

User Experience: Was ist das eigentlich?

User Experience und Experience Design – Konzepte und Herausforderungen

Marc Hassenzahl
Folkwang Hochschule
Fachbereich Gestaltung
Universitätsstrasse 12
45141 Essen
marc.hassenzahl@folkwang-
hochschule.de

Kai Eckoldt
Folkwang Hochschule
Fachbereich Gestaltung
Universitätsstrasse 12
45141 Essen
kai.eckoldt@stud.uni-duisburg-
essen.de

Meinald T. Thielsch
Universität Münster
Psychologisches Institut 1
Fliehdnerstr. 21
48149 Münster
thielsch@uni-muenster.de
<http://www.meinald.de>

Abstract

In der Mensch-Technik Interaktion wird "User Experience" (Nutzungserleben) oft recht eng als eine vom Produkt ausgelöste Bewertung des Benutzers verstanden. Den Begriffen „Erleben“ und "Erlebnis" wird diese Sichtweise nicht gerecht, geht es doch dabei vielmehr um die Verknüpfung von Handeln, Fühlen, und Denken (in der Interaktion mit einem Produkt) zu einem Ganzen. "Experience Design" setzt sich nun zum Ziel,

Erlebnisse gezielt zu schaffen (oder zumindest zu ermöglichen). Im Zentrum steht also das zu gestaltende Erlebnis und nicht mehr das Produkt. Dadurch ergibt sich eine Reihe von Herausforderungen an "experience design" und Gestalter. Zwei davon, nämlich die Kluft zwischen Bedürfnis und Produkt und die Rolle des zukünftigen Benutzers, werden diskutiert.

Keywords

User Experience, Erleben, Experience Design

1.0 Einleitung

Was macht glücklicher: ein Konzert des Lieblingsstars (Wert 60€) oder ein neues, cooles T-Shirt (Wert 60€)?

Ersteres! wie van Boven und Gilovich (2003) in mehreren, groß angelegten Studien zeigen konnten. Das Konzert ist ein Erlebnis. Man kauft es mit der Intention, es zu konsumieren, zu durchleben. Das T-Shirt hingegen ist ein greifbarer Besitz, ein "Produkt". Man kann es tragen (oder in den Schrank hängen). Erlebnisse, so zeigen die Studien, machen nicht nur insgesamt glücklicher als Produkte, sie erscheinen den "Käufern" (zumindest im Nachhinein) auch als die bessere Investition.

Erlebnisse werden also im Vergleich zu Produkten als wertvoller und freudvoller beurteilt. Hier offenbart sich eine post-materialistische Haltung, die dem materiellen Besitz insgesamt weniger Bedeutung zuweist und dafür den Wunsch nach Erfüllung immaterieller, übergeordneter Werte (z.B. emanzipative, ästheti-

sche, ökologische) betont (siehe Schubert & Klein, 2006).

Postmaterialistisches Konsumieren ist schon seit einiger Zeit ein Thema (z.B. Hirschman & Holbrook, 1982). In letzter Zeit haben Pine und Gilmore (1999) in ihrem Buch "The Experience Economy" den Übergang von einer güter- und serviceorientierten zu einer erlebnisorientierten Ökonomie gefordert. Bei letzterem zahlen Kunden für die Gefühle bei dem Konsumerlebnis (sowie entsprechender Erinnerungen) und nicht mehr für ein greifbares Gut.

Natürlich gibt es eine Reihe von Produktkategorien und Wirtschaftszweige, die scheinbar ganz selbstverständlich erlebnisorientiert sind. Beispiele sind die Nahrungs-, Sport- oder Tourismusindustrie. Interaktive Produkte, besonders wenn es dabei um Arbeitsmittel geht, erschienen da zunächst als weniger selbstverständlich. Dies hat sich in den letzten zehn Jahren entscheidend verändert. Erleben ist – zumindest als Begriff – in Form der "user experience" (des Nutzungserleben)

sowohl in der Praxis als auch in der Wissenschaft der Mensch-Technik-Interaktion breit akzeptiert (z.B. Law et al., 2009).

Allerdings scheint es vom grundlegenden Verstehen von Nutzungserleben zu seinem gezielten Gestalten noch ein weiter Weg. Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, einen Überblick aktueller Konzepte der "user experience" zu geben und exemplarisch zwei Herausforderungen beim Übergang zum gezielten Gestalten von Erlebnissen (d.h. "experience design") zu diskutieren.

2.0 Was impliziert "Erleben"?

Für einige im Bereich Mensch-Computer-Interaktion ist "user experience" nichts anderes als ein Synonym für Gebrauchstauglichkeit (vgl. z.B. die Kritik von Wright & Blythe, 2007). Dies wird dem Begriff des "Erlebens" nicht gerecht, denn Erleben hat einige zentrale Eigenschaften, die von einem traditionellen Verständnis der Gebrauchstauglichkeit nur bedingt berücksichtigt werden. Zunächst sind Erlebnisse per Definition

subjektiv. Sie spielen sich "im Kopf" der Benutzer ab, die damit zum eigentlichen Qualitätsmaßstab werden. Gebrauchstauglichkeit wurde lange und wird auch heute noch als etwas Objektives verstanden. Es geht eben eher um die Effizienz an sich als um ein Effizienzerleben (was sich auch *trotz* objektiv niedriger Effizienz einstellen kann, da objektive Merkmale und subjektives Erleben nur lose gekoppelt sind). Erleben ist also ein psychologisches Phänomen, allerdings eben nicht im Sinne eines spezifischen psychologischen Prozesses, sondern als die unteilbare Repräsentation gerade bewusster Prozesse und Inhalte.

McCarthy und Wright (2004) benennen vier unterscheidbare "Fäden" der Erlebens: das Sinnliche, das Emotionale, das Räumlich-zeitliche und das "Zusammengesetzte". Die ersten beiden betonen die Zentralität der Sinne und des Fühlens; die letzten beiden betonen die Unteilbarkeit eines Erlebnisses und ganz besonders seine Dynamik (z.B. Karapanos et al., 2009). Natürlich sind die Sinne und das Fühlen untrennbar verknüpft mit Denken und Handeln. Erleben kann also als eine Art innerer Kommentar verstanden werden – ein kontinuierlicher Strom aus Denken, Handeln, Fühlen und Bewerten. Wird dieses Erleben zu einer in sich geschlossenen, bedeutungsvollen Episode zusammengefasst, entsteht ein Erlebnis (vgl. Forlizzi & Battarbee, 2004). Solche Erlebnisse geben unseren Handlungen Bedeutung, sie werden erinnert, kommuniziert und wirken motivierend (oder abschreckend). Und natürlich können interaktive Produkte eine Rolle in diesen Erlebnissen spielen: als Auslöser oder Verstärker des Erlebens.

3.0 Von der Struktur zum Inhalt

Erlebnisse sind komplex und Modelle, wie das von McCarthy und Wright (2004), sind erste Ansätze für ihre Be-

schreibung. Sie weisen auf einige wichtige, grundlegende Aspekte des Erlebens hin. Allerdings umgehen sie meist die Frage nach den Inhalten des Erlebens. Sie sprechen zwar von "needs", "desires" und "emotions", ohne allerdings zu detaillieren, welche Bedürfnisse und Emotionen das sind. Allerdings spielen genau dies für das Gestalten natürlich eine zentrale Rolle.

Inhaltsorientierten Ansätze (z.B. Jordan, 2000; Hassenzahl et al., 2000; Gaver & Martin, 2000) fokussieren meist auf grundlegende psychologische Bedürfnisse. Sie gehen allesamt davon aus, dass die Erfüllung solcher Bedürfnisse zu positiven Erleben und Wohlbefinden führt. Kürzlich hat Hassenzahl (2008) in einer kleinen Studie zu positiven Erlebnissen mit Technologie einen klaren Zusammenhang zwischen grundlegenden Bedürfnissen nach Autonomie, Kompetenz und Verbundenheit (Selbstbestimmtheits-theorie, Ryan & Deci, 2000) und positiven Emotionen demonstriert. Eine unveröffentlichte Replikation mit mehr als 500 Teilnehmern zeigt vergleichbare Ergebnisse mit den Bedürfnissen nach Bedeutung, Verbundenheit, Kompetenz, Stimulation, Popularität und Sicherheit. Positive Erlebnisse mit Technologie sind, ebenso wie generelle Erlebnisse (Sheldon et al., 2001), gekennzeichnet durch die Erfüllung eines dieser Bedürfnisse. Ein Mobiltelefon, beispielsweise, macht uns unabhängig, verbindet uns mit unseren Liebsten, demonstriert Stil oder kann Leben retten. Es sind entsprechende Erlebnisse, die ein Produkt bedeutungsvoll erscheinen lassen, es attraktiv machen und Bindung erzeugen. Dementsprechend liegt es also nahe beispielsweise von Kompetenz-, Stimulation- oder Verbundenheitserlebnissen zu sprechen. Die Befriedigung dieser Bedürfnisse ist sozusagen die

Quelle und zentraler Aspekt des positiven Erlebens.

4.0 Vom Produkt zum Erleben

Das Klären der persönlichen Bedeutung bestimmter Produktattribute – und letztlich des ganzen Produkts – durch das Verbinden mit zugrundeliegenden Bedürfnissen ist nicht neu. Mittel-Zweckketten (Reynolds & Olson, 2001) und die Technik des "laddering" stellen, meist ausgehend vom konkreten Attribut, eine solche Verbindung her.

Im Rahmen der Mensch-Technik-Interaktion ist diese Sichtweise allerdings noch wenig verbreitet (eine Ausnahme bildet das sogenannte "value-centred design", z.B. Cockton, 2004). So wird die Evaluation interaktiver Produkte fast ausschließlich produktorientiert betrieben (beispielsweise durch das Beurteilen konkreter oder abstrakter Produktattribute) statt erlebensorientiert. Methoden, die eher auf das emotionale Erleben als Konsequenz der Produktnutzung (z.B. Desmet, 2003) als auf die Produkte selbst fokussieren sind hier ein wichtiger Schritt. Prinzipiell sollte sich "user experience" also bei der Evaluation deutlich stärker auf die entstehenden Erlebnisse und ihre Merkmale konzentrieren, als auf spezifische Attribute der Produkte (Hassenzahl, 2008).

5.0 Vom Verstehen zum Gestalten

Im Rahmen der Evaluation, d.h. dem "Messen" von Bedürfnisbefriedigung, und dem "Verstehen" interaktiver Produkte, ist ein Modell, das positive Gefühle mit der Befriedigung universeller Bedürfnisse verbindet und nachträglich den Zusammenhang zwischen generellen Bedürfnissen und spezifischen Attributen klärt, hilfreich. Im Rahmen der Gestaltung, dem "experience design", ergeben sich hier allerdings Herausfor-

derungen, die von den verfügbaren Modellen nur bedingt adressiert werden.

Zwei dieser Herausforderungen seien im Folgenden diskutiert.

5.1 Kluft zwischen Bedürfnis und Gestaltung

Forschung zum Thema "Intime oder romantische Kommunikation" im Bereich der Mensch-Computer-Interaktion verdeutlicht die große Kluft zwischen universellen Bedürfnissen und konkreten Gestaltungslösungen. "Verbundenheit", das Gefühl, anderen Menschen nahe zu sein, ist ein zentrales soziales Bedürfnis (Ryan & Deci, 2000; Reiss & Havercamp, 1998). Natürlich kann man miteinander telefonieren, aber der Wunsch nach "Verbundenheit" impliziert Dinge, die durch ein Telefonat nicht befriedigt werden können, wie z.B. der Wunsch nach einem (kontinuierlichen) Präsenzgefühl und dem Bedarf nach wiederholtem, emotionalem Ausdruck (z.B. Kaye et al., 2005). Verbundenheitserlebnisse haben also ihre ganz eigenen Anforderungen, und interaktive Produkte können diese Anforderungen mehr oder weniger gut abdecken.

