

# Online blättern, dann kaufen? Zur Attraktivität von Online-Katalogen

Frank P. Schulte, Anja Thieme, Jenna Oste

Fachgebiet Allgemeine Psychologie: Kognition, Abteilung für Informatik und Angewandte Kognitionswissenschaften, Universität Duisburg-Essen

## Zusammenfassung

Kataloge sind wichtige Transaktionsmittel und werden verstärkt im WWW eingesetzt. Selten werden dabei die verfügbaren interaktiven und dynamischen Gestaltungsmöglichkeiten genutzt. In einer experimentellen explorativen Online-Untersuchung werden drei innovative Online-Kataloge (Pageflip, Fisheye, Karussell) dem klassischen Online-Katalog gegenübergestellt. 193 Teilnehmer absolvierten unterschiedliche Suchaufgaben in jeweils einem der Kataloge. Danach wurde registriert, an wie viele Produkte sie sich erinnern konnten sowie der Katalog hinsichtlich seiner hedonischen und pragmatischen Qualität eingeschätzt. Die Ergebnisse zeigen, dass die innovativen Online-Kataloge der klassischen Online-Katalogform in ihren Möglichkeiten, die in ihnen enthaltenen Informationen zu transportieren und in ihrer pragmatischen Qualität nicht oder kaum nachstehen, aber - im Besonderen der Pageflip - als deutlich hedonischer eingeschätzt werden.

## 1 Einleitung

Produkt-Kataloge sind im Bereich des Direktabsatzes und der Direktwerbung ein zentrales Element des Produktmarketings: Sie fungieren nicht nur als Werbemittel, sondern schaffen zugleich die Basis für Verkaufstransaktionen, da sie auch als Bestellunterlage genutzt werden. Als ein solches Transaktionsmittel können Produkt-Kataloge die Kommunikation und darauf folgend einen möglichen Kaufvorgang zwischen Verkäufer und potentiellm Käufer unmittelbar anregen, während bei anderen, primär als Werbemittel eingesetzten Medien zusätzliche Schritte bis zum Verkauf notwendig sind (vgl. Pepels 2008). In den letzten Jahren kommen neben den Print-Katalogen verstärkt Online-Kataloge im WWW zum Einsatz. Diese scheinen klassischen Print-Katalogen in einigen Bereichen offensichtlich überlegen zu sein: Kostengünstig herzustellen, lassen sie sich on-the-fly aktualisieren, sind ubiquitär verfügbar und ermöglichen eine persönliche Ansprache der Kunden. Bei der Gestaltung solcher Online-Kataloge wird jedoch in vielen Fällen primär auf die Erfahrungen aus dem Offline-Printbereich zurückgegriffen; erst in jüngerer Vergangenheit sind häufiger Online-Kataloge im Web zu finden, die auch innovative Interaktionsmöglichkeiten und dynamische, multime-

diale Darstellungen nutzen. Hierbei sind insbesondere Pageflip-Kataloge zu nennen, in denen der Nutzer mittels einer Drag and Drop-Mausgeste umblättert, während ihm das Umblättern visuell zurückgemeldet wird (vgl. Schulte et al. im Druck); bislang seltener werden Karusselle eingesetzt (vgl. Nadamoto et al. 2001). Auffällig an solchen innovativen Online-Katalogen ist ihr hoher Grad an Interaktivität und Dynamik in Bedienung und Darbietung: Hierdurch werden möglicherweise Gedächtnisspuren gebildet, die reichhaltiger an perzeptuellen Details sind als dies bei einer statischen Darbietung der Inhalte in klassischen, linearen Katalogen möglich ist (vgl. auch Cowan 2005; Engle 2002). Die Abbildungen in solchen Katalogen können statt als statische Simultanstrukturen zu erscheinen als reichhaltigere dynamische Sukzessivstrukturen wahrgenommen und behalten werden. Die Nutzer können sich möglicherweise in einem solchen Fall besser an die Quelle ihrer Gedächtnisinhalte erinnern, weil ihnen mehr Abruf-Cues (etwa perzeptuelle Details, semantische Information, emotionale Reaktionen und kognitive Operationen) zur Verfügung stehen, die zum Zeitpunkt der Informationsaufnahme an der Enkodierung der Kataloginhalte beteiligt waren (Johnson et al. 1993).

