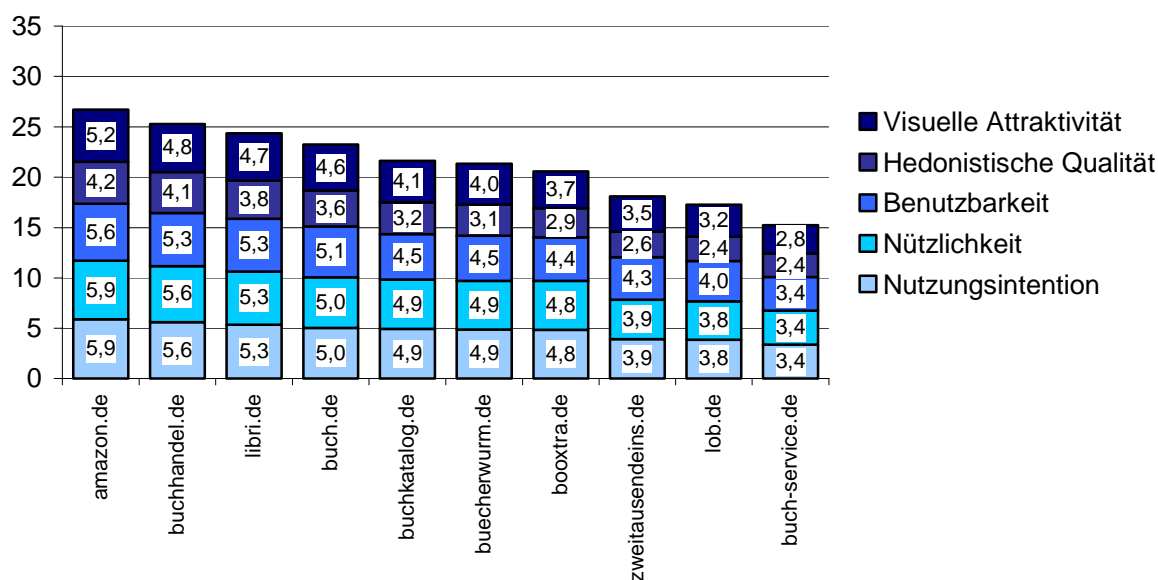


Visual Attractiveness sind mit 18% weniger entscheidend, haben aber selbst bei sehr funktionalen Sites einen signifikanten Einfluss auf die Akzeptanz.

Anhang

Online Buchshops

Buchshops (1=niedrig, 7=hoch)



| | Nutzungsintention (1 hoch -7 niedrig) |
|--------------------|---|
| amazon.de | 2,80 |
| buchhandel.de | 3,33 |
| libri.de | 3,47 |
| buch.de | 3,93 |
| buchkatalog.de | 4,30 |
| buecherwurm.de | 4,31 |
| booxtra.de | 4,33 |
| zweitausendeins.de | 4,63 |
| lob.de | 4,80 |
| buch-service.de | 5,65 |



| | Nützlichkeit |
|--------------------|---------------------|
| libri.de | 2,14 |
| amazon.de | 2,41 |
| buchhandel.de | 2,68 |
| booxtra.de | 2,97 |
| buchkatalog.de | 3,09 |
| buecherwurm.de | 3,15 |
| buch.de | 3,16 |
| lob.de | 4,09 |
| zweitausendeins.de | 4,17 |
| buch-service.de | 4,64 |

| | Benutzbarkeit |
|--------------------|----------------------|
| libri.de | 2,36 |
| buch.de | 2,73 |
| amazon.de | 2,75 |
| buchhandel.de | 2,95 |
| buchkatalog.de | 3,48 |
| buecherwurm.de | 3,50 |
| booxtra.de | 3,65 |
| zweitausendeins.de | 3,75 |
| lob.de | 3,98 |
| buch-service.de | 4,63 |

| | Hedonistische Qualität |
|----------------|-------------------------------|
| amazon.de | 3,82 |
| buchhandel.de | 3,94 |
| libri.de | 4,24 |
| buch.de | 4,44 |
| buchkatalog.de | 4,83 |
| buecherwurm.de | 4,91 |



