

Die Personalisierbarkeit des Interaktionscharakters internetbasierter Anwendungen am Beispiel des Automobil-Konfigurators der Adam Opel AG

Henrik Arndt
MRM Partners
McCann-Erickson Group
Großer Hasenpfad 44
60598 Frankfurt am Main
www.mccann-erickson.de

Abstract

Einer der entscheidenden Vorteile interaktiver Anwendungen gegenüber allen anderen Medien ist ihre Personalisierbarkeit. Der Nutzer kann eine digitale Applikation seinen persönlichen Fähigkeiten und Vorlieben anpassen, und so die Effizienz, Effektivität und Freude der Nutzung steigern. Dennoch hat sich die Personalisierbarkeit von Websites und Software in den letzten Jahren vergleichsweise wenig weiterentwickelt. Welches Potential hier noch besteht, und welche Form der Personalisierung den größten Wert für den Nutzer bietet und damit auch langfristig erfolgreich sein

wird, zeigt ein Projekt für die Adam Opel AG. Es wurde ein neues User Interface für einen bereits bestehenden Fahrzeug-Konfigurator auf der Website opel.de entwickelt. Obwohl das Interface auf der gleichen Anwendung aufsetzt und exakt dieselben Daten und Regeln nutzt, unterscheidet sich die Art und Form der Interaktion völlig von dem bereits vorhandenen. In einem umfangreichen Usability-Test wurden beide Varianten daraufhin verglichen, inwieweit sie jeweils die Bedürfnisse der Nutzer erfüllen.

Keywords

Personalisierung, Interaktionscharakter, Fahrzeug-Konfigurator, User Experience.

1.0 Einleitung

Eine interaktive Anwendung erzeugt durch das Zusammenspiel einer Vielzahl verschiedener Elemente ihre Wahrnehmung durch den Benutzer, die so genannte User Experience. Es lassen sich 3 Kategorien identifizieren, denen diese Elemente zuzuordnen sind:

- Erscheinung
- Inhalt
- Interaktionscharakter

Die Erscheinung einer Anwendung wird primär durch ihr GUI, also durch visuelle Elemente wie Form, Farbe, Größe und Anordnung bestimmt, aber auch durch auditive Elemente, beispielsweise Hintergrundmusik. Die Erscheinung ist maßgeblich für den ersten Eindruck, da sie auch ohne aktive Nutzung erfahren wird. Alle Informationen, die nicht für die Nutzung der Anwendung notwendig sind, bilden

zusammen den Inhalt. Der Interaktionscharakter beschreibt die mögliche Art, Menge und Geschwindigkeit der Dateneingabe durch den Nutzer und die entsprechende Reaktion der Anwendung, also die auf eine Nutzereingabe folgenden Art, Menge und Geschwindigkeit der Datenausgabe. Im Gegensatz zur Erscheinung ist der Interaktionscharakter nur durch die Nutzung einer Anwendung zu erfahren.

Bis heute beschränkt sich die Personalisierbarkeit interaktiver Anwendungen fast ausschließlich auf die visuelle Erscheinung, sowie auf den Inhalt. Die Erscheinung lässt sich am umfangreichsten bei den gängigen Betriebssystemen personalisieren, besonders die mobiler Endgeräte. Aber auch die Erscheinung verschiedener Internetanwendungen und Software lässt sich durch so genannte »Themes« vollständig verändern. Bei-

spiele für die Personalisierbarkeit großer Mengen von Inhalten sind Nachrichten-Portale, die auf Wunsch ausschließlich Meldungen zu Themen präsentieren, an denen ein besonderes Interesse bekundet wurde, sowie Online-Shops, die dem Nutzer Artikel anbieten, die zu seinem persönlichen Profil passen, das sich aus verschiedenen Angaben zu seiner individuellen Lebenssituation ableitet. Die Art der Interaktion mit einer Anwendung, der Charakter der Datenein- und -ausgabe wird dem Nutzer aber stets vorgegeben.