Voraussetzung für den produktiven Einsatz eines innovativen Online-Katalog ist, dass dieser die in ihm enthaltenen Informationen zumindest genauso gut wie sein herkömmliches Pendant transportiert. Darüber hinaus muss er als Werbemittel in den Augen der Nutzer/innen mindestens ebenso zufriedenstellend wie attraktiv sein; und dies darf keinesfalls zu Lasten der Usability gehen (Norman 2002). Es scheint also notwendig, nicht nur die Gebrauchstauglichkeit solcher innovativen Online-Kataloge zu untersuchen sondern darüber hinaus auch die von den Nutzern/innen wahrgenommenen Attraktivität. Nach Hassenzahl et al. (2001) kann ein interaktives System wie ein solcher Online-Katalog bei geeigneter Gestaltung als stimulierend wahrgenommen werden und so verstärkt die Aufmerksamkeit des Nutzers auf sich ziehen. Darüber hinaus werden interaktive Systeme, die sich durch Originalität und Exklusivität auszeichnen, als attraktiver wahrgenommen und bewertet. Die daraus resultierenden positiven emotionalen Konsequenzen, wie etwa Zufriedenheit oder Spaß bei der Verwendung ebenso wie mögliche Verhaltensreaktionen (etwa der Kauf des Produktes) können für den Einsatz interaktiver innovativer Onlinekataloge von zentraler Bedeutung sein. In der vorliegenden, explorativen Untersuchung wird auf experimentellem Wege betrachtet, ob es drei innovative Online-Kataloge im Vergleich zu einem traditionellen Online-Katalog schaffen, die in ihnen enthaltenen Produktinformationen zu transportieren, und wie ihre Attraktivität bewertet wird. Hierbei werden drei Kataloge ausgewählt, die so oder in ähnlicher Form schon im WWW eingesetzt wurden. Es werden die von den Nutzern wahrgenommenen pragmatischen und hedonischen Qualitäten der Kataloge erfasst (Hassenzahl et al. 2003) und überprüft, ob die verschiedenen Kataloge einen Einfluss auf das Behalten der gezeigten Produkte haben. Es werden vier Suchaufgaben gestellt, die ein intentionales Lernen der Kataloginhalte verhindern und ein extern valides Untersuchungsszenario generieren sollen. Es wird erwartet, dass alle Kataloge die in ihnen enthaltenen Produktinformationen in vergleichbarem Umfang transportieren, wenngleich die Navigationsdauer sich für die Kataloge aufgrund ihrer unterschiedlichen Interaktionsmöglichkeiten unterscheiden. Darüber hinaus wird angenommen, dass die innovativen Kataloge in Bezug auf ihre wahrgenommenen pragmatischen Qualitäten ebenso gut abschließen wie der herkömmliche Online-Katalog, während sie aufgrund ihrer höheren Interaktivität und Dynamik als hedonischer eingeschätzt werden.

## 2 Methode

### 2.1 Stichprobe

An dem Experiment, das als webbasiertes Experiment durchgeführt wurde (vgl. Skitka und Sargis 2006), nahmen insgesamt 193 Personen (92 männlich, 101 weiblich) im Alter von 16 bis 75 Jahren teil (Mittelwert: 27,45 Jahre,  $SD=10,08$ ). Die Versuchsteilnehmer/innen wurden durch Einträge in verschiedenen Foren im Internet zur Teilnahme motiviert, es handelt sich somit um eine anfallende Stichprobe.

### 2.2 Versuchsmaterial

Die experimentelle Anordnung wurde mit der Software Lab.OR (Laboratorium für Online Research) von Heineken et al. (2003) realisiert. Es wurden insgesamt 30 verschiedene Produkte des täglichen Lebens ausgewählt (z. Bsp. Drucker, Haartrockner, Digitalkamera, Sonnenbrille) und mit einer Produktbeschreibung und einem Preis versehen.

### 2.3 Versuchsanordnung

Auf Basis des Versuchsmaterials wurden vier verschiedene Produktkataloge einer fiktiven Firma Meyer erstellt (Abbildung 1), in denen jeweils 30 Produkte in identischer Reihenfolge mit ihren Beschreibungen und Preisangaben vorhanden waren: In einem *Klassik-Katalog* waren die zusammengehörigen Produktbilder, -beschreibungen und Preise horizontal angeordnet sind, die verschiedenen Produkte untereinander. Im *Pageflip*, bei dem jeweils zwei Produktinformationen auf einer Doppelseite abgebildet sind, wurde mit Hilfe einer Maus-Drag-and-Drop-Geste umgeblättert, und der Umblätternvorgang visuell zurückgemeldet. Der *Fisheye-Katalog* (Bederson 2000) hatte die Produktbilder in einer horizontalen Liste angeordnet; diese wurden durch Bewegung mit der Maus gescrollt. Wurde ein Produktbild mit der Maus berührt, so wurde dieses um 25 % und die beiden benachbarten Bilder um 18 % vergrößert. Der vierte Katalog war ein dreidimensionales *Karussell*, bei dem die Produktbilder auf einem Kreis angeordnet waren, und perspektivisch verkleinert und vergrößert dargestellt wurden. Durch Bewegung mit der Maus ließ sich der Produktkreis rotieren.