Vergleicht man allerdings konkrete, experimentelle Produkte aus diesem Bereich, fällt sofort die hohe Variabilität auf. Kaye und Kollegen (2005), beispielsweise, gestalteten eine kleine Schaltfläche in der Task-Leiste von Windows, das "virtual intimate object" (VIO). Die Instruktion ist einfach: Denkt man an den geliebten Menschen, soll man diesen Schaltfläche klicken. Sie wird dann beim Partner rot eingefärbt, verblasst aber mit der Zeit. Der Partner hat die gleiche Funktionalität zur Verfügung. Kaye argumentiert, dass diese einfache Anwendung alle notwendigen Merkmale für eine emotionale, intime Kommunikation hat. Im Gegensatz dazu stehen Entwürfe wie die ComSlipper (Chen et al., 2006), zwei Paar miteinander verbundene

Hausschuhe, die warm werden, sobald der Partner die Schuhe ebenfalls trägt, und die mit Sensoren, Vibration und Licht ausgestattet sind, so dass mit "Fußgesten" verschiedenen Emotionen kommuniziert und dann vom empfangenden Schuh durch Vibration oder Licht angezeigt werden können.

Gestalterisch könnten VIO und ComSlipper nicht unterschiedlicher sein. Dabei basieren sie aber auf einem ähnlichen Verständnis von Erleben und Bedürfnisbefriedigung und auf einem ähnlichen Satz grundlegender Anforderungen an Verbundenheitserlebnisse. Allerdings macht es eben einen Unterschied, ob nach Möglichkeiten für romantische Kommunikation im Rahmen von "desktop computing" oder im heimischen Wohnzimmer gesucht wird. Spezifische Merkmale des Kontextes und der in diesem Kontext verfügbaren bzw. anwendbaren Technologien spielen eine entscheidende Rolle. Die Aufgabe des Gestalters ist es also, universelle Bedürfnisse *in einem spezifischen Kontext* zu befriedigen – sozusagen Bedürfnisse zu kontextualisieren, zu "situieren", um so Erlebnisse gezielt zu erzeugen.

Die Brücke zwischen Bedürfnis und Kontext spannt weit und ist zerbrechlich. Generelle ästhetische Prinzipien des Gestalters, d.h. seine "gestalterische Haltung", werden dabei zu einer wichtigen Stütze. Im Rahmen der Mensch-Technik-Interaktion wird diese Haltung kaum beachtet. Man nimmt an, dass Gestaltungsprobleme auf der Basis einer Analyse des Nutzungskontextes (im "experience design" des Bedürfnisses und seiner Kontextualisierung) eindeutig zu lösen sind. Gestalterische Haltung wird als zu subjektiv erlebt. Dabei wird auch für die traditionelle Usability recht schnell deutlich, dass all die Analyseergebnisse nicht unbedingt helfen, solange man nicht

gestalterische Prinzipien wie "So einfach/effizient wie möglich" oder "Clever" ansetzt. Die Haltung beeinflusst dabei nicht nur welche Informationen aus der Analyse letztendlich verwendet werden, sondern die ganze Art und Weise der Transformation.

5.2 Tun, was der Kunde will?

"Experience Design" versteht sich als menschenzentrierte Gestaltung. Allerdings muss man sich als Gestalter der Frage stellen, ob menschenzentriert bedeutet, alles zu machen, was Mensch will oder inwiefern der Gestalter nicht eher versuchen sollte, Einfluss auf das Menschsein an sich zu nehmen. Die gängige Vorstellung benutzerzentrierter Gestaltung versteht den Gestalter als einen "Übersetzer" der Ergebnisse aus Nutzungskontextanalysen in möglichst passende Produkte. Der Benutzer wird dabei als "Experte" verstanden, der am besten weiß, was er braucht und wünscht. Der Gestalter nimmt also eine "dienende Rolle" gegenüber dem Benutzer ein.

"Experience Design" betont zwar auch die Notwendigkeit der empirischen Analyse, allerdings ist seine Haltung eher eine präskriptive, d.h. vorgebende oder sogar vorschreibende. Dies kann bedeuten, dass der Gestalter sogar gegen etablierte Prinzipien der benutzerzentrierten Gestaltung handelt. Er stellt sich über den Benutzer, in dem er mit seinen Produkten bewusst Handlungsmöglichkeiten ausschließt oder einschränkt, um so ein bestimmtes Erlebnis zu erzeugen.

Gaver und Kollegen (2004) demonstrieren das an ihrem Drift Table. Der Drift Table ist ein Couchtisch, mit einem Guckloch in der Mitte. Schaut man durch das Loch, sieht man einen Bildschirm, der Luftaufnahmen von Großbritannien zeigt. Man beginnt seine Reise über dem eigenen Wohnort und kann dann durch Druck auf den Tisch mit einer ma-

ximalen Geschwindigkeit von 50 km/h in alle Himmelsrichtungen "reisen". Natürlich kann man sich die "nützliche" Funktion vorstellen, bestimmte Orte direkt anzuspringen (eine Funktion, die von Benutzern durchaus gewünscht wurde). Allerdings ginge dabei das Gefühl für Entfernungen und damit auch das Reisegefühl verloren. Gaver verweigert also Funktionalität, um den Benutzer in ein, aus Sicht des Gestalters erstrebenswertes, Erlebnis zu "zwingen".

Ein anderes Beispiel ist ein mp3-Playerkonzept, das Anna Maria Kuperski, Nora Helms und Simon Pfarr, Studierende der Folkwang Hochschule, für die Philips Creative Challenge entwickelt haben (siehe <http://tinyurl.com/klggbd>). Ziel dieses Players ist ein gemeinsames Musikerlebnis. Dazu wird vor einem Treffen mit Freunden Lieblingsmusik auf den Player geladen. Der Player spielt diese nur ab, wenn sich ein anderer Player in der Nähe befindet. In diesem Fall wird die kombinierte Playlist aller vorhandenen Player abgespielt. Nach intensiver Auseinandersetzung mit dem zu gestaltenden Erlebnis, wurde schnell deutlich, dass Einschränkungen der Funktionalität entweder kritisch für das Konzept sind oder zumindest das Potential zur Verstärkung des Erlebnisses haben. Die Tatsache, dass der Player Musik nur dann abspielt, wenn ein anderer Player in unmittelbarer Nähe ist, ist eine solche kritische Entscheidung, die Sie schränkt allerdings die "Nützlichkeit" ein. Auch haben sich die Studierenden gegen ein Display zur Anzeige des aktuellen Titels entschieden, da die Frage "Was läuft da gerade?" ein hohes Potential zur Verstärkung des sozialen Erlebnisses hat. Ein weiteres Beispiel wäre die Einschränkung des Speicherplatzes. Tatsächlich funktioniert das Konzept nur, wenn der Benutzer sich die Mühe macht, für das geplante Treffen angemessene Musik auszuwählen. Bei 100 GB wäre die Versuchung groß, diesen

Schritt abzukürzen und einfach die ganze Musiksammlung mitzunehmen. Allerdings entsteht dann ein Auswahlproblem in der sozialen Situation, das dem eigentlichen Erlebnis im Wege steht.

In einem weiteren aktuellen Kurs zum "experience design" am Fachbereich Gestaltung der Folkwang Hochschule haben sich Studierende mit dem Thema Sehnsucht beschäftigt. In diesem Rahmen entwickelten Bernhard Meyer, Benedikt Neuhäuser und Sergej Nejman ein "Erinnerungsarmband", eine kleine, am Handgelenk zu tragende Kamera, die Fotos macht und diese gleichzeitig per GPS "verortet". Anders als bei bereits existierenden Produkten, kann man sich hier allerdings keine Google Map mit Bildern verzieren. Vielmehr sieht das Konzept vor, dass die gemachten Bilder nur angeschaut werden können, wenn man sich am Ort ihrer Entstehung befindet. Dieses Produkt bricht mit der "Nützlichkeit", um seine Benutzer dazu zu "zwingen", Orte, mit denen Erlebnisse, die als dokumentationswürdig erachtet wurden, verbunden sind, wieder aufzusuchen. Zugrunde liegt die Idee, dass die Kombination von früherer Erinnerung mit dem realen Ort zu einem Erlebnis führt, das sich vom normalen Konsum von Fotografien unterscheidet.

Diese Beispiele konfrontieren Benutzer mit der "Utopie" des Gestalters. Sie verweigern sich dem oberflächlichen Nachgeben, der Anbieterung an Benutzerwünsche, um so ein noch besseres Erlebnis zu erzeugen. Die Herausforderung für den Gestalter besteht darin sich seiner Utopie bewusst zu werden und diese klar zu definieren und zu verargumentieren. Auch muss der Gestalter das richtige Maß an Kontrolle finden. Er kann zwar den Benutzer *bei* der Nutzung in ein „Erlebnis“ zwingen. Die Nutzung selbst kann er nicht erzwingen. Produkte sollten da-

her eher im Sinne psychologischer Ratschläge verstanden und gestaltet werden. Der Gestalter hofft auf die Einsicht, das Verstehen des Benutzers. Ob dies gelingt oder nicht ist eine Frage von empirischer Evaluation und Exploration.

6.0 Schluss

"User experience" und "experience design" ist eine etwas andere Art über Produkte und ihre Gestaltung nachzudenken. Allerdings ist es vom Verstehen und Messen zum Gestalten ein weiter Weg. Zwei Herausforderungen haben wir in vorliegendem Beitrag diskutiert. Zum einen müssen systematische Wege gefunden werden, allgemeines Wissen über Emotionen, Bedürfnisse, Erlebnisse mit dem spezifischen Kontext der durch die Gestaltung adressierten Handlungen oder Produkte in Verbindung zu bringen. Letztendlich ist es die Aufgabe des Gestalters, Bedürfnisse zu kontextualisieren.

Dabei muss aus unserer Sicht mehr Wert auf das *explizite* Formulieren zugrundeliegender gestalterischer Prinzipien gelegt werden. Gestaltungsprinzipien sind immer normativ. Sie sind mehr oder weniger willkürliche Setzungen des Gestalters, die aber das Gestaltungsergebnis stark beeinflussen. Daher sollten sie gut überlegt sein. Trotzdem darf aber nicht die Frage nach "richtigen" oder "falschen" Prinzipien im Vordergrund stehen, sondern eher die Frage, ob Prinzipien in einem Entwurf auch stringent angewendet werden und inwiefern sie nützlich, d.h., generativ und inspirierend sind.

Anhand einer Reihe von Beispielen haben wir gezeigt, dass es notwendig sein kann, die Nützlichkeit eines Produktes zu beschneiden, um spezifische Erlebnisse zu erzeugen. Dieses "utopische" Vorgehen ist im Bereich der Gestaltung eigentlich nichts Neues. Allerdings ist Design im kommerziellen Kontext immer

wieder mit den sogenannten "Anforderungen der Kunden" konfrontiert. Utopisches, normatives Gestalten wird so – außerhalb des universitären Rahmens – ein schwieriges Unterfangen. Hier sollte man auf der Ebene der Entscheider die Überzeugung überdenken, dass jeder Wunsch des Kunden erfüllt werden muss. Vielmehr ist es die Aufgabe des Herstellers und damit auch der Gestalter, Erlebnisse zu ermöglichen, die so vom Kunden eben noch nicht erlebt wurden. Dazu ist Psychologie und ein fundiertes, empirisch gestütztes Verständnis des Nutzungskontextes notwendig. Falsch ist es, Kundenwünsche ohne weitere Transformation in Gestaltung zu übertragen.