2.0 Der Fahrzeug-Konfigurator der deutschen Website der Adam Opel AG

Zahlreiche Studien belegen, dass sich das Internet mittlerweile zu einer der wichtigsten Informationsquellen für den Neuwagenkauf entwickelt hat (Capgemini

2004, Cospirit 2004, Forrester 2003). Stets wird der Fahrzeug-Konfigurator als die nützlichste Funktion im Kaufentscheidungsprozess genannt (Capgemini 2004). Ein ausschlaggebendes Kriterium für die Qualität eines Fahrzeug-Konfigurators ist dabei die so genannte Baubarkeitsprüfung, d. h. der Nutzer erwartet, dass das von ihm im Internet konfigurierte Fahrzeug tatsächlich in genau dieser Form erhältlich ist. Das führt zu einer enormen Komplexität dieser Anwendungen, da der Nutzer nicht nur über eine sehr große Menge von Ausstattungsmerkmalen entscheiden muss, sondern da zwischen diesen Merkmalen zahlreiche Abhängigkeiten bestehen, die bestimmte Kombinationen nicht zulassen. Um den Nutzer dennoch zu einem vollständigen und zufrieden stellenden Ergebnis zu führen, ist der Konfigurationsprozess auf den meisten Automobil-Websites in mehrere Schritte unterteilt, so auch auf der deutschen Website von Opel.

Dem Fahrzeug-Konfigurator von Opel wird in mehreren Studien eine führende Position im Vergleich mit den Konfiguratoren anderer Automobil-Websites bescheinigt. Ein Test der Anwendung kam dennoch zu einem denkwürdigen Ergebnis. Während genau eine Hälfte der Probanden das schrittweise Vorgehen in einer bestimmten Reihenfolge als besonders positiv empfanden, weil sie sich »an die Hand genommen« und unterstützt fühlten, zeigte sich genau die andere Hälfte äußerst unzufrieden mit diesem festgelegten Ablauf. Diese Probanden störten sich besonders daran, die Fahrzeug-Konfiguration nicht mit dem Ausstattungsmerkmal beginnen zu können, das sie persönlich für am interessantesten halten. Zudem wünschten sie sich, einen Überblick über die Kombination verschiedener Ausstattungsmerkmale zu bekommen und diese mehrmals zu wechseln, um sie so miteinander zu vergleichen.

Da die beiden Nutzergruppen größtenteils gegensätzliche Anforderungen an die Anwendung formulierten, hätte eine Optimierung des Konfigurators an die Bedürfnisse der einen Gruppe immer die Unzufriedenheit der jeweils anderen zur Folge gehabt. Daher wurde die Entwicklung eines zweiten Interfaces für die Anwendung beschlossen.

3.0 Zwei Interfaces mit unterschiedlichem Interaktionscharakter für dieselbe Anwendung

Tatsächlich kann der Nutzer des Fahrzeug-Konfigurators der deutschen Opel-Website heute zwischen zwei verschiedenen Interfaces wählen. Beide Varianten liegt die gleiche Applikation zugrunde, sie nutzen beide dieselben Daten und Regeln. Auch die Menge der Informationen, die dem Nutzer zur Verfügung gestellt wird, ist identisch. Der Charakter der Interaktion zwischen dem Nutzer und der Anwendung ist dennoch völlig unterschiedlich. Während das ursprüngliche Interface den Nutzer unverändert Stück für Stück durch den Konfigurationsprozess führt, und bei jedem Schritt alle zur Verfügung stehenden Informationen anzeigt, bietet das neu entwickelte Interface ein hohes Maß an Flexibilität und Dynamik. Alle wichtigen Ausstattungsmerkmale werden in einer Matrix abgebildet, sie können in beliebiger Reihenfolge aus- und wieder abgewählt werden. Bei jeder Auswahl werden dem Nutzer alle möglichen und nicht möglichen Kombinationen mit den anderen Ausstattungsmerkmalen angezeigt. Detaillierte Informationen zu jedem einzelnen Merkmal können bei Bedarf jederzeit aufgerufen werden.