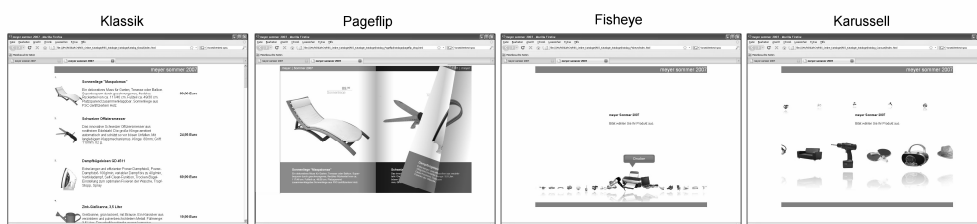


Abbildung 1: Die im Experiment genutzten Kataloge: Klassik, Pageflip, Fisheye und Karussell. In den letzten beiden musste auf die Produktbilder geklickt werden, um die Produktbeschreibung und den Preis angezeigt zu bekommen.

Beim Fisheye- und beim Karussell-Katalog werden bei Mausklick auf das Produktbild die anderen Produktbilder ausgeblendet, das Produktbild vergrößert, sowie die Produktbeschreibung und der Preis eingeblendet. Ein weiterer Mausklick auf das Produktbild blendet die anderen Produkte wieder ein.

## 2.4 Versuchsablauf

Die Teilnehmer/innen wurden zunächst aufgefordert, sich die Produkte in dem auf die Instruktion folgenden Katalog anzuschauen. Dabei wurde ihnen eine von vier verschiedenen Aufgaben gestellt: Eine einfache Produktsuche („Ist ein Basketball im Katalog enthalten?“), ein einfacher Produktvergleich („Welches Produkt ist das günstigste?“), eine komplexere Produktsuche („Welches Produkt ist in seiner Stückzahl limitiert?“), und ein komplexer Produktvergleich („Welches Produkt hat das beste Preis-Leistungsverhältnis?“). Im Anschluss an die Katalogdarbietung wurde die wahrgenommene hedonische und pragmatische Attraktivität des Kataloges mit dem AttrakDiff2 gemessen (Hassenzahl et al., 2003). Danach wurde mit Hilfe der Methode der Freien Reproduktion ermittelt, wie gut die Versuchsteilnehmer/innen die Produkte aus dem Katalog behalten haben: Innerhalb von drei Minuten waren die behaltenen Produkte in beliebiger Reihenfolge in ein Textfeld einzutragen.

## 2.5 Versuchsplan

Dem Experiment liegt ein zweifaktorieller Zufallsgruppenversuchsplan mit Faktor A: Katalog (A1: Klassik, A2: Pageflip, A3: Fisheye, A4: Karussell) und Faktor B: Aufgabentyp (B1: einfache Produktsuche, B2: einfacher Produktvergleich, B3: komplexe Produktsuche, B4: komplexer Produktvergleich) zugrunde. Gemessen werden die für die Navigation innerhalb eines Kataloges benötigte Zeit, die erinnerten Produkte sowie die hedonischen und die pragmatische Qualität des Kataloges.

## 3 Ergebnisse

Eine Analyse der registrierten Navigationszeiten zeigt, dass die Versuchsteilnehmer im Mittel zwischen 50 Sekunden (einfache Produktsuche im Karussell-Katalog) und 233 Sekunden (komplexe Produktsuche im Pageflip) mit der Navigation durch die Kataloge verbrachten. Im Mittel konnten sich die Versuchsteilnehmer/innen an zwischen 6,3 Objekte (Klassik und einfache Produktsuche) und 13,5 Objekte (Pageflip und komplexer Produktvergleich) erinnern (Tabelle 1).