"User experience" und "experience design" haben das Potential für Innovation und humanere, postmaterialistische Produkte. Welche Bedürfnisse, wie befriedigt werden können, welche Prinzipien, Prozesse und Methoden dabei zur Anwendung kommen sollen, ist noch eine offene, aber stimulierende, interessante und herausfordernde Frage.

7.0 Literaturverzeichnis

- Boven, L. v. & Gilovich, T. D. (2003): To do or to have? That is the question. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 1193-1202.
- Chen, C.-Y., Forlizzi, J., & Jennings, P. (2006): ComSlipper: An expressive design to support awareness and availability. In *Proceedings of the CHI 06 Conference on Human Factors in Computing Systems*. alt.chi. (pp. 369-374). New York: ACM.
- Cockton, G. (2004): From quality in use to value in the world. In *Proceedings of the CHI 04 Conference on Human Factors in Computing Systems*. Extended abstracts (pp. 1287-1290). New York: ACM.
- Desmet, P. M. A. (2003): Measuring emotion: Development and application of an instrument to measure emotional responses to products. In M. Blythe, C. Overbeeke, A. F. Monk, & P. C. Wright (Eds.), *Funology: From Usability to Enjoyment* (pp. 111-124). Dordrecht: Kluwer.
- Djajadiningrat, J. P., Overbeeke, C. J., & Wensveen, S. A. G. (2000): Augmenting Fun and Beauty: A Pamphlet. In *Proceedings of DARE 2000: Designing Augmented Reality Environments*. (pp. 131-134). New York: ACM.
- Forlizzi, J. & Battarbee, K. (2004): Understanding experience in interactive systems. In *Proceedings of the 2004 conference on Designing interactive systems (DIS 04): processes, practices, methods, and techniques* (New York: ACM).
- Gaver, W. W., Bowers, J., Boucher, A., Gellerson, H., Pennington, S., Schmidt, A. et al. (2004): The drift table: designing for ludic engagement. In *Proceedings of the CHI 04 Conference on Human Factors in Computing Systems*. Extended abstracts (pp. 885-900).
- Gaver, W. W. & Martin, H. (2000). Alternatives. Exploring Information Appliances through Conceptual Design Proposals. In T. Turner & G. Szwillus (Eds.), *Proceedings of the CHI 2000 Conference on Human Factors in Computing* (pp. 209-216). New York: ACM, Addison-Wesley.
- Hassenzahl, M. (2008): User Experience (UX): Towards an experiential perspective on product quality. In *IHM '08: Proceedings of the 20th French-speaking conference on Human-computer interaction (Conférence Francophone sur l'Interaction Homme-Machine)* (pp. 11-15).
- Hassenzahl, M., Platz, A., Burmester, M., & Lehner, K. (2000): Hedonic and Ergonomic Quality Aspects Determine a Software's Appeal. In T. Turner & G. Szwillus (Eds.), *Proceedings of the CHI 2000 Conference on Human Factors in Computing* (pp. 201-208). New York: ACM, Addison-Wesley.
- Hirschman, E. C. & Holbrook, M. B. (1982): Hedonic Consumption: Emerging Concepts, Methods and Propositions. *Journal of Marketing*, 46, 92-101.
- Jordan, P. (2000): Designing pleasurable products. An introduction to the new human factors. London, New York: Taylor & Francis.
- Karapanos, E., Zimmerman, J., Forlizzi, J., & Martens, J.-B. (2009): User experience over time: an initial framework. In *Proceedings of the CHI 09 Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 729-738). New York: ACM.
- Kaye, J., Levitt, M. K., Nevins, J., Golden, J., & Schmidt, V. (2005): Communicating intimacy one bit at a time. In *Proceedings of the CHI 05 Conference on Human Factors in Computing Systems*. Extended abstracts (pp. 1529-1532). New York: ACM.
- Law, E., Roto, V., Hassenzahl, M., Vermeeren, A., & Kort, J. (2009): Understanding, scoping and defining User eXperience: A survey approach. In *Proceedings of the CHI 09 Conference on Human Factors in Computing Systems*. (pp. 719-728). New York: ACM.
- McCarthy, J. & Wright, P. C. (2004): *Technology as Experience*. Cambridge, USA: MIT Press.
- Pine, J. & Gilmore, J. (1999): *The Experience Economy*. Boston: Harvard Business School Press.
- Reiss, S. & Havercamp, S. M. (1998): Toward a comprehensive assessment of fundamental motivation: Factor structure of the Reiss Profiles. *Psychological Assessment*, 10, 97-106.
- Reynolds, T. J. & Olson, J. C. (2001): Understanding consumer decision making: A means end approach to marketing and advertising strategy. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000): Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Schubert, K. & Klein, M. (2006): *Das Politiklexikon*. 4., aktual. Auflage. Bonn: Dietz.
- Sheldon, K. M., Elliot, A. J., Kim, Y., & Kassner, T. (2001): What is satisfying about satisfying events? Testing 10 candidate psychological needs. *Journal of Personality and Social Psychology* 80, 325-339.
- Wright, P. C. & Blythe, M. (2007): User experience research as an inter-discipline: Towards a UX Manifesto. In E. Law, A. Vermeeren, M. Hassenzahl, & M. Blythe (Eds.), *Proceedings of a cost294-affiliated workshop on HCI 2008* (pp. 65-70)

User Experience aus Designersicht am Beispiel Interaktiver Infografiken

Ralph Tille
Hochschule der Medien
Studiengang Informationsdesign
Wolframstr.32
70191 Stuttgart
tille@hdm-stuttgart.de
<http://www.hdm-stuttgart.de/idb>

Abstract

User Experience aus Designersicht heißt zunächst zu zeigen, dass dies in einem optimal und ganzheitlich geführten Designprozess nichts Neues bedeutet. Am Beispiel des Bereiches Interaktiver Infografiken soll exemplarisch gezeigt werden, mit welchen komplexen Abläufen heutige Interaction Experience Designer

umgehen müssen. Es geht um weit mehr als Form und Funktion, es geht darum dass gutes Design bei Interaktiven Infografiken hinsichtlich der Wirkung auf den Menschen ausgewogen, vielseitig aber stets kontrollierbar in Erscheinung treten soll um Wissen mit Bedeutung entstehen zu lassen.

Keywords

User Experience, Interaktive Infografiken, Interaction Design

1.0 Einleitung

Eine provokative These zu Beginn: User Experience ist für Designer nichts Neues. Warum? Nun, gute Gestaltung bestand immer schon aus mehr als den Faktoren Form und Funktion. Ein guter Gestalter erstellt seine Konzepte um Probleme zu lösen immer ganzheitlich. Handicap dabei war u.a. jedoch bisher die Einbindung der gestalterischen Fachleute am Ende des Problemlöseprozesses. Historisch standen phasenweise aber auch bei den Designern „die gute Form“, Funktions- und Produktorientierung oder eine sehr systemische Sicht im Vordergrund. Danach folgten in der Designgeschichte Schwerpunkte im Bereich vordergründiger Ästhetik um danach in einer deutlich ganzheitlicheren, prozesshaften und ergonomischen Epoche zu münden (Bürdek, 2005). Semantische Faktoren, also die relevanten Bedeutungsaspekte der Nutzer sowohl im praktischen als auch im sozialen Kontext, wurden schon in den 1970er Jahren entdeckt und bis dato verfeinert (Krippendorff, 2006). Nach dem Schock der Medienkonvergenz Anfang der 1990er Jahre – das Berufsbild des Interactiondesigners war quasi

geboren – erlebt die Designbranche in den letzten Jahren eine sehr positive Entwicklung hin zu einer designwissenschaftlichen Ausprägung und der gezielten Betrachtung von Anforderungen, Wünschen und Bedürfnissen des Nutzers. Design ist heute nicht mehr „nur“ Praxis sondern stellt eigene Forschungsmethoden vor (siehe auch Brandes, Erlhoff & Schemann, 2009; Michel 2007). Im Designprozess wird nicht „nur entworfen“, sondern man versucht sehr präzise, methodisch fundiert und mit weit reichenden Analyseverfahren den Gestaltungsprozess effizienter und zielsicherer zu verfolgen. Dieses neue Verständnis erweitert den genuin gestalterischen Part der ästhetischen Syntaktik und der sinnstiftenden Semantik um das Erleben des Nutzers bei der Handlung (Romero-Tejedor, 2007) und ist in einem konsequent und ganzheitlich gelebten Designentwicklungsprozess zentraler Bestandteil.

In diversen Prozessmodellen tauchen Erlebensqualitäten teilweise schon in der Problemstellung auf und werden in den Phasen der Analyse, Konzeption, Entwurf und Evaluation

weiterentwickelt. (van den Boom & Romero-Tejedor, 2000). Designer erstellen Projektionen in die Zukunft, welche sämtliche Bestandteile, Funktionen, Beziehungen und Erlebensaspekte beispielsweise als Nutzungsszenarien und Personas abbilden. Der Designer entwirft also nicht nur die Funktion oder die Form, sondern betrachtet den gesamten Produkt-Erlebenszyklus. Dies ist sicherlich in den letzten Jahren bedeutender geworden, denn inzwischen ist die Funktionsvielfalt eines elektronischen Gerätes oder einer digitalen Applikation nicht mehr über eine handvoll immergleich belegter Tasten benutzbar. Es wird daher auch nicht ein Gerät oder eine Oberfläche gestaltet, sondern der gesamte Prozess der Interaktion. Buxton (2007, S.127) verwendet die Begriffe Interaction Design und User Experience Design synonym, und zeigt dass Interface Design zu kurz greift, da es sich in Reinform lediglich um die Oberflächengestaltung kümmert. Letztlich geht es darum Erlebnisse zu gestalten und nicht Dinge. Einen sehr breiten Überblick über die vielfältigen Design-Methoden bei Analyse, Konzept und Entwurf im Interaction/Experience Design liefern Crawford

(2003), Cooper (2007) und Buxton (2007).

Am Beispiel der Interaktiven Infographiken soll im Folgenden deutlich werden, wie anspruchsvoll das Thema User-Experience ist, wenn komplexe Informationen für eine breite Zielgruppe schnell, einfach, verständlich, interaktiv und mit positiven Erlebensaspekten versehen werden sollen.

2.0 Interaktive Infografiken

Infografiken kennt man bisher meist aus Lehrbüchern oder aus gedruckten Zeitungen und Magazinen. Eine Infografik stellt einen komplexen Sachverhalt über die Mittel der Grafik, des Bildes und des Textes möglichst einfach und nachvollziehbar dar. Das besondere daran ist die doppelte Kodierung der Informationen sowohl über den sequentiell-sprachlichen als auch über den parallel-bildlichen Informationskanal. Relativ neu und wenig erforscht sind deren interaktive Ausprägungen im Web. Während statische Infografiken eine sehr lange Tradition haben (siehe z.B. Liebig, 1999 oder Bouchon, 2007), treten interaktive Infografiken erst seit Anfang dieses Jahrzehnts nennenswert auf (Cairo, 2005). Ausgehend von der journalistischen Verwendung, setzt man interaktive Informationsgraphiken auch im Bereich der Unternehmenskommunikation oder im technisch-wissenschaftlichen Bereich für die Visualisierung komplexer oder auch nicht sichtbarer Abläufe ein. Die möglichen Arten und Darstellungsformen sind vielfältig. So können statistische Daten über verschiedene Diagramme verglichen werden, unterschiedliche Kartenansichten vermitteln dem Betrachter wo der Sachverhalt zu finden ist und Prinzip- oder Funktionsdarstellungen erläutern verborgene Details. Auch hier hat der Designer die Aufgabe Komplexität zu reduzieren

Die Fragestellungen lauten: Wissensdurst oder Spielerei? Leichtes Lernen oder knallharte Fakten? Wer meint diese Begriffe schließen sich gegenseitig aus, sollte die Anforderungen genauer betrachten. Bisher werden in Unternehmen quantitative Kennzahlen üblicherweise über Balken- oder Kreisdiagramme kommuniziert. Dies kann für überschaubare Aussagen ausreichen, doch meist geht es um komplexe Zusammenhänge und Abläufe, welche auf Knopfdruck nicht zu visualisieren sind. Qualitative Faktoren wie z.B. eine Unternehmensphilosophie oder Wertevorstellungen lassen sich schwer über einen Graphen ausdrücken. Texte allein benötigen zu lange um gelesen zu werden und ein Bild allein vermag die Zielsetzung eines Konzerns ebenfalls nicht darzustellen. Der Mensch ist angesichts der Informationsfülle überfordert, enttäuscht ob der geringen Informationsdichte oder die Navigation innerhalb einer Applikation entspricht nicht den ihm bekannten Interaktionsmustern. Die Risiken, dass die Informationen beim Nutzer nie ankommen, sind sehr vielfältig.