Ein nachfolgender Vergleich beider Interface-Varianten in einem Usability-Test bestätigte das Erreichen des

angestrebten Ziels. Während sich auch diesmal wieder genau die Hälfte der Probanden über die ursprüngliche Konfigurator-Variante völlig zufrieden äußerte, sah die andere Hälfte in dem neu entwickelten Interface ihre Anforderungen vollständig erfüllt

4.0 Derselbe Interaktionscharakter auf unterschiedlichen Endgeräte

Um dem Nutzer die Verbindung zwischen dem Konfigurator im Internet und dem Verkaufsgespräch beim Händler vor Ort zu erleichtern, wurde eine weitere Variante dieser Anwendung entwickelt, die auf Terminals im Showroom mehrerer Opel-Niederlassungen betrieben wird. Dazu wurde das neu entwickelte Interface für die Verwendung auf einem Touchscreen angepasst, die Fahrzeugdaten wurden durch 3D-Modelle ergänzt. Damit konfiguriert sich der Nutzer das Automobil seiner Wahl so, wie er es bereits aus dem Internet gewohnt ist. Zusätzlich wird aus den 3D-Daten in Echtzeit eine Abbildung des Fahrzeugs mit allen ausgewählten Ausstattungsmerkmalen gerendert und auf einem separaten, hochauflösendem 40"-Monitor abgebildet. Der Nutzer kann den Blickwinkel beliebig verändern, die Türen des Fahrzeugs öffnen und sich den Innenraum darstellen lassen. Obwohl sich die Form der Nutzereingaben und die Darstellung der Fahrzeuge auf dem POS-Terminal und auf der Opel-Website stark unterscheiden, ist der Interaktionscharakter nahezu identisch.

5.0 Zukünftige Formen der Personalisierung internet basierter Anwendungen

Die für Opel entwickelte Lösung ist wegweisend. An einem konkreten Projekt ist klar zu erkennen, dass die

Anforderungen der Nutzer an den Charakter der Interaktion mit einer komplexen Internet-Applikation je nach persönlicher Situation und vorhandenen Fähigkeiten sehr stark differenzieren können, auch wenn das angestrebte Ziel das gleiche ist. Es konnte gezeigt werden, dass eine einzige Applikation diese teilweise völlig konträren Anforderungen vollständig erfüllen kann, wenn sie die Möglichkeit bietet, zwischen verschiedenen Interaktionscharakteren zu wählen. Darüber hinaus wurde deutlich, dass ein spezifischer Interaktionscharakter nicht auf ein bestimmtes Endgerät beschränkt, sondern übertragbar ist.

6.0 Schlussfolgerung

Da im Internet immer umfangreichere Anwendungen für eine immer breitere Nutzergruppe zur Verfügung gestellt werden, zeichnet sich ein wachsender Bedarf an frei wählbaren, unterschiedlichen Interaktionscharakteren ab. Dieser Bedarf wird aber nicht nur durch die Fähigkeiten des Nutzers im Umgang mit Software bestimmt, sondern auch durch dessen persönliche Situation, also seinen Interessen, Vorlieben und Kenntnissen bestimmter inhaltlicher Themen. So würde beispielsweise ein von Fahrzeugtechnik begeisterter Nutzer für die Konfiguration eines Automobils den Interaktionscharakter »Alles auf einen Blick« bevorzugen, während, er wegen mangelnder Sachkenntnis, das dazu passende Finanzierungsangebot »Schritt für Schritt« erklärt bekommen möchte. Um eine reibungslose Nutzung des gesamten Internetangebots sicherzustellen, ist daher eine Personalisierbarkeit des Interaktionscharakters unumgänglich. Denn nur dann kann sich jede einzelne Anwendung der Website den jeweils relevanten persönlichen Einstellungen des Nutzers automatisch anpassen.

Bei der Entwicklung von Internet-Anwendungen sollte die Konzeption und Definition der Interaktionscharaktere so früh wie möglich vorgenommen werden. Mehr als für alle anderen Bestandteile einer Website gilt, je später die entsprechenden Anforderungen berücksichtigt werden, desto höher ist der dazu notwendige Aufwand. Wenngleich die nachträgliche Entwicklung zusätzlicher Interaktionscharaktere generell möglich ist, wie das beschriebene Projekt zeigt.