Die Korrelation zwischen der Navigationszeit und der Behaltensleistung ist statistisch bedeutsam und beträgt  $r=.311$  ( $p<.01$ ). Eine zweifaktorielle MANOVA der Navigationszeiten mit dem Faktor A: Katalog und dem Faktor B: Aufgabe zeigt Haupteffekte des Katalogs ( $F(3,177) = 7.502$ ,  $p<.001$ ,  $\eta^2=0.113$ ) und der Aufgabe ( $F(3,177) = 9.491$ ,  $p<.001$ ,  $\eta^2=0.139$ ).

| Katalog   | Aufgabe                    | Mittlere Navigationszeit | SD     | Mittlere Behaltensleistung | SD   | N   |
|-----------|----------------------------|--------------------------|--------|----------------------------|------|-----|
| Klassik   | einfache Produktsuche      | 56,08                    | 35,52  | 6,31                       | 2,29 | 13  |
|           | einfacher Produktvergleich | 70,67                    | 37,21  | 9,83                       | 5,57 | 12  |
|           | komplexer Produktvergleich | 138,25                   | 102,51 | 11,50                      | 3,00 | 12  |
|           | komplexe Produktsuche      | 162,92                   | 122,80 | 10,25                      | 4,83 | 12  |
|           | Gesamt                     | 105,94                   | 92,49  | 9,41                       | 4,44 | 49  |
| Pageflip  | einfache Produktsuche      | 134,90                   | 59,96  | 9,00                       | 3,59 | 12  |
|           | einfacher Produktvergleich | 128,94                   | 75,46  | 9,17                       | 3,01 | 12  |
|           | komplexer Produktvergleich | 149,89                   | 59,97  | 12,62                      | 4,11 | 13  |
|           | komplexe Produktsuche      | 233,79                   | 170,74 | 8,39                       | 3,89 | 13  |
|           | Gesamt                     | 163,08                   | 109,36 | 9,82                       | 3,96 | 50  |
| Fisheye   | einfache Produktsuche      | 58,13                    | 34,01  | 8,92                       | 4,81 | 12  |
|           | einfacher Produktvergleich | 106,77                   | 88,32  | 11,50                      | 3,48 | 12  |
|           | komplexer Produktvergleich | 125,12                   | 56,52  | 10,44                      | 4,04 | 9   |
|           | komplexe Produktsuche      | 92,57                    | 87,40  | 8,58                       | 5,09 | 12  |
|           | Gesamt                     | 93,69                    | 72,96  | 9,82                       | 4,44 | 45  |
| Karussell | einfache Produktsuche      | 49,16                    | 36,29  | 7,93                       | 4,48 | 14  |
|           | einfacher Produktvergleich | 83,79                    | 48,64  | 11,50                      | 3,29 | 12  |
|           | komplexer Produktvergleich | 118,84                   | 47,77  | 11,64                      | 4,03 | 11  |
|           | komplexe Produktsuche      | 128,55                   | 89,45  | 10,50                      | 3,78 | 12  |
|           | Gesamt                     | 92,73                    | 65,26  | 10,27                      | 4,12 | 49  |
| Gesamt    | einfache Produktsuche      | 73,21                    | 53,82  | 8,00                       | 3,95 | 51  |
|           | einfacher Produktvergleich | 97,54                    | 67,40  | 10,50                      | 3,98 | 48  |
|           | komplexer Produktvergleich | 134,24                   | 69,72  | 11,64                      | 3,76 | 45  |
|           | komplexe Produktsuche      | 156,08                   | 131,05 | 9,41                       | 4,39 | 49  |
|           | Gesamt                     | 114,53                   | 91,27  | 9,83                       | 4,22 | 193 |

Tabelle 1: Mittlere Navigationszeit (in Sekunden) und Behaltensleistung (in behaltene Produkten) in Abhängigkeit von Katalog und Aufgabe ( $N=193$ )

Eine Wechselwirkung der beiden Faktoren liegt nicht vor. Einzelpaarvergleiche mit dem Scheffé-Test zeigen, dass sich in Bezug auf die Navigationsdauer der Pageflip von den anderen drei Katalogen unterscheidet, während sich bei den verschiedenen Aufgaben vor allen Dingen die einfache von der komplexen Produktsuche abhebt, während die Produktvergleiche zwischen den Produktsuchen liegen. Abbildung 2 zeigt die mittlere wahrgenommene Attraktivität der Kataloge auf den drei Subskalen des AttrakDiff2. Es ist zu erkennen, dass sich in Bezug auf die Skala *Pragmatische Qualität* der Klassik- und der Pageflip-Katalog sehr ähneln, während Fisheye und Karussell als weniger pragmatisch wahrgenommen werden. In der *Hedonischen Qualität – Stimulation* gibt es große Unterschiede zwischen Klas-

sik- und Karussell-Katalog, während sich in der *Hedonischen Qualität – Identität* der Pageflip- und der Karussell-Katalog von Klassik- und Fisheye-Katalog abzusetzen scheinen.