Schaut man sich die wenigen aktuellen Studien zur Rezeption von Interaktiven Infografiken an (Schumacher, 2009), fällt auf, dass bei der Erstellung in diesem Bereich zunächst dieselben Fehler wie zu Beginn des Webdesigns gemacht werden. Es existieren noch keine übergreifenden Standards für den Aufbau und die Erstellung. Erworbene Nutzungsmuster können daher meist nicht übernommen werden. Die Nutzer „klicken“ sich weg, noch bevor Sie an die eigentliche Information gelangt sind. Beim Thema Typographie fürs Web zeigt sich ein ähnlich erstaunliches Bild. Die Zeilenbreite und die Schriftgröße sind für die Lesbarkeit wichtig, der Zeilenabstand und die Schriftart weitaus weniger.

Dies kann man messen, doch die „subjektive Lesbarkeit“ beim Leser spricht ein anderes Bild. Diejenigen Schriften die für den Leser eine positive Anmutung haben, müssen nicht die beste messbare Lesbarkeit haben. (vgl. Liebig, 2008).

3.0 Zwiespalt im Entwurf

Was bedeutet nun ein positives Erleben beim Umgang mit hypermedialen Informationen konkret? Die schwierige Aufgabe des Designers besteht darin, eine Transferleistung der Erkenntnisse aus der Analyse in die Konzeptionsphase und den Entwurf hin zu digitalen Artefakten und Interaktionsprozessen zu leisten. Die interaktive Infografik muss beim Nutzer genügend Aufmerksamkeit erzeugen, gleichzeitig aber die Fakten und Informationen korrekt und eindeutig wiedergeben. Der Designer ist u.a. für die Balance von „Fashion und Function“ verantwortlich. (Shneiderman & Plaisant, 2009), man gestaltet im Spannungsfeld zwischen „cool“ und „useful“, was bedeutet dass sowohl Usability als auch ästhetische Faktoren gleichermaßen zu beachten sind. Aufwendig dabei ist, dass im Gestaltungsprozess eines interaktiven Systems über Varianten und interaktive Versionen möglichst viele Angebote und Möglichkeiten für den Nutzer konzipiert werden müssen (Keyson, 2008). Entwerfen ist ein Vorgang „(...) um zu sehen wie sich etwas verhält“ (Aicher, 1991). Dieses Verhalten ist nicht statisch, sondern bedeutet Veränderung und Dynamik in einem Prozess oder System. Problematisch, aber ebenfalls nicht neu ist, dass Nutzererfahrungen sehr komplex und sinneskanalübergreifend vorhanden sein können und teilweise unklar ist, ob die Erfahrung das Verhalten beeinflusst oder der Umgang mit einem Produkt die Erfahrung beeinflusst (vgl. Desmet & Hekkert, 2007). Aktuelle Erkenntnisse im Bereich der Informations- und Datenvisualisierung

zeigen, dass die Beachtung von Usability-Prinzipien und des User Centered Designprocess helfen können (Hicks, 2009), liefern aber hinsichtlich der User Experience bei interaktiven Infografiken keine neuen Ergebnisse.

4.0 Wissen interaktiv erleben

Um effiziente Gestaltung bei interaktiven Medien zu erreichen, muss der Designer sein Gestaltungsrepertoire in mehreren Bereichen erweitern. Qualitative und quantitative Ergebnisse aus Untersuchungen während des Prozesses helfen dem Interaction Experience Designer, den Entwurf zielsicher werden zu lassen. Er benötigt aber grundsätzlich ein breites designspezifisches Methodenspektrum, um zeitliche Abfolgen, räumliche Anordnungen und interaktive Abhängigkeiten in ein Prototypenstadium zu setzen und deren Komplexität auf ein erträgliches Maß zu reduzieren. Hinzukommt die Eigenschaft, sich umfangreiche Kenntnisse der Möglichkeiten neuer Technologien und deren Programmierung anzueignen – das „buzzword“ Multitouch darf hier nicht fehlen.

Allein um die unterschiedlichen Lernformen und Lernertypen (Schulmeister, 2007) beim Wissensaufbau anzusprechen, liegt es nahe, für die interaktive Nutzung komplexer Informationsdarstellungen mehrere Möglichkeiten anzubieten. Beim Wissenserwerb spielen Emotionen eine große Rolle. Emotionen lassen sich sehr schnell über Bilder auslösen. Will man positive Emotionen über eine längere Zeit aufrechterhalten, ermöglichen Text, Animation und Narration (Crawford, 2004) sowie interaktive Methoden wie Simulation oder Exploration vielfältige Möglichkeiten, um ein positives, nachhaltiges Nutzungserlebnis herzustellen.

Gutes Interaktionsdesign ermöglicht es dem Nutzer einen individuellen Zugang zu den gewünschten Informationen zu erhalten. Er fühlt sich stärker in die jeweiligen Zusammenhänge oder Prozesse integriert und begibt sich weg von „toten Daten“ hin zu organisch-dynamischen Informationswelten. Es gilt nicht das „perfekt-ästhetische Bild“ zu gestalten, sondern die Vielfalt und Vielseitigkeit der Anwendung um Erfahrungen beim Nutzer anzusprechen und neue positive Erlebnisse zu ermöglichen damit aus Daten Informationen mit Bedeutung und nachhaltiges Wissen werden können. Dies führt, wenn man es konsequent verfolgt, zu Strategic Interaction Design Management.

5.0 Literaturverzeichnis

Aicher, O. (1991): analog und digital. Berlin: Ernst&Sohn.

Bouchon, C. (2007): Infografiken – Einsatz, Gestaltung und Informationsvermittlung. VWH

Brandes, U., Erhoff, M., Schemann, N. (2009): Designtheorie und Designforschung. Paderborn: Fink.

Bürdek, B.E. (2005): Design. Basel: Birkhäuser

Buxton, B. (2007): Sketching User Experiences. Getting the design right and the right design. Amsterdam: Elsevier.

Cairo, A. (2005): Saling to the future. In: fographics in the internet era. <http://www.puntodepartida.com/albertocairo/libro.zip>

Cooper, A., Reimann, R., Cronin, D. (2007): About Face 3. The Essentials of Interaction Design. Indianapolis: Wiley.

Crawford, C. (2003): The Art of Interactive Design. San Francisco: No Starch Press.

Crawford, C. (2004): Chris Crawford on Interactive Storytelling. New Riders Publishing

Desmet, P.M.A., Hekkert, P. (2007). Framework of product experience. International Journal of Design, 1(1), 57-66.

Hicks, M. (2009): Perceptual and Design Principles for Effective Interactive Visualisations. In: Zudilova-Seinstra, E., Adriaansen, T., van Liere, R. (2009): Trends in Interactive Visualization. Springer: Berlin. S.163ff.

Keyson, D. V. (2008): The Experience of Intelligent Products. In: Schifferstein, N.J., Hekkert, P.: Product Experience. Amsterdam: Elsevier. S.528.

Krippendorff, K. (2006): the semantic turn. a new foundation for design. Raylor&Francis, New York.

Liebig, M. (1999): Die Infografik. Konstanz: UVK-Medien.

Liebig, M. (2008): Browser-Typografie. Untersuchungen zur Lesbarkeit von Schrift im World Wide Web. Boizenburg: vwh

Michel, R. (2007): Design Research Now. Boston, Berlin: Birkhäuser.

Romero-Tejedor, F. (2007): Der denkende Designer. Von der Ästhetik zur Kognition. Ein Paradigmenwechsel. Hildesheim: Olms.

Schulmeister, R. (2007): Grundlagen hypermedialer Lernsysteme: Theorie - Didaktik – Design. München: Oldenbourg

Schumacher, P. (2009): Rezeption als Interaktion. Wahrnehmung und Nutzung multimedialer Darstellungsformen im Online-Journalismus. Baden-Baden: Nomos

Shneiderman, B., Plaisant, C. (2009): Designing the User Interface. Addison-Wesley: Amsterdam.

User Experience – aus Sicht der Forschung

Meinald T. Thielsch
Universität Münster
Psychologisches Institut 1
Fliednerstr. 21
48149 Münster
thielsch@uni-muenster.de
http://www.meinald.de

Marc Hassenzahl
Folkwang Hochschule
Ergonomie und Nutzererleben
Campus Universität Duisburg-Essen
Universitätsstrasse 12
45141 Essen
marc.hassenzahl@folkwang-
hochschule.de

Desislava Nikolaeva
Universität Münster
Psychologisches Institut 1
Fliednerstr. 21
48149 Münster

Abstract

Die Menge der Forschungsarbeiten zu User Experience ist zunehmend, stellt dies auch einen sehr spannenden und innovativen Forschungsbereich dar. Die Sichtweise auf das Feld resultiert dabei aber noch stark aus klassischen Ansätzen des Usability Engineering und der

funktionalen Betrachtung der Reaktion des Users auf bestimmte (interaktive) Systeme. An dieser Stelle soll ein Beispiel gebracht werden auch andere Variablen und Aspekte im Auge zu behalten und mehr aus Sicht des Nutzers auf dessen Erleben einzugehen,

Keywords

User Experience, Inhalt, Usability, Ästhetik, Web

1.0 Einleitung

In der Forschungslandschaft ist die Situation zweigeteilt: Auf der einen Seite steht das Konstrukt „Usability“, dieses ist relativ klar umgrenzt und definiert. Es gibt eine Reihe von Forschungsarbeiten und eine klare Methodik zur Erfassung und Optimierung von Usability (siehe bspw. Gediga & Hamborg, 2002, Shneiderman & Plaisant, 2005). Auf der anderen Seite finden sich eher emotionale Faktoren, die seit Jahren zunehmend Interesse auf sich ziehen. Dabei hat sich in der Forschung zu Hedonik, Ästhetik oder Joy of use bisher weder ein fester Methodenkanon etabliert noch ist das Verhältnis zwischen den Konstrukten eindeutig geklärt (siehe bspw. Hassenzahl, 2004, 2008). Des Weiteren spielen verschiedene andere Faktoren eine wichtige Rolle, zu diesen gehören beispielsweise Eigenschaften der Nutzer, des Systems oder der Kontext. Viele dieser Variablen sind in entsprechenden Modellen wie beispielsweise dem von Thüring und Mahlke (2007) zusammengefasst (siehe Abb. 1).