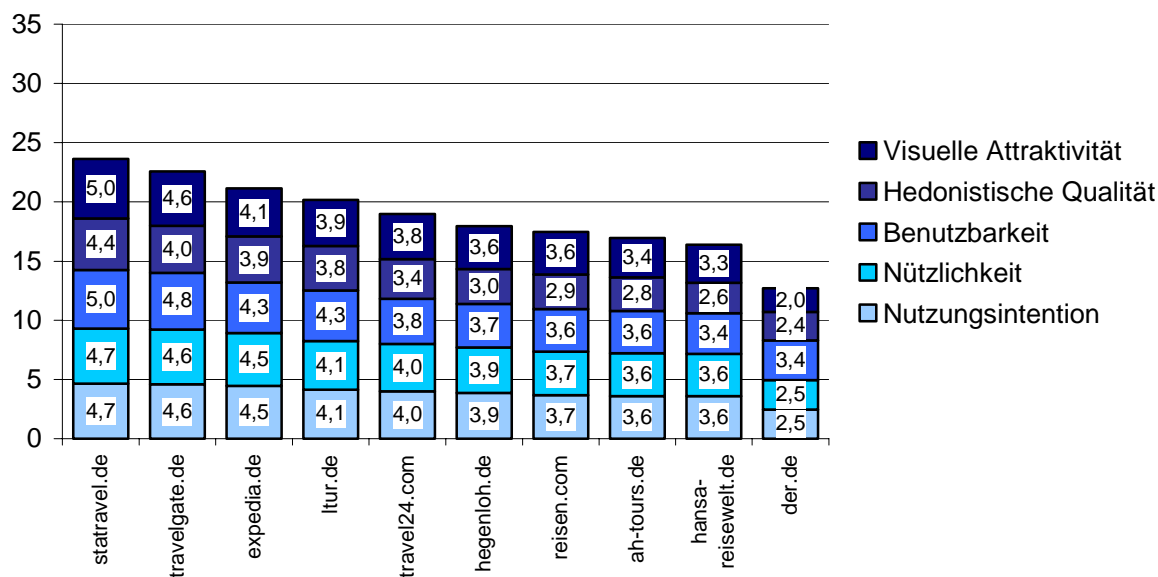
| | |
|--------------------|------|
| booxtra.de | 5,10 |
| lob.de | 5,45 |
| zweitausendeins.de | 5,57 |
| buch-service.de | 5,65 |

| | Visuelle Attraktivität |
|--------------------|-----------------------------------|
| libri.de | 2,83 |
| buchkatalog.de | 3,23 |
| buchhandel.de | 3,28 |
| buch.de | 3,41 |
| amazon.de | 3,89 |
| buecherwurm.de | 3,96 |
| buch-service.de | 4,35 |
| booxtra.de | 4,53 |
| zweitausendeins.de | 4,84 |
| lob.de | 5,20 |

| | Markenimage |
|--------------------|--------------------|
| libri.de | 2,06 |
| amazon.de | 2,14 |
| buchkatalog.de | 2,55 |
| buch.de | 2,59 |
| buchhandel.de | 2,72 |
| booxtra.de | 2,83 |
| buecherwurm.de | 3,08 |
| lob.de | 3,25 |
| zweitausendeins.de | 3,30 |
| buch-service.de | 3,80 |

Online Reisebüros

Reisebüros (1=niedrig, 7=hoch)



| | Nutzungsintention |
|--------------------|-------------------|
| statravel.de | 3,43 |
| travelgate.de | 3,80 |
| expedia.de | 3,83 |
| ltur.de | 4,65 |
| travel24.com | 4,66 |
| hegenloh.de | 4,75 |
| reisen.com | 4,78 |
| ah-tours.de | 5,15 |
| hansa-reisewelt.de | 5,44 |
| der.de | 5,93 |



| | Nützlichkeit |
|--------------------|---------------------|
| expedia.de | 3,35 |
| statravel.de | 3,40 |
| travelgate.de | 3,55 |
| hansa-reisewelt.de | 3,88 |
| hegenloh.de | 4,00 |
| reisen.com | 4,15 |
| ltur.de | 4,33 |
| ah-tours.de | 4,40 |
| travel24.com | 4,42 |
| der.de | 5,53 |

| | Benutzbarkeit |
|--------------------|----------------------|
| statravel.de | 3,03 |
| expedia.de | 3,19 |
| travelgate.de | 3,73 |
| hegenloh.de | 3,73 |
| reisen.com | 4,19 |
| hansa-reisewelt.de | 4,33 |
| ah-tours.de | 4,40 |
| der.de | 4,43 |
| ltur.de | 4,58 |
| travel24.com | 4,64 |

| | Hedonistische Qualität |
|---------------|-------------------------------|
| ah-tours.de | 3,65 |
| travel24.com | 4,02 |
| expedia.de | 4,08 |
| travelgate.de | 4,23 |
| statravel.de | 4,63 |
| hegenloh.de | 5,02 |



| | |
|--------------------|------|
| reisen.com | 5,07 |
| ltur.de | 5,17 |
| hansa-reisewelt.de | 5,44 |
| der.de | 5,60 |

| | Visuelle Attraktivität |
|--------------------|-----------------------------------|
| expedia.de | 3,00 |
| statravel.de | 3,40 |
| travel24.com | 3,95 |
| der.de | 4,10 |
| hegenloh.de | 4,20 |
| travelgate.de | 4,40 |
| ltur.de | 4,41 |
| ah-tours.de | 4,65 |
| reisen.com | 4,75 |
| hansa-reisewelt.de | 6,00 |

| | Markenimage |
|--------------------|--------------------|
| statravel.de | 2,50 |
| expedia.de | 2,60 |
| travelgate.de | 2,85 |
| hegenloh.de | 2,95 |
| ltur.de | 3,05 |
| ah-tours.de | 3,20 |
| travel24.com | 3,21 |
| reisen.com | 3,55 |
| der.de | 3,72 |
| hansa-reisewelt.de | 3,85 |