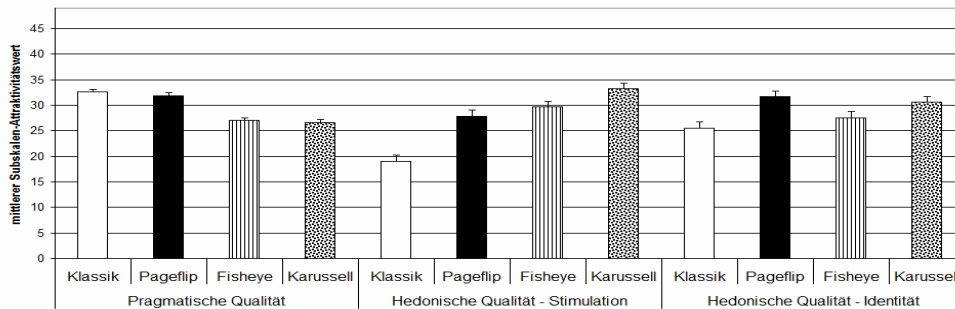


Abbildung 2: Die mittlere wahrgenommene Attraktivität der verschiedenen Online-Kataloge, getrennt nach den AttrakDiff2-Subskalen *Pragmatische Qualität*, *Hedonische Qualität - Stimulation* und *Hedonische Qualität - Identität*. Je höher der Wert, desto attraktiver wird der Katalog eingeschätzt ( $N=193$ , maximal kann je Subskala ein Wert von 49 erreicht werden, Fehlerbalken sind Standardabweichungen).

Die Varianzanalyse zeigt den Einfluss des Kataloges und der Aufgabe auf die Behaltensleistung und auf die Einschätzung der Attraktivität der Kataloge. Da die unterschiedlich langen Navigationszeiten möglicherweise einen systematischen Einfluss auf die Behaltensleistung (etwa „je länger ein Katalog betrachtet wird, desto mehr Produkte können erinnert werden“) und auf die Attraktivität („je bekannter ein Katalog, desto attraktiver“, vgl. auch Zajonc 1968; Bornstein 1989) haben könnten, wurde die Navigationsdauer als Kovariate mit einbezogen. Es zeigten sich Einflüsse der Navigationsdauer ( $F(1,176) = 20.390$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0.104$ ) und der Aufgabe auf die Behaltensleistung ( $F(3,176) = 5.711$ ,  $p < .05$ ,  $\eta^2 = 0.089$ ). Auf die Attraktivitätseinschätzungen hatten Aufgaben und Navigationsdauer keinen Einfluss, hier kam der Katalog zum Tragen: Er beeinflusste sowohl die wahrgenommene pragmatische Qualität ( $F(3,176) = 7.091$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0.108$ ) als auch die hedonische Qualität - Stimulation ( $F(3,176) = 29.070$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0.331$ ) und die hedonische Qualität - Identität ( $F(3,176) = 8.351$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0.125$ ). Wechselwirkungen zwischen den Faktoren lagen nicht vor<sup>1</sup>. Einzelpaarvergleiche mit dem Scheffé-Test bestätigen, dass in Bezug auf die pragmatische Qualität Klassik- und Pageflip-Katalog zusammengehören, und sich von den zusammengehörenden Fisheye- und Karussell-Kataloge unterscheiden. Der Klassik-Katalog wird auch als deutlich weniger hedonisch-stimulierend wahrgenommen als der Pageflip, der wiederum dem Karussell unterlegen ist. Der Fisheye-Katalog liegt zwischen Pageflip- und Karussell-Katalog. In Bezug auf die hedonische Qualität – Identität liegt folgende Reihenfolge vor: Klassik-, dann Fisheye-, gefolgt von Karussell-Katalog und als

<sup>1</sup> Alle berichteten Analyse-Werte beziehen sich auf Analysen mit einem Signifikanzniveau von 5%. Da es sich bei den Hypothesen dieses Experimentes z.T. um Gleichheitshypothesen handelt, wurden die varianzanalytischen Auswertungen auch mit einem erhöhten Signifikanzniveau von 30% gerechnet, um auf Gleichheit zu testen. Die dann gefundenen Effekte sind mit den oben berichteten Effekten identisch.

höchster Wert der Pageflip-Katalog, wobei hier Klassik und Fisheye zusammengehören sowie Karussell und Pageflip.