In das Modell gehen die oben genannten Aspekte als instrumentelle und nicht-instrumentelle Qualitäten ein. Die Wahrnehmung beider führt sowohl zu

direkten Reaktion auf das System als auch zu emotionalen Reaktionen die die Nutzung und Bewertung eines interaktiven Produkts beeinflussen. Es wird eine klare funktionale Verknüpfung zwischen Produkt und Nutzer angenommen, das Produkt löst dabei in der Interaktion bestimmte Reaktio-

nen beim Nutzer aus die in einer Bewertung des Produkts münden. Aus dieser stringenten Sichtweise heraus werden auch zumeist die eingehenden Konstrukte definiert. Der Nutzer nimmt dabei eine eher responsive Position ein - pauschalisiert gesagt: Am Anfang steht das System, dann kommt der Mensch.

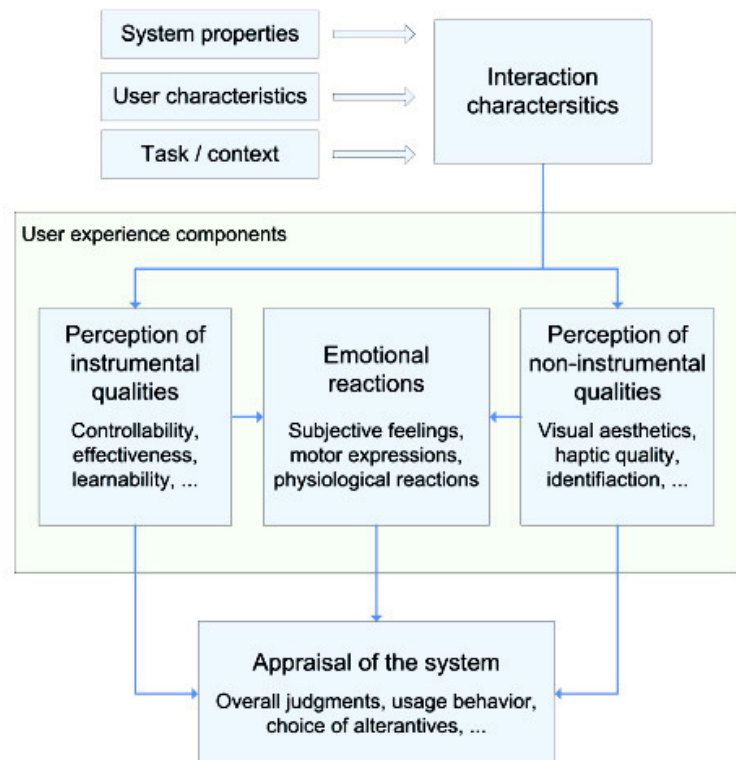


Abb 1.: User Experience Modell von Thüring und Mahlke (2007)

2.0 Beispielhafte Konstruktdefinition

Usability stellt mit Sicherheit das am meisten untersuchte Konstrukt in der Mensch-Maschine-Interaktion dar. Neben Forschungsdefinitionen kann bei der Begriffsbestimmung auf Iso-Normen wie die 9241-11 zurückgegriffen werden: Im Kern geht es hier um die angemessene Verfügbarkeit gut nutzbarer Funktionen in Abhängigkeit vom Nutzungskontext. Schwieriger ist es, will man die nicht-instrumentellen Qualitäten eines interaktiven Produktes fassen. Ein erstes Problem stellt hier die Vielzahl unterschiedlicher Begrifflichkeiten und Konstrukte dar die diskutiert werden – von „Attraktivität“ über „Emotional Usability“ oder „Hedonik“ bis hin zu „Pleasure“ (siehe Thielsch, 2008, S. 32/33). Bisher ist nur klar, dass bspw. ein Konstrukt wie Ästhetik die Wahrnehmung kognitiver und emotionaler Aspekte umfasst. Diese Wahrnehmung ist subjektiv geprägt und führt zu schnellen und recht stabilen Urteilen (zur Übersicht bspw. Thielsch & Hassenzahl, 2008). Es wäre jedoch falsch anzunehmen Usability umfasst den funktionalen und die anderen Konstrukte den nicht-funktionalen Bereich der Wahrnehmung interaktiver Produkte. Eine aktuelle Studie zeigt, dass unter bestimmten Bedingungen die Ästhetik direkt die Performanz der Nutzer beeinflussen kann (Moshagen et al., in press). An dieser Stelle erscheinen klassische Leitsätze wie „form follows function“ in einem neuen Licht.

3.0 Die Interaktion der Konstrukte

Es ist somit grob zu erfassen welche Aspekte in User Experience aus Forschungssicht einfließen, aber noch nicht geklärt, wie diese zusammenwirken. Dabei finden sich zumeist hohe Korrelationen zwischen den verschiedenen Bewertungen, insbesondere zwischen Usability- und Ästhetik-Urteilen (Hassenzahl & Monk, submitted). Ver-

schiedene Theorien wurden und werden zur Erklärung dieser empirischen Effekte herangezogen: Die Wahrnehmung eines Konstrukts überstrahlt die Einschätzung des anderen (Halo-Effekte), Stereotype wie der Attraktivitätsstereotyp würden wirken sowie alternativ Affekt-Mediations-Modelle (gutes Design = gute Stimmung = gute Bewertung) oder kognitive Variablen wie Verarbeitungsflüssigkeit (gutes Design = schnelle kognitive Verarbeitung = gute Bewertung). Klar widerlegt oder bewiesen ist bisher keiner dieser Ansätze, möglicherweise gelten bestimmte Erklärungsmodelle nur in bestimmten Situationen und es lässt sich nur begrenzt ein allgemeines Interaktionsmodell der User Experience postulieren.

Dabei wäre an manchen Stellen in der Forschung wünschenswert einmal eine andere Sichtweise zur User Experience einzunehmen, die weggeht von klassischen Funktionsmodellen und neue wie auch vielleicht in anderen Kontexten bekannte Theorien prüft.

4.0 Variablen, die man nicht vergessen sollte...

Der oben beschriebene eher responsive Ansatz gepaart mit dem Wunsch der Forscher Versuchsbedingungen konstant zu halten kann dazu führen, dass etwas übersehen wird – auch wenn es eine Variable ist, die offensichtlich große Bedeutung hat. Dies zeigt exemplarisch die nachfolgende Studie: In dieser wird die Wahrnehmung von Websites untersucht wobei die Ästhetik, Usability und Inhalt manipuliert wurden. Klassischerweise wären in einem derartigen Experiment bestimmte Usability-Varianten oder Faktoren der Ästhetik getestet worden - die bewusste Veränderung des Inhalts führt hier zu unerwarteten Effekten.

4.1 Stichprobe und Material

Es werden die Ergebnisse von N = 383 Probanden im Alter zwischen 25 und 40 Jahre analysiert (siehe auch Nikolaeva, 2009). Die Stichprobe war repräsentativ hinsichtlich Schulabschluss, Ausbildung, Beruf, Internet-Erfahrung (M = 9.14 Jahre) und Surfzeit (15 Stunden pro Woche). Die Website-Inhalte wurden manipuliert indem optisch identische Websites mit Inhalten aus zwei Themenbereichen versehen wurden, nämlich Wirtschaft und Medizin. Die Usability-Manipulation äußerte sich in der Veränderung der notwendigen Anzahl von Klicks, um eine bestimmte Information zu erhalten (vgl. Moshagen et al., 2008). Den User wurden zwei Farben angeboten, deren Wirkung aus früheren Studien bekannt ist: eine ästhetische blau-grüne Version und eine unästhetische braun-rosa Version. So resultierte ein 2x2x2 Versuchsdesign mit insgesamt 8 Website-Varianten, wobei alle drei Variablen - Usability, Ästhetik und Inhalt - manipuliert wurden.

4.2 Ergebnisse

Die Ergebnisse zum Zusammenhang von Ästhetik, Inhalt und Usability zeigen ein ähnliches Muster wie in vielen anderen Arbeiten (bspw. Parizotto et al. (2005), van den Heijden (2004)): In der User-Bewertung erweisen sich die Konstrukte als hoch korreliert. Wenn man die Effekte der einzelnen Manipulationen varianzanalytisch betrachtet ergibt sich ein anderes Bild: Im Einklang mit den Ergebnissen von Thielsch (2008) und Moshagen et al. (2008) zeigt sich kein Effekt der Ästhetik-Manipulation auf die Wahrnehmung von Inhalt und Usability. Das spricht beispielsweise gegen einen starken Halo-Effekt von Design auf die Wahrnehmung der anderen Aspekte.

Aber viel interessanter: Im Unterschied dazu hat die Inhaltsmanipulation in die-

ser Studie einen bedeutenden Einfluss auf die Usability-Bewertung: In Abhängigkeit von dem inhaltlichen Kontext werden die gleichen Usability-Unterschiede als stärker oder schwächer wahrgenommen. In der Medizin-Bedingung wird die weniger benutzerfreundliche Version signifikant besser bewertet als die gleiche Website mit Wirtschaftsinhalten. Der Effekt zeigt eine mittlere Stärke ($F = 27.01$, $df = 1$, $\eta^2 = .13$, $p < .01$). Bei guter Usability scheint der Inhalt keine Bedeutung zu haben: In diesem Fall werden beide Websites gleich gut beurteilt. In dieser Studie wird somit die Usability in Abhängigkeit von dem inhaltlichen Kontext als unterschiedlich gut wahrgenommen.

5.0 Fazit

Heißt das nun, dass weniger gute Usability durch bestimmte Inhalte ausgeglichen werden kann? Das wäre ein klassischer Ansatzpunkt mit den Daten umzugehen und eine sehr funktionale Sichtweise - diese könnte in der Behauptung gipfeln, dass Usability für Medizin-Websites weniger bedeutend ist als für Business-Websites. Eine derartige Herangehensweise und Schlussfolgerung ist falsch. Die Ergebnisse sprechen zunächst einmal für die große Bedeutung des inhaltlichen Kontexts – eine Variable die dem Leser absolut plausibel erscheinen wird.

Wichtiger ist an dieser Stelle ein verändertes Herangehen an die Wahrnehmung eines interaktiven Systems: Für die Nutzer mögen in dieser Studie medi-

zinische Informationen in einer Form Bedeutung gehabt haben, dass über eine verminderte Usability hinweggesehen wurde. Ob dies ein aktiver oder unbewusster Prozess bei den Nutzern war lässt sich aus den vorliegenden Daten nicht sagen. Wichtig ist aber: Das System Website führt bei gleicher Gestaltung von Funktionalität und Design nicht zwingend zum gleichen Erleben beim Nutzer. Dieser hantiert aktiv mit dem System und reagiert auf die verschiedenen handlungstragenden Elemente wie dem thematischen Inhalt der Website zum Teil ganz unabhängig von der reinen Funktionalität. Eine rein konstrukt-basierte Sichtweise hilft hier bei der Interpretation der Daten nicht wirklich weiter. Die erfassten Konstrukte müssen in einen Gesamtprozess eingebunden werden, der dem User eine andere Rolle gibt als die des responsiven Bewerter.

6.0 Literaturverzeichnis

Gediga, G., & Hamborg, K.-C. (2002): Evaluation in der Software Ergonomie: Methoden und Modelle im Software-Entwicklungsprozess. *Zeitschrift für Psychologie*, 210(1), 40-57.

Hassenzahl, M. (2004): The interplay of beauty, goodness, and usability in interactive products. *Human Computer Interaction*, 19, 319-349.

Hassenzahl, M. (2008). Aesthetics in interactive products: Correlates and consequences of beauty. In H. N. J. Schifferstein & P. Hekkert (Eds.), *Product experience* (pp. 287-302). Amsterdam: Elsevier.

Hassenzahl, M. & Monk, A. (submitted). The inference of perceived usability and hedonic quality from beauty.

Moshagen, M., Musch, J. & Göritz, A. S. (in press). A blessing, not a curse: Experimental evidence for beneficial effects of visual aesthetics on performance. *Ergonomics*.