| | | INT | U | EOU | HQ | VA | MI | MISD | G |
|----|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | amazon.de | 2,80 | 2,41 | 2,75 | 3,82 | 3,89 | 3,00 | 3,15 | 2,27 |
| 2 | buch.de | 3,93 | 3,16 | 2,73 | 4,44 | 3,41 | 3,63 | 4,05 | 3,73 |
| 3 | buecherwurm.de | 4,31 | 3,15 | 3,50 | 4,91 | 3,96 | 4,31 | 4,15 | 3,23 |
| 4 | buchhandel.de | 3,33 | 2,68 | 2,95 | 3,94 | 3,28 | 3,81 | 3,24 | 3,90 |
| 5 | buchkatalog.de | 4,30 | 3,09 | 3,48 | 4,83 | 3,23 | 3,57 | 3,56 | 3,64 |
| 6 | buch-service.de | 5,65 | 4,64 | 4,63 | 5,65 | 4,35 | 5,32 | 5,06 | 4,45 |
| 7 | booxtra.de | 4,33 | 2,97 | 3,65 | 5,10 | 4,53 | 3,96 | 4,06 | 3,15 |
| 8 | libri.de | 3,47 | 2,14 | 2,36 | 4,24 | 2,83 | 2,88 | 3,38 | 3,17 |
| 9 | lob.de | 4,80 | 4,09 | 3,98 | 5,45 | 5,20 | 4,55 | 4,46 | 2,73 |
| 10 | zweitausendeins. de | 4,63 | 4,17 | 3,75 | 5,57 | 4,84 | 4,62 | 4,54 | 3,06 |
| 11 | ah-tours.de | 5,15 | 4,40 | 4,40 | 3,65 | 4,65 | 4,48 | 4,13 | 4,60 |
| 12 | der.de | 5,93 | 5,53 | 4,43 | 5,60 | 4,10 | 5,21 | 4,71 | 3,70 |
| 13 | expedia.de | 3,83 | 3,35 | 3,19 | 4,08 | 3,00 | 3,64 | 3,45 | 3,85 |
| 14 | hansa- reisewelt.de | 5,44 | 3,88 | 4,33 | 5,44 | 6,00 | 5,39 | 5,53 | 3,61 |
| 15 | hegenloh.de | 4,75 | 4,00 | 3,73 | 5,02 | 4,20 | 4,13 | 4,11 | 2,05 |
| 16 | ltur.de | 4,65 | 4,33 | 4,58 | 5,17 | 4,41 | 4,27 | 4,15 | 3,55 |
| 17 | reisen.com | 4,78 | 4,15 | 4,19 | 5,07 | 4,75 | 4,97 | 4,78 | 2,80 |
| 18 | statravel.de | 3,43 | 3,40 | 3,03 | 4,63 | 3,40 | 3,50 | 3,38 | 3,25 |
| 19 | travel24.com | 4,66 | 4,42 | 4,64 | 4,02 | 3,95 | 4,49 | 3,83 | 4,05 |
| 20 | travelgate.de | 3,80 | 3,55 | 3,73 | 4,23 | 4,40 | 3,99 | 3,58 | 2,94 |

Literatur

Davis, F (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology. MIS Quarterly, 13, 319-340.

Ellis, P. & Ellis, S. (2001). Measuring User Experience.

<http://www.webtechniques.com/archives/2001/02/ellis/>

Haubl, Gerald and Valerie Trifts (1999), "Consumer Decision Making in Online Shopping Environments: The Effects of Interactive Decision Aids," working paper, University of Alberta. zitiert aus Novak, T.P., Hoffman, D.L., Yung, Y.-F. (2000). Measuring the Customer Experience in Online Environments: a structural modeling approach. Marketing Science, 19, 1, 2000, 22-42.

Hassenzahl, M. et al. (2000). Hedonic and Ergonomic Quality Aspects Determine a Software's Appeal. CHI 2000 Conference Proceedings, 201-208.

Heijden, H.v.d. (2001). Factors influencing the usage of websites: the case of a generic portal in the Netherlands. Proceedings of the 2001 Bled conference on Electronic Commerce, Bled, 2001 (Forthcoming)

D'Hertfelt, S. (2000). Emerging and future usability challenges: designing user experiences and user communities.

<http://www.interactionarchitect.com/future/vision20000202shd.htm>

Lynch, John and Dan Ariely (1999), "Electronic Shopping for Wine: How Search Costs for Information on Price, Quality, and Store Comparison Affect Consumer Price Sensitivity, Satisfaction with Merchandise, and Retention," Working paper, Duke University. zitiert aus Novak, T.P., Hoffman, D.L., Yung, Y.-F. (2000). Measuring the Customer Experience in Online Environments: a structural modeling approach. Marketing Science, 19, 1, 2000, 22-42.

Norman, D.A.(1998). The invisible computer. MIT Press, Cambridge MA.

Rogers. (1995). Diffusions of Innovations. The Free Press, New York.

Weber, Jonathan (1999). The Bottom Line. The Industry Standard, August 2-9, 5.