The screenshot shows the Opel.de website's configurator for the Opel Vectra. The interface includes a navigation bar with links like 'Home', 'MY OPEL Login', and 'Suche'. Below the Opel logo, there are links for 'Produkte', 'Dienstleistungen', 'Erlebniswelt', and 'Wir über uns'. The main content area is titled 'Opel Vectra' and features a 'Konfigurator' sidebar with steps: Start, 1 Varianten, 2 Modelle, 3 Motoren & Getriebe (selected), 4 Farben & Polster, 5 Sonderausstattung, 6 Zubehör, and 'Ihr Opel'. The main area displays a car image and engine details: 'Vectra Edition, 4-türig, 1.8 ECOTEC® (MT-5)'. Below this, there's a 'Motoren und Getriebe' section with a 'NÄCHSTER SCHRITT' button and a 'Motorenvergleich' link. The engine comparison table is as follows:

BENZIN	
<input type="radio"/> 1.6 ECOTEC®, manuelles 5-Gang-Getriebe (MT-5)	€21.395,00
<input checked="" type="radio"/> 1.8 ECOTEC®, manuelles 5-Gang-Getriebe (MT-5)	€23.145,00
<input type="radio"/> 2.0 Turbo ECOTEC®, manuelles 6-Gang-Getriebe (MT-6)	€25.945,00
<input type="radio"/> 2.2 DIRECT ECOTEC®, manuelles 5-Gang-Getriebe (MT-5)	€24.845,00
<input type="radio"/> 2.2 DIRECT ECOTEC®, 5-Gang-Automatikgetriebe mit ActiveSelect® (AT-5 AS)	€26.645,00
<input type="radio"/> 3.2 V6 ECOTEC®, manuelles 5-Gang-Getriebe (MT-5)	€28.395,00
<input type="radio"/> 3.2 V6 ECOTEC®, 5-Gang-Automatikgetriebe mit ActiveSelect® (AT-5 AS)	€30.195,00
DIESEL	
<input type="radio"/> 1.9 CDTI ECOTEC® [88 kW] mit Dieselpartikelfilter, manuelles 6-Gang-Getriebe (MT-6)	€25.495,00
<input type="radio"/> 1.9 CDTI ECOTEC® [110 kW] mit Dieselpartikelfilter, manuelles 6-Gang-Getriebe (MT-6)	€26.745,00
<input type="radio"/> 1.9 CDTI ECOTEC® [110 kW] mit Dieselpartikelfilter, 6-Gang-Automatik-Getriebe mit ActiveSelect® (AT-6 AS)	€28.745,00
<input type="radio"/> 3.0 V6 CDTI ECOTEC®, manuelles 6-Gang-Getriebe (MT-6)	€29.595,00
<input type="radio"/> 3.0 V6 CDTI ECOTEC®, 5-Gang-Automatikgetriebe mit ActiveSelect® (AT-5 AS)	€31.395,00

Below the table, it specifies the selected engine: '1.8 ECOTEC®, 92 kW/125 PS (MT-5)' with technical details: 'Kraftstoffverbrauch, kombiniert (l/100km): 7,6-7,7*' and 'CO₂-Emission, kombiniert (g/km): 182-185*'. A note at the bottom states: 'Als Einstiegsmotorisierung dient der 1.8 ECOTEC®-Motor mit 90 kW/122 PS. Er verfügt über ein Schaltzugrohr, das im gesamten Drehzahlbereich einen ausgeglichenen Drehmomentverlauf'.

Abbildung 1: Ursprüngliches User Interface des Fahrzeug-Konfigurators (<http://www.opel.de>)