Nikolaeva, D. (2009). Wahrnehmung von Ästhetik, Usability und Inhalt von Websites und deren Beziehung zum Userverhalten im Web. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Münster.

Parizotto-Ribeiro, R. & Hammond, N. (2005): Does Aesthetics Affect Users' Perceptions of VLEs? Paper presented at the 12th International Conference on Artificial Intelligence in Education, Amsterdam.

Shneiderman, B., & Plaisant, C. (2005): *Designing the user interface* (4th ed.). Boston: Addison-Wesley.

Thielsch, M. T. (2008): Ästhetik von Websites. Wahrnehmung von Ästhetik und deren Beziehung zu Inhalt, Usability und Persönlichkeitsmerkmalen. Münster: Monsenstein und Vannerdat.

Thielsch, M. T. & Hassenzahl, M. (2008): Achtmal Schönheit. *i-com*, 03/08, 50-55.

Thüring, M., & Mahlke, S. (2007). Usability, aesthetics, and emotion in human-technology interaction. *International Journal of Psychology*, 42, 253-264.

van der Haijden, H. (2004): User Acceptance of Hedonic Information Systems. *MIS Quarterly*, Vol. 28, Nr. 4, S. 695-704.

User Experience als Feld der Marktforschung: Entwicklungen und Chancen

Rafael Jaron
NORDLIGHT research GmbH
Kleinhülsen 45
D-40721 Hilden
info@nordlight-research.com

Abstract

Der folgende Artikel befasst sich mit der User Experience aus der Sicht der angewandten Institutsmarktforschung. Neben der Entwicklung dieses Forschungsbereichs, der im Zuge der immer größer werdenden Rolle des Internets und der Etablierung der Online-Marktforschung an

Bedeutung gewonnen hat, werden aktuelle Praxistrends in der qualitativen und quantitativen User Experience Forschung diskutiert. Als Ausblick stellt der Artikel mögliche Ansätze für eine Weiterentwicklung gerade der quantitativen Ansätze vor.

Keywords

User Experience, Marktforschung, Usability-Test, Web-Evaluation, Website-Test

1.0 User Experience als Feld der Marktforschung

Die Erforschung der User Experience im Web ist mit Beginn der Kommerzialisierung des Internets zu einem interessanten und auch lukrativen Feld der Institutsmarktforschung geworden.

Zum einen haben die Unternehmen bereits in den frühen Jahren des Web 1.0 erkannt, dass die Website als digitale Visitenkarte im WWW eine immer tragendere Rolle spielen wird. Heute wissen wir, dass die Wirtschaft damit keiner kurzlebigen Hype-Blase gefolgt ist, sondern einem Phänomen, das die Marketing- und Vertriebsstrategien auf Unternehmensseite und das Informations- und Konsumverhalten auf Seiten der Kunden grundlegend verändert hat.

Zum anderen haben die Unternehmen im Zuge der Ausgestaltung ihrer digitalen Präsenzen schnell erkannt, dass eine frühzeitige Überprüfung der User Experience im Entwicklungszyklus von Internet-Medien den nachhaltigen Erfolg ihres Engagements im Internet sichern kann. Mittlerweile belegen viele Studien den positiven Effekt von Marktforschung (bspw. Usability-Tests) als integralen Bestandteil der Entwicklung von Inter-

net-Medien – auch anhand von zentralen betriebswirtschaftlichen Parametern (Marcus 2002).

Die zunehmende Bedeutung des Internets, seine vielfältigen Möglichkeiten und der nachgewiesene Nutzen von Marktforschungsmaßnahmen bei der Entwicklung von Internet-Medien führten schließlich zu einem erhöhten Bedarf an Marktforschungsdienstleistungen im Bereich User Experience.

Darüber hinaus zog die Ausbreitung des Internets aber auch weittragende Entwicklungen und nachhaltige Verschiebungen im Methodenspektrum der Marktforscher selbst nach sich: Das Internet als Erhebungsmethode ist heute nicht mehr aus dem Forschungsalltag vieler Institute wegzudenken. Die Vorteile der Online-Marktforschung, v.a. die Kosten- und Zeiteffizienz in der Studiendurchführung, sind schlagende Argumente, die dazu geführt haben, dass die Online-Marktforschung im stetigen Wachstum begriffen ist und gegenüber alternativen Erhebungsverfahren (persönliche oder telefonische Befragungen) an Marktanteilen gewinnt (ADM 2009).

Angetrieben von diesen Entwicklungen haben die Marktforschungsinstitute im

Laufe der letzten Jahre eine Fülle von Instrumentarien und Tools entwickelt, um den Forschungsbedarf im Bereich der User Experience adäquat bedienen zu können.

2.0 Qualitative und quantitative Verfahren zur Erforschung der User Experience

Die wohl klassischste Untersuchungsmethode im Bereich der User Experience ist der Usability-Test im Labor. Bei diesem Verfahren testen potenzielle Nutzer unter Beobachtung durch einen Interviewer die jeweilige Internet-Anwendung. Mit Hilfe unterschiedlicher Datenquellen (Beobachtungsdaten, Interviewdaten, Erlebnisdaten bzw. kognitive Prozesse) wird die Internet-Anwendung anhand der konkreten Surf-Erfahrungen der Nutzer bewertet, um Handlungsempfehlungen für die Optimierung des User-Interface abzuleiten. In der Marktforschung wird der Usability-Test als qualitatives Verfahren bezeichnet, das mit relativ kleinen Stichproben arbeitet.

Mit der Etablierung der Online-Marktforschung traten um die Jahrtausendwende auch quantitative Verfahren zur Analyse der User Experience in den

Vordergrund. Als Vorteil dieser Verfahren galt die Befragung von großen Stichproben im Internet, um damit statistisch hochrechenbare Ergebnisse für die Bewertung von Internet-Anwendungen zu generieren. Damit sollte die User Experience für die Unternehmen noch stärker messbar gemacht werden. In den Marktforschungsinstituten wurden entsprechende Fragebogen konzipiert und Standardskalen zur Evaluation der User Experience und ihrer Facetten festgelegt. Als Ergebnis der Messung erhielten die Auftraggeber quantitative Kennwerte zur Qualität ihrer Internet-Präsenzen. Benchmarking, also bspw. der Vergleich der eigenen Bewertungen mit denen von Wettbewerbern, war aus Sicht der Unternehmen ein wichtiger Bestandteil dieser Analysen genauso wie Tracking-Studien, bei denen die Entwicklung der eigenen Bewertungen im Zeitreihenvergleich dokumentiert wird.

3.0 **Veränderungen in der Nachfrage der Verfahrnung zur Analyse der User Experience**

In der Euphorie der aufstrebenden Online-Marktforschung glaubten viele Anbieter in den quantitativen Verfahren zur Analyse der User Experience einen Ansatz gefunden zu haben, der den traditionellen Usability-Tests im Labor den Rang ablaufen könnte. Tatsächlich – und das sind unsere Projekterfahrungen – konnten beide Verfahren zunächst auf Augenhöhe im Markt bestehen. Mittlerweile entsteht jedoch der Eindruck, dass die Nachfrage eher wieder in Richtung der traditionellen, qualitativen Testverfahren im Usability-Labor tendiert. Woran könnte das liegen?

Zunächst einmal kann man positiv konstatieren, dass mittlerweile immer mehr Unternehmen zentrale Standards für die Gestaltung von Internet-Medien im Entwicklungsprozess etabliert haben. Das führte im Laufe der Jahre dazu, dass die

Websites einer Branche ein immer professionelleres Niveau erreichten. In der vergleichenden Messung unterschiedlicher Internet-Auftritte mittels quantitativer Verfahren zeigen regelmäßig durchgeführte Studien eine Konsolidierung und relative Konvergenz der Bewertungen auf einem vergleichsweise hohen Niveau. Im Frühstadium des WWW waren die Forschungsergebnisse hingegen durch erhebliche Varianzen und Leistungsunterschiede zwischen den getesteten Websites geprägt. Die Tendenz zu Deckeneffekten in den Ergebnissen der quantitativen Verfahren erschwerte die Ableitung von griffigen Handlungsempfehlungen, die Unternehmen als Quintessenz der Ergebnisse von der Marktforschung erwarten.

Gleichzeitig nahm eben dieser Wunsch nach differenzierten und handlungsnahen Umsetzungsempfehlungen im Markt zu:

- Wo genau befinden sich mögliche Usability-Fallstricke für den User?
- Wie reagieren die User an neuralgischen Stellen der Umsetzung?
- Was müssen Unternehmen aus Sicht des Users an der Gestaltung des Interface ändern, damit er besser damit zu recht kommt?
- Wie müssen Unternehmen die nächsten Umsetzungsschritte im Entwicklungszyklus priorisieren?

Das sind typische Fragen, auf die Unternehmen Antworten erwarten, wenn sie die Marktforschung mit der Durchführung einer User Experience Analyse beauftragen. Es geht häufig weniger um die Quantifizierung der Qualität der Internet-Anwendung, sondern wieder mehr um konkreten Detail-Input für die Programmierer im Entwicklungsteam.

Der klassische Usability-Test greift diese Fragen und Anforderungen der Unternehmen ideal auf und bietet ge-

genüber den quantitativen Verfahren vor allem diese Vorteile:

- Der Test macht es möglich, auf kleinste Detailbereiche in der Internet-Anwendung zu fokussieren und eine Bewertung dazu einzuholen.
- In der Interaktion zwischen Interviewer und Proband bleibt immer die Möglichkeit, Rückfragen zu stellen, um den Ursachen für beobachtete Usability-Schwächen nachzugehen und diese aufzulösen.
- Schließlich kann der Auftraggeber dem Test auch verdeckt beiwohnen und live miterleben, welche Umsetzungen den Usern Schwierigkeiten bereiten (nicht selten kommt es dabei zu augenöffnenden Erkenntnissen auf Seiten der Auftraggeber, bspw. wenn Probleme offensichtlich werden, die die Entwickler so niemals erwartet hätten).

Deshalb erfreut sich der qualitative Usability-Test im Labor nach wie vor großer Beliebtheit. Was aber bedeutet das für den Einsatz und die Zukunft der quantitativen Verfahren als Analysemethode im User Experience Bereich?

4.0 **Chancen für die Weiterentwicklung quantitativer Verfahren**

Wir sehen für die Weiterentwicklung der quantitativen Verfahren im User Experience Bereich nach wie vor Potenzial, das mit Blick auf die technischen Möglichkeiten im Internet und die konzeptionellen Erweiterungen der zugrunde liegenden theoretischen Modelle noch nicht voll ausgeschöpft ist.

4.1 **Ausblick: Technische Weiterentwicklung**

Der Fortschritt, den das Internet in seiner Entwicklung vom Web 1.0 zum Web 2.0 gemacht hat, spiegelt sich bislang noch nicht in dem Maße in Erhebungsmethoden der quantitativen User Experience Forschung wieder. Neue Umsetzungstechnologien (bspw. AJAX oder DHTML), die kennzeichnend für das

Web 2.0 sind, könnten noch stärker genutzt werden, um intelligente quantitative Analyseverfahren zu entwickeln. Erste Ansätze dazu finden sich bereits im Markt. Diese sind im Grunde darauf ausgerichtet, die Vorzüge der qualitativen Usability-Forschung im Labor in einem quantitativen Kontext (d.h., in der Analyse großer Stichproben) nachbilden zu können. scheint eine Zusammenarbeit von Marktforschungsexperten und Software-Anbietern die ideale Kombination, um entsprechende praxistaugliche Entwicklungen voranzutreiben.