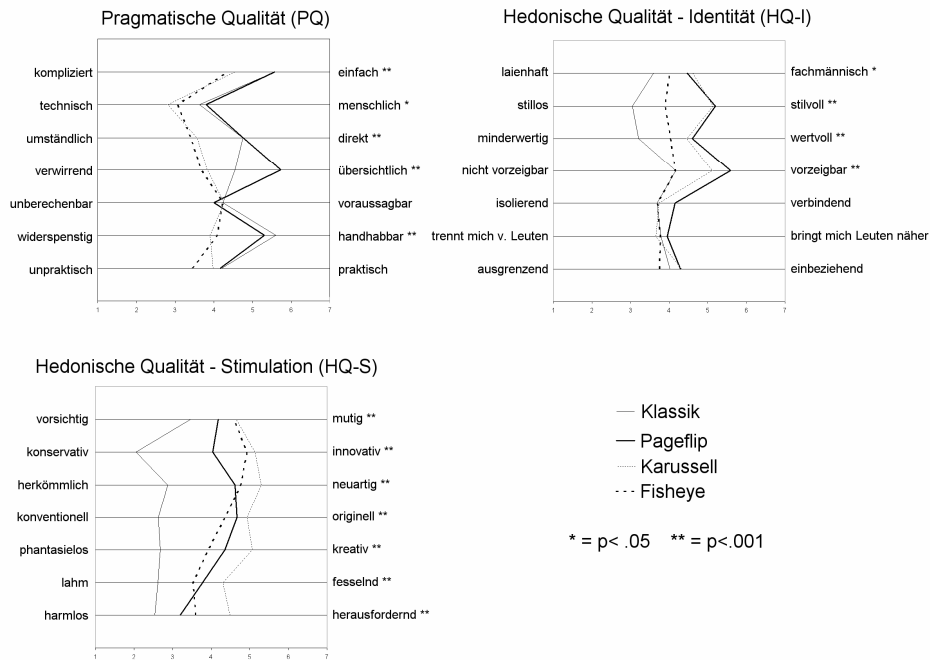


Abbildung 3: Die mittlere wahrgenommene Attraktivität der verschiedenen Kataloge, getrennt nach den AttrakDiff2-Skalen Pragmatische Qualität, Hedonische Qualität-Stimulation und Hedonische Qualität-Identität (N=193).

Betrachtet man die einzelnen Items der drei Subskalen des AttrakDiff2 (Abbildung 3), so fällt auf, dass einige Items kaum Unterschiede zwischen den Katalogen aufweisen (zum Beispiel „unberechenbar-berechenbar“). Dies zeigt sich auch in der varianzanalytischen Auswertung der Items in Abhängigkeit von Aufgabe und Katalog. Bei keinem Item ist ein Haupteffekt der Aufgabe zu finden, ein Haupteffekt des Katalogs tritt bei allen Items außer den in Abbildung 3 markierten Itempaaren auf, Wechselwirkungen sind nicht zu verzeichnen.

## 4 Diskussion

Die Ergebnisse des vorliegenden Experimentes wurden unter Bedingungen erhoben, die denen in der Realität der Benutzung von Online-Katalogen nahe zu kommen scheinen: Die Nutzer/innen betrachten die Kataloge mit der Absicht, nach bestimmten Produkten oder Informationen zu suchen. Dies wurde durch das Stellen unterschiedlich komplexer Suchaufgaben initiiert, wobei das Behalten der Produkte selber dabei inzidentell stattfindet (vgl.