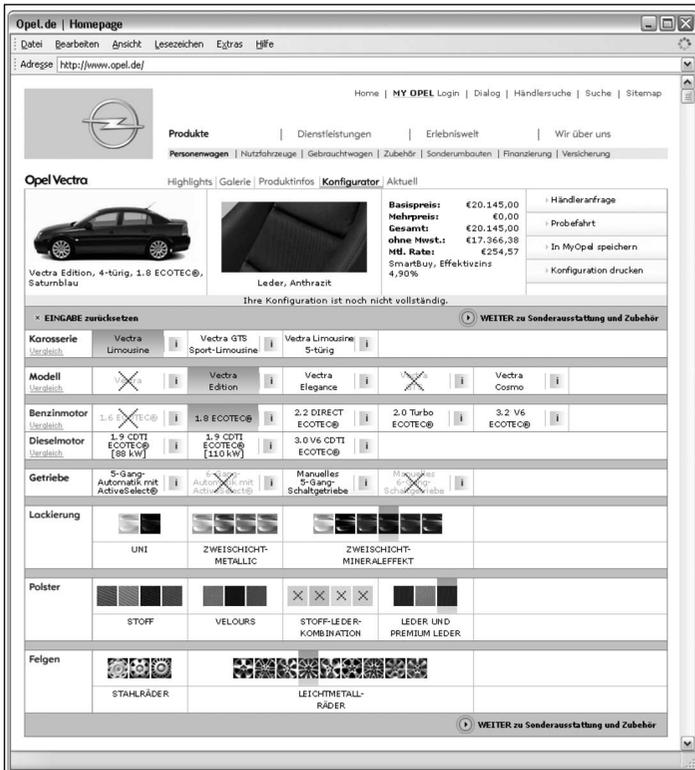


Abbildung 2: Neu entwickeltes User Interface des Fahrzeug-Konfigurators (<http://www.opel.de>)

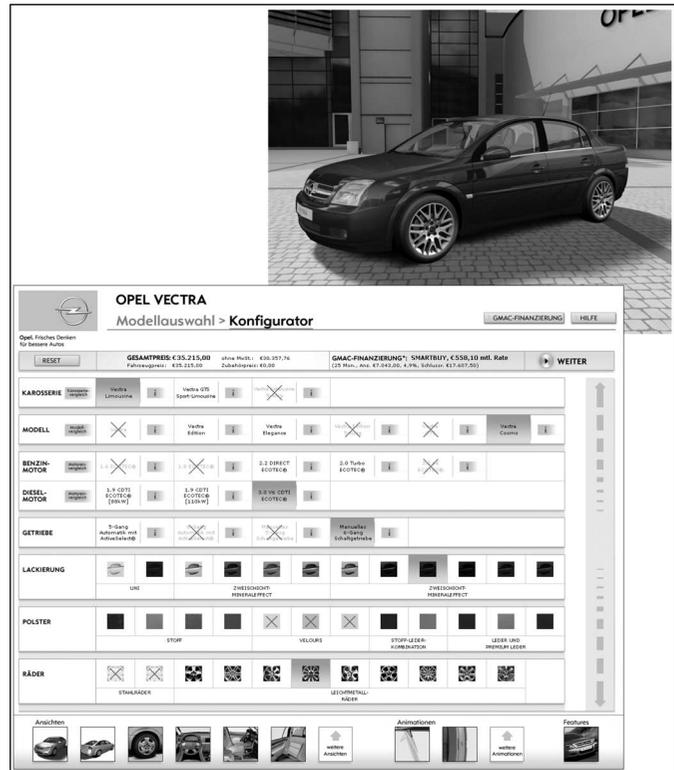


Abbildung 3: User Interface des Fahrzeug-Konfigurators für einen POS-Terminals mit zwei Bildschirmen

7.0 Referenzen

Cappgemini (Robert Taylor, James Sources, Stella Goulet, Priscilla Donegan), 2004: »Cars Online 04/05«

Cospirit Research (Yannick Autret), 2004: »CarTrack«

Forrester Research (Mark Dixon Bünger, Baba Shetty, Kimberly C. Toedtmann), 2003: »What Influences New-Car Buyers?«

Vielen Dank an Frau Marion Boch und Herrn Ralf Heß für die angenehme Zusammenarbeit und die freundliche Erteilung der Abdruckgenehmigung der Screenshots.

»Es ist erlaubt digitale und Kopien in Papierform des ganzen Papets oder Teilen davon für den persönlichen Gebrauch oder zur Verwendung in Lehrveranstaltungen zu erstellen. Der Verkauf oder gewerbliche Vertrieb ist untersagt. Rückfragen sind zu stellen an den Vorstand des GC UPA e.V. (Postfach 80 06 46, 70506 Stuttgart). Proceedings of the 3rd annual GC UPA Track Linz, September 2005 © 2005 German Chapter of the UPA e.V.«