4.2 Ausblick: Konzeptionelle Weiterentwicklung

Die meisten quantitativen Untersuchungsansätze zur Analyse der Qualität von Internet-Anwendungen folgen rezeptionsorientierten Modellen, bei denen der User im Zentrum des Rezeptionsprozesses steht. Die Kernfragestellung dieser Ansätze ist, wie Web-Applikationen aus Sicht der User wahrgenommen werden und welche Aspekte dabei wichtig sind. Die Bewertung der Internet-Anwendungen erfolgt dabei in der Regel auf drei Dimensionen, die von vielen Modellen als die zentralen Eigenschaften angesehen werden: Inhalt, Usability und Ästhetik (vgl. Jaron & Thielsch, 2009; Thielsch 2008).

Schaut man auf die Forschungsaktivitäten in diesem Bereich, so fällt auf, dass sich sowohl die akademische Grundlagenforschung als auch die Marktforschungspraxis in ihren Studien bislang vornehmlich auf die beiden Dimensionen Inhalt und Usability konzentrieren. Das ist insofern berechtigt, da es für die Wirkung dieser beiden elementaren Website-Eigenschaften auf die Nutzer-Reaktion vielfältige empirische Evidenz gibt. Dementsprechend liegt der Schwerpunkt vieler quantitativer Marktforschungsinstrumente zur Evaluation von Internet-Anwendung auf der Operationalisierung der Bereiche Usability und

Inhalt. Der Bereich der Ästhetik wird im Vergleich dazu bislang eher stiefmütterlich behandelt, da dieser häufig sowohl von den Verantwortlichen in den Unternehmen als auch von den Forschern als Schmuckwerk der Web-Designer angesehen wird.

Möchte man aber in der Marktforschung bspw. der beschriebenen Tendenz der Deckeneffekte bei quantitativen Messungen begegnen, könnte gerade der Blick auf ästhetische Aspekte von Internet-Medien hilfreich sein. Denn die Ästhetik bietet im Gegensatz zu den wohl stärker an Konventionen gebundenen Website-Dimensionen Content und Usability die nötigen Freiheitsgrade für Unternehmen, um sich mit dem eigenen Web-Auftritt positiv vom Wettbewerb abzuheben. Gerade dann, wenn man die Wirkung von Web-Anwendungen weniger pragmatisch-funktional definiert, sondern eher unter Werbewirkungsaspekten betrachtet, könnte die Ästhetik deutlich an Bedeutung gewinnen. Erste Untersuchungen in der universitären Grundlagenforschung deuten hier auf interessante Effekte und Wechselbeziehungen der Ästhetik mit der Usability hin (Thielsch 2008).

Analog zu den Weiterentwicklungen bei der Technik erscheint auch im konzeptionellen Bereich die Kooperation von angewandter Markt- und universitärer Grundlagenforschung ein für den Erkenntnisgewinn wünschenswerter und sinnvoller Weg, der für beide Seiten in einer Win-Win-Situation münden kann.

5.0 Literaturverweise im Text

ADM Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e. V. (2009). Zahlen über den Markt für Marktforschung. Online im Internet: URL: <http://www.adm-ev.de/zahlen.html> (Stand: 02.06.2009)

Jaron, R. & Thielsch, M. T. (2009). Die dritte Dimension: Der Einfluss der Ästhetik auf die Bewertung von Websites. *planung & analyse*, 1/2009, 22-25.

Marcus, A. (2002) Return on Investment for Usable User- Interface Design: Examples and Statistics. Online im Internet: URL: http://www.amanda.com/resources/ROI/AMA_ROIWhitePaper_28Feb02.pdf (Stand: 02.06.2009)

Thielsch, M. T. (2008). Ästhetik von Websites. Wahrnehmung von Ästhetik und deren Beziehung zu Inhalt, Usability und Persönlichkeitsmerkmalen. Münster: Monsenstein und Vannerdat.

User Experience im Produktentwicklungsprozess: Fragestellungen bei den Deutsche Telekom Laboratories

Markus van Ballegooy
Deutsche Telekom Laboratories
Ernst-Reuter-Platz 7
10587 Berlin
markus.van-ballegooy@telekom.de

Wiebke Johannsen
Deutsche Telekom Laboratories
Ernst-Reuter-Platz 7
10587 Berlin
wiebke.johannsen@telekom.de

Abstract

Dem Thema User Experience als Differenzierungsmerkmal gegenüber dem Wettbewerb kommt in der Produktentwicklung der Deutschen Telekom eine stetig wachsende Bedeutung zu. Neben der zentralen Frage, wie User Experience inhaltlich zu definieren ist, steht eine große Entwicklungsorganisation wie die Deutsche Telekom vor der Herausforderung, geeignete Methoden und Prozesse

zu etablieren, die die Sicherstellung einer hervorragenden User Experience auf Produktebene ermöglichen. Dabei gilt es, eine breite Palette von Produkten und Nutzungskontexten abzudecken und unterschiedliche Nutzergruppen einzubeziehen. Gerade am Beginn der Etablierung entsprechender Prozesse und Methoden ist die Frage zu beantworten, welche ökonomischen

Potentiale in der erweiterten Berücksichtigung von User Experience Fragestellungen im Entwicklungsprozess liegen können.

Keywords

User Experience, User Experience Methoden, Produktentwicklungszyklus, Deutsche Telekom Laboratories

1.0 Einleitung

Die Hersteller von Consumer Produkten haben (insbesondere auf dem Telekommunikationssektor) die Bedeutung der User Experience ihrer Produkte und Services als Differenzierungsmerkmal gegenüber dem Wettbewerb erkannt und versuchen seit einigen Jahren verstärkt, Methoden und Prozesse zu etablieren, die eine Sicherstellung herausragender User Experience gewährleisten. Mittlerweile hat der Begriff „User Experience“ nicht nur Einzug in die Produktbeschreibungen und Marketingkonzepte, sondern auch verstärkt in die Organigramme und Entwicklungsprozesse vieler Unternehmen gehalten.

Auffällig dabei ist, dass trotz steigender Popularität des Begriffes – anders als im akademischen Bereich – auf der praktischen Ebene der Produktentwicklung eine wirkliche Erweiterung oder Veränderung gegenüber „traditionellen“ Ansätzen und Vorgehensweisen der Usability, des Usability Engineering oder User Centred Design nur langsam stattfindet. Meist werden etablierte und bewährte Verfahren des Usability Engineerings weiter verwendet. Gelegentlich

werden bei der Evaluation von Produkten und Diensten über die reine Usability hinausgehende Konzepte wie Ästhetik, Joy of Use, Akzeptanz oder Markenfit mit einbezogen. Erweiterungen im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung werden teilweise auch dadurch vorgenommen, dass neben der reinen Nutzung des Produktes auch die Erfahrungsbereiche des Kaufs, der Installation und der Interaktion mit dem Kundenservice betrachtet werden.

Ansätze, die User Experience „wörtlich“ nehmen und die Qualität des unmittelbaren Erlebens bei der Nutzung in den Mittelpunkt rücken und zum Ziel der Produktgestaltung machen, werden nach unserer Beobachtung bei der Deutschen Telekom bislang nicht verfolgt.

Die Deutsche Telekom Laboratories beginnen aktuell im Rahmen von Innovationsprojekten damit, ein solches erweitertes Verständnis von User Experience sowie entsprechende Methoden zu entwickeln und die Einsatzmöglichkeiten und Potentiale für die Produktentwicklung zu bewerten. Ziel ist es dabei, den Entwicklungsabtei-

lungen der Deutschen Telekom effiziente und praxistaugliche Mittel zur Erreichung einer überzeugenden User Experience zur Verfügung zu stellen

2.0 Herausforderungen für UX in der Produktentwicklung

Die sich dabei ergebenden Herausforderungen an mögliche Ansätze zur User Experience und die gegebenen Rahmenbedingungen lassen sich dabei anhand der folgenden fünf Punkte aufzeigen.

2.1 Kommunizierbarkeit des Verständnisses von UX

Um in einer großen Organisation mit stark verteilten und gleichzeitig verzahnten Entwicklungsprozessen effizient an der Erreichung einer optimalen User Experience arbeiten zu können, ist ein weitgehend einheitliches Verständnis über Inhalt und Bedeutung des Begriffes User Experience erforderlich. Neben der wissenschaftlichen Plausibilität und inhaltlichen Überzeugungskraft der verwendeten Konzepte kommt dabei der einfachen Kommunizierbarkeit von UX

und UX Methoden eine wichtige Bedeutung zu.

Im Rahmen der aktuellen Aktivitäten der Telekom Laboratories wird daher ein einfaches UX Modell entwickelt, das eine positive User Experience auf die Erfüllung sieben grundlegender menschlicher Bedürfnisse bei der Nutzung eines Produktes zurückführt (Reiss, 2002; Sheldon et al. 2001). Die Erfüllung bzw. Nichterfüllung dieser Bedürfnisse schlägt sich dem Modell zufolge unmittelbar in positivem bzw. negativem emotionalen Erleben nieder. Für die Erfassung der angenommenen Bedürfnisse werden entsprechende Items generiert und auf verschiedene Gestaltungs- und Evaluationsmethoden im Produktentwicklungsprozess adaptiert. Neben den inhaltlichen Faktoren der UX wird innerhalb des Modells auch die zeitliche Dimension des Nutzerlebens berücksichtigt. Die Herleitung von UX erfolgt anhand eines einfachen Handlungsmodells. Bekannte und im Konzern akzeptierte Konzepte, wie z.B. Usability im Sinne von Effektivität, Effizienz und Zufriedenheit, werden in das Modell sinnvoll integriert.

2.2 Quantifizierbarkeit von UX

Um durch die Implementierung eines erweiterten Ansatzes zur User Experience im Entwicklungsprozess die Qualität der Produkte zu verbessern, reicht es nicht aus, die wesentlichen Faktoren der User Experience im Auge zu behalten und entsprechende UX Methoden zur Umsetzung und Evaluation zur Verfügung zu stellen. An mehreren Stellen des Entwicklungsprozesses müssen Entscheidungen getroffen werden, für die eine angemessene Form der Quantifizierung von User Experience erforderlich ist.

- Bei der Erstellung von Produktkonzepten müssen Zielgrößen für die zu erreichende User Experience de-

finiert und im weiteren Verlauf der Entwicklung konsequent überprüft werden.

- Varianten von Produktkonzepten müssen hinsichtlich ihrer User Experience miteinander verglichen werden können, um eine Auswahlentscheidung zu treffen.
- Schließlich müssen Qualitätsschwellen für User Experience definiert werden, um Entscheidungen über die Einführung oder weitere Optimierung eines Produktes fällen zu können.
- Veränderungen der User Experience, die aus Optimierungen eines Produktes oder aus zeitlichen Anpassungseffekten resultieren, müssen exakt nachverfolgt werden können, um den Erfolg der getroffenen Optimierungsmaßnahmen bzw. das Vorliegen von Veränderungsbedarf aufgrund veränderter Kundenerwartungen bewerten zu können.

Bei der Entwicklung von UX Methoden im Rahmen der aktuellen Aktivitäten wird der Anforderung nach Quantifizierbarkeit konsequent Rechnung getragen. Für die postulierten UX Faktoren werden reliable Kenngrößen entwickelt, die eine übersichtliche Darstellung der Quantität der User Experience erlauben.

2.3 Produktvielfalt

Die Produktpalette der Deutschen Telekom reicht vom einfachen Analoganschluss bis hin zu komplexen Social-Networking Anwendungen. Der verwendete User Experience Ansatz muss daher einerseits so detailliert sein, dass er die Bedeutung von User Experience in unterschiedlichsten Produktkategorien aufzeigen kann. Gleichzeitig können aus Gründen der Ökonomie keine User Experience De-

finitionen und spezielle Methoden für jede einzelne Produktklasse entwickelt werden.