Baddeley 1990). Dass sich diese verschiedenen Suchaufgaben auf die Navigationszeit im Katalog auswirken, ist erwartungskonform. Als Resultat korreliert die Behaltensleistung mit der Navigationszeit. Trotz ihres systematischen Einflusses auf die Navigationszeit scheint es allen drei innovativen Online-Katalogen gleichermaßen zu gelingen, die in ihnen enthaltenen Informationen zu transportieren: Es lassen sich erwartungskonform keine Unterschiede zwischen den innovativen Katalogen und dem Klassik-Katalog in Bezug auf die Behaltensleistung finden. So lässt sich vermuten, dass mögliche Ablenkung aufgrund einer neuartigen Bedienung durch erhöhte Aufmerksamkeit und Aktivierung kompensiert wird (vgl. Norman und Shallice 1984). In Bezug auf die wahrgenommene Attraktivität der innovativen Online-Kataloge bietet sich ein etwas anderes Bild. So wird der Pageflip-Katalog ähnlich pragmatisch wie der Klassik-Katalog eingeschätzt, während Fisheye- und Karrussel-Katalog entgegen den Erwartungen hier schlechter abschneiden. Betrachtet man die hedonischen Qualitäten der Kataloge, so fällt auf, dass die innovativeren Kataloge deutlich besser abschneiden als der Klassik-Katalog, wenn es um Neuartigkeit, Interesse, Anregung geht. In der AttrakDiff2-Subskala *Stimulation* werden sie als mutiger, fesselnder, origineller und innovativer eingeschätzt. In der Subskala *Identität*, mit der erfasst wird, in welchem Maße die Kataloge es ermöglichen, das Selbst der Nutzer/innen zum Ausdruck zu bringen, indem sie eine gewünschte Identität kommunizieren, schließen sowohl der Karussell- als auch der Pageflip-Katalog sehr gut ab. Sie werden als stilvoll und vorzeigbar eingeschätzt, während besonders der Klassik-Katalog als minderwertig bezeichnet wird.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die innovativen Online-Kataloge dem klassischen, an einer Liste orientierten Katalog in Wirksamkeit und Pragmatik kaum nachzustehen scheinen. Darüber hinaus wird im Besonderen der Pageflip-Katalog bezüglich der hedonischen Qualitäten deutlich positiver eingeschätzt. Der Umgang mit ihm scheint den Nutzer/innen Spaß zu machen, was einen nicht zu unterschätzenden Vorteil darstellt: Es könnte den Katalog zu einem attraktiven interaktiven System machen, das sowohl die pragmatischen als auch die hedonischen Bedürfnisse seiner Nutzer/innen erfüllt (Overbeeke et al. 2003). Ein Grund könnte sein, dass der Pageflip dem klassischen Print-Katalog in seiner praktischen Anmutung und Handhabung sehr nahe kommt - letztendlich ist er diesem in motorischer Bedienung und visuellem Ausdruck nachempfunden, und wird daher möglicherweise als einfach, handhabbar und übersichtlich eingeschätzt. Der Pageflip scheint ein Beispiel für ein von Norman (2004) eingefordertes „behavioral design“ zu sein, da er einen intuitiven Aufforderungscharakter im Sinne einer „manual affordance“ (Cooper et al. 2007) besitzt: Blättern im Pageflip-Katalog ist sofort intuitiv verständlich. Dies gilt mit deutlichen Abstrichen auch für Fisheye- und Karussell-Kataloge, die aber in bestimmten Teilaspekten der vom AttrakDiff2 gemessenen Attraktivität vergleichsweise schlecht abschneiden, und es daher nicht vielversprechend erscheinen lassen, sie in der hier erprobten Form als Kataloge einzusetzen. Der Klassik-Katalog scheint insgesamt zu handlungsorientiert, um die Ansprüche zu erfüllen, die das Werbe- und Transaktionsmittel „Katalog“ stellt: Er ist zwar pragmatisch, aber zu wenig hedonisch.

Es bleibt abzuwarten, ob solche neuartigen interaktiven Systeme als Katalog bestehen können, oder ob es sich bei den hier berichteten Befunden um Neuartigkeitseffekte handelt, die mit der Zeit abklingen. Es ist jedoch auch möglich, dass eine längere Auseinandersetzung mit den innovativen Katalogen die ersten Eindrücke noch verfestigen - Studien, die die User



Experience über die Zeit protokollieren, scheinen hier angebracht (vgl. van Schaik und Ling 2008). Auch spielt sicherlich der Kataloginhalt eine Rolle, und nicht jeder Katalog wird für jeden Inhalt angemessen sein. Weitere Studien könnten zeigen, welche Aspekte interaktiver und dynamischer Kataloge in Abhängigkeit von Aufgabe und Kataloginhalt wie von den Nutzern beachtet werden und welche Handlungen diese nach sich ziehen. Daraus ließen sich dann Schlüsse für die systematische Gestaltung und Optimierung von Online-Katalogen ziehen, möglicherweise sogar formal beschreiben, sowie genaue Einsatztypologien entwickeln. Die vorliegenden Daten deuten zumindest an, dass wenn eine möglichst kurze Verweildauer im Katalog angestrebt ist, sich der Klassikkatalog anbietet; ist ein möglichst hedonischer Eindruck des Kataloges auf die Nutzer bei gleichzeitig ähnlicher Effektivität zumindest in Bezug auf eine Einbringen der Kataloginformationen in das Gedächtnis der Nutzer gewünscht, so könnte der Pageflip-Katalog als Beispiel für einen innovativen Online-Katalog mit in Erwägung gezogen werden.

### Literaturverzeichnis

- Bederson, B. B. (2000). Fisheye Menus. *UIST 2000, ACM Symposium on User Interface Software and Technology, CHI Letters*, 2(2), 217-225.
- Bornstein, R.F. (1989) Exposure and affect: Overview and meta-analysis of research, 1968-1987. *Psychological Bulletin*, 106, 265-289.
- Cooper, A., Reimann, R. & Cronin, D. (2007). *About Face 3: The Essentials of Interaction Design*. Indianapolis, IN: Wiley.
- Cowan, N. (2005). Working-memory capacity limits in a theoretical context. In Izawa, C. & Ohta, N. (Hrsg.): *Human learning and memory: Advances in theory and application: The 4th Tsukuba International Conference on Memory*. Mahwah, NJ: Erlbaum,
- Engle, R.W. (2002). Working memory capacity as executive attention. *Current Directions in Psychological Science*, 11, 19-23.
- Hassenzahl, M., Beau, A., & Burmester, M. (2001). Engineering joy. *IEEE Software* (January-February, 2-8).
- Hassenzahl, M., Burmester, M. & Koller, F. (2003). AttrakDiff: Ein Fragebogen zur Messung wahrgenommener hedonischer und pragmatischer Qualität. In Szwillus, G. & Ziegler, J. (Hrsg.): *Mensch & Computer 2003: Interaktion in Bewegung*. Stuttgart: B.G. Teubner, S. 187-196.
- Heineken, E., Schulte, F.P. & Ollesch, H. (2003). Experimentalpsychologische Ausbildung im virtuellen Labor: Das Laboratorium für Online-Research (Lab.OR). In Krampen, G. & Zayer, H. (Hrsg.): *Psychologiedidaktik und Evaluation IV*. Bonn: Deutscher Psychologen Verlag, S. 7-22.
- Johnson, M.K., Hashtroudi, S. & Lindsay, D.S. (1993). Source monitoring. *Psychological Bulletin* 114, 3-28.
- Nadamoto, A., Kondo, H. & Tanaka, K. (2001). WebCarrousel: Restructuring Web Search Results for Passive Viewing in Mobile Environments. *Proceedings of the 7th International Conference on Database Systems for Advanced Applications*, 164-165.
- Norman, D.A. & Shallice, T. (1986). Attention to action: Willed and automatic control of behaviour. In Davidson, R.J., Schwartz, G.E. & Shapiro, D. (Eds.): *Consciousness and self-regulation. Advances in research and theory*. New York: Plenum Press.

- Norman, D. A. (2002). Emotion & design: Attraktive things work better. *Interactions: New Visions of Human-Computer Interaction*, 9 (4), 36-42.
- Norman, D.A. (2004). *Emotional design – Why we love (or hate) everyday things*. New York: Basic Books.
- Schulte, F.P., Gall, S. & Heineken, E. (im Druck). Was bringt ein Pageflip in Online-Katalogen dem Produktmarketing? *I-Com*.
- Overbeeke, K., Djajadiningrat, T., Hummels, C., Wensveen, S., & Frens, J. (2003). Let's make things engaging. In Blythe, M. A., Overbeeke, K., Monk, A. F., & Wright, P. C. (Eds.): *Funology. From Usability to Enjoyment*. London: Kluwer, S. 7-17.
- Pepels, W. (2008). Produktkataloge und digitale Alternativen. In Pepels, W. (Hrsg.): *Vertriebsleiterhandbuch. Erfolge im Verkauf planen und steuern*. Düsseldorf: Symposion, S. 459-490.
- Skitka, L. J., & Sargis, E. G. (2006). The Internet as psychological laboratory. *Annual Review of Psychology*, 57, 529 - 555.
- van Schaik, P. & Ling, J. (2009). The role of context in perceptions of the aesthetics of web pages over time. *International Journal of Human Computer Studies*, 67 (1), 79-89.
- Zajonc, R. B. (1968). Attitudinal Effects of Mere Exposure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 9 (2), 1-27.

### **Kontaktinformationen**

Frank P. Schulte

Fachgebiet Allgemeine Psychologie: Kognition  
Fakultät für Ingenieurwissenschaften  
Universität Duisburg-Essen  
47048 Duisburg  
Forsthausweg 2  
Tel.: +49 (0) 203-379-2253  
Fax: +49 (0) 203-379-1846  
E-Mail: frank.schulte@uni-duisburg-essen.de