Innerhalb der aktuellen Aktivitäten wird daher versucht, die relative Bedeutung der definierten UX Bedürfnisfaktoren für die unterschiedlichen Produktklassen schrittweise im Rahmen von Validierungsstudien zu ermitteln. Eine Ausdifferenzierung und Anpassung von UX Modellen und UX Methoden kann entsprechend dann erfolgen, wenn sich anhand der Ergebnisse eine unzureichende Differenzierungsfähigkeit der bislang verwendeten Methoden abzeichnen sollte.

2.4 Zielgruppen

Neben einer großen Produktvielfalt muss ein gestaltungsrelevanter UX Ansatz auch die Bandbreite unterschiedlicher Zielgruppen und Kundensegmente der Deutschen Telekom berücksichtigen. Es ist davon auszugehen, dass die Gruppe der über 70-jährigen Telekomkunden nicht nur andere Anwendungen bevorzugt als die Gruppe der unter 20-jährigen, sondern zumindest teilweise auch grundlegend andere Anforderungen an die User Experience der genutzten Anwendungen mitbringt. Zudem stellen die im Telekom-Konzern verwendeten soziodemographischen Segmentierungen die zentralen Kategorien für die Steuerung von Produktentwicklungs- und Marketingaktivitäten dar.

Auch hier soll über die postulierten Bedürfnisfaktoren eine schrittweise Differenzierung gestaltungsrelevanter UX Bereiche erfolgen. Dabei wird zunächst davon ausgegangen, dass demographische oder persönlichkeitsbezogene Unterschiede zwischen Nutzern einen geringeren Einfluss auf die UX Anforderungen haben als die Nutzungssituation, in der sich ein Nutzer aktuell befindet. Während die meisten Kunden ähnliche psychologische Grundbedürfnisse haben, können diese in der Regel je nach

Nutzungskontext unterschiedlich priorisiert werden. Unterschiedliche UX Anforderungen demographischer Kundensegmente entstehen also vor allem dadurch, dass sich die Auftretenshäufigkeit bestimmter Nutzungskontexte für die Zugehörigen dieser Segmente durch die jeweiligen Lebensumstände unterscheidet. Die Bedeutung unterschiedlicher Nutzungskontexte für die postulierten UX Bedürfnisfaktoren werden im Rahmen von Validierungsstudien untersucht werden.

2.5 Pragmatischer Einsatz

Um in der Produktentwicklung eines Großkonzerns erfolgreich sein zu können, muss ein UX Ansatz nicht nur inhaltlich „richtig“ sein. Wesentlich ist auch, dass seine Anwendung pragmatisch erfolgen kann. Dabei geht es vor allem um ein verständliches und kommunizierbares Modell von User Experience, aber auch eine einfache und ökonomische Anwendbarkeit der zugehörigen UX Methoden. Weiterhin müssen aus Evaluationen gewonnene Erkenntnisse anhand konkreter Handlungsempfehlungen aufbereitet werden können. Ein wesentliches Kriterium ist zusätzlich, dass der Einsatz der entwickelten Methoden unter den zeitlichen und prozessualen Rahmenbedingungen möglich ist.

Diesen Anforderungen wird durch die Erstellung einer UX Toolbox begegnet, in der die für den Produktentwicklungsprozess der Deutschen Telekom relevanten Methoden mit den dazugehörigen Materialien zusammengestellt werden. Für die Durchführung der Methoden und deren Ergebnisinterpretation werden auf den Entwicklungsprozess zugeschnittene Instruktionen erstellt. Ergänzend wird ein geeignetes Schulungskonzept entwickelt, das die Einführung des UX Ansatzes über die an der Produktentwicklung beteiligten Personen unterstützt.

3.0 Literaturverzeichnis

Reiss, S. (2002): Who am I? the 16 basic desires that motivate our actions and define our personalities. Berkley Trade.

Sheldon, K. M.; Elliot A. J.; Kim Y.; Kasser T. (2001): What is satisfying about satisfying events? Testing 10 candidate psychological needs. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol 80 (2), Feb 2001, 325-339.

Danksagung

Danken möchten wir an dieser Stelle der Folkwang Hochschule Essen, der Hochschule der Medien Stuttgart, der Fachhochschule Potsdam und dem Fraunhofer-Institut IAQ in Stuttgart für die konstruktive Zusammenarbeit.

Abstract

In diesem Abschnitt wird der Begriff User Experience im Kontext der internationalen Standardisierung erörtert. Im Lichte der erstmalig erfolgten standardisierten Definition von User Experience (das „Erleben“) und Usability (das „Ausmaß“ an Gebrauchstauglichkeit) werden die

beiden Begriffe in Beziehung gebracht. Wichtig für das Verständnis der Begriffe ist, dass Usability das Erleben nicht ausklammert und der Standard für Gestaltung interaktiver Systeme bewusst kreative Methoden berücksichtigt.

Keywords

User Experience, ISO FDIS 9241-210, Usability

1.0 Einleitung

Wer hat behauptet, Usability sei ein Teil von User Experience? Wer hat behauptet, User Experience sei ein Teil von Usability? Wer auch immer was behauptet hat, er hat leider voll daneben gelegen.

Zunächst halten wir uns vor Augen, von was wir reden: Usability ist ein feststellbares / festgestelltes Ausmaß, das beschreibt in wie weit ein Nutzer eines interaktiven Systems sein Ziele erreichen konnte. Dieses „in wie weit“ ist konkretisiert durch die Begriffe „Effektivität“, „Effizienz“ und „Zufriedenstellung“.

Usability trifft also nicht nur Aussagen zu „hat er sein Ziel erreicht?“, „hat er sein Ziel schnell erreicht?“ sondern auch zu den Gefühlen und der Zufriedenheit des Benutzers. Der Begriff „Satisfaction“ wird in internationalen Standards definiert als die Abwesenheit von Unbehagen und positive Gefühle bei/für der/die Benutzung des Produkts (ja, ist ganz schön schwierig, so etwas wie Zufriedenheit zu definieren ohne blumig zu werden).

User Experience umfasst ein Erleben. Hier wird kein „Ausmaß“ festgestellt, es gibt keine Gestaltungsprinzipien für ein Erleben, keine Regeln, kein Gut, kein

Schlecht. User Experience ist eine persönliche Angelegenheit.

Ein Beispiel soll dies verdeutlichen: Fragt man einen Nutzer eines Online-Spieles nach seiner User Experience kann er schwärmend von „coolen“ Storylines, Animationen, Waffensteuerungen oder Designs erzählen... alles in allem wird er sagen, wie toll es ist, diese Spiel zu spielen. Und vielleicht ist es ein Spiel von einem Hersteller mit besonderem Image. Der Nutzer hat ein Erleben, dass er als gut wahrnimmt („gute“ User Experience).

Aus Usability-Sicht könnte das ganz anders aussehen. Es sind viel zu viele unterschiedliche Elemente auf dem Bildschirm, die Nutzerkonteneinstellung ist nicht fehlertolerant und die Steuerung ist inkonsistent.

Eine „gute“ User Experience muss also nicht zwangsweise eine gute Usability bedeuten.

2.0 User Experience in internationalen Standards

User Experience findet erstmals im Teil 210 der Normenreihe 9241 Einzug. Dieser Teil wird ISO 13407 ersetzen (ISO FDIS 9241-210, Stand Juli 2009).

Der ISO Standard versteht unter User Experience die Wahrnehmungen und Reaktionen einer Person, die sich bei der Benutzung oder der erwarteten Verwendung eines Produktes ergeben.

Dazu gehören unter anderem auch die Emotionen, die psychologischen und physiologischen Reaktionen, die Erwartungen und das Verhalten des Nutzers.

User Experience wird als Konsequenz verstanden, beeinflusst von Markenwahrnehmung, der Gestaltung, Funktionalität und Leistungsmerkmalen des Produktes. Und natürlich spielen die Vorkenntnisse und Eigenschaften des jeweiligen Nutzers ebenso eine entscheidende Rolle bei der User Experience wie der Handlungskontext, in dem das Produkt verwendet wird.

3.0 Design for the User Experience

Folgen wir der Sichtweise auf User Experience wie sie in ISO 9241 dargestellt wird, ergibt sich die Konsequenz dass man nicht User Experience selbst, sondern nur für die User Experience gestalten kann. So ernüchternd dies für den sein mag der davon lebt anderen zu verkaufen, das er die beste User Experience bauen kann, es fokussiert die Arbeit auf den Nutzer und seine Ziele.

Wenn man für eine User Experience gestalten will, muss man auch Methoden verwenden, die jenseits des Tellerrandes des klassischen System Engineering liegen. Daher wird im Teil 210 der ISO 9241 auch explizit das Anwenden von kreativen Methoden erwähnt. Man kann die Bedeutung dieses Umstandes nicht genug betonen! Kreative Methoden werden in einem internationalen Standard als Werkzeug zur Gestaltung interaktiver Systeme benannt. Auch wird dies nicht nur auf die „Software“ beschränkt, sondern bewusst auf die „whole user experience“ ausgedehnt. Das Erleben eines Produktes beginnt ja bereits mit dem Kauf im Laden, mit dem Auspacken, mit dem Einrichten. Diesem Umstand wird weiterhin dadurch Rechnung getragen, das im Human-centred Design Experten aus unterschiedlichen Bereichen zusammenarbeiten sollten, um hier die besten Resultate zu erzielen.

4.0 **Beziehung zwischen User Experience und Usability**

Wie zuvor dargelegt, ist ein synonymes Verwenden von Usability und User Experience nicht durch den Standard gestützt. Betrachten wir die Ziele des Nutzers und interpretieren die wahrgenommene Usability aus dieser Sichtweite haben wir es mit Emotionen, Reaktionen und Empfindungen zu tun, die wir im oben genannten Sinne unter User Experience verstehen. Daher können Usability Kriterien verwendet werden, um Aspekte der User Experience zu bewerten.

Die vom Nutzer wahrgenommene und so analysierbare Usability ist also das Resultat der User Experience.

5.0 **Flankierende Maßnahmen**

Mit einer Beschreibung der Konzeptes „User Experience“ ist das Thema Human-centred Design nicht erschöpft. Im Gegensatz zu der ISO 13407, die im Titel „Design Process“ hatte, wird das Wort „Process“ beim Teil 210 der 9241 fehlen. Es soll der Eindruck vermieden werden, Human-centred Design sei ein eigenständiger Prozess, der zu anderen Entwicklungsprozessen von interaktiven Systemen hinzutritt oder sogar in Konkurrenz steht. Human-centred Design ist vielmehr eine Bereicherung für bestehende Entwicklungsprozesse. Richtig implementiert hilft Human-centred Design Kosten zu sparen und Mehrwerte für Hersteller und Anwender zu erzeugen.

Bestandteil des Standards ist auch das Beschreiben der nötigen Schritte, um ein Gestalten für eine User Experience zu unterstützen. So zum Beispiel das Beschreiben des Handlungskontextes (Context of Use), das Erfassen der Nutzerbedürfnisse (User Needs), das Spezifizieren der Anforderungen der Nutzer (User Requirements), das Spezifizieren der Interaktionen, das Gestalten der Benutzerschnittstelle, das Testen der Lösungen.

6.0 **Literatur**

DIN EN ISO 13407: Benutzerorientierte Gestaltung interaktiver Systeme, Berlin: Beuth Verlag, 1999.

ISO FDIS 9241-210: Ergonomics of human system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems. ISO, Genf, 2009.

Tullis, Thomas; Albert, William: Measuring the User Experience. Morgan Kaufman, Burlington 2008