

Wie wird User Experience in der Praxis gemessen und gestaltet?

Sascha Mahlke
USEEDS° GmbH
Rungestrasse 22-24
10179 Berlin
sascha.mahlke@useeds.de

Katharina Weber
USEEDS° GmbH
Rungestrasse 22-24
10179 Berlin
katharina.weber@useeds.de

Anna Pohlmeier
TU Berlin - ZMMS
Franklinstrasse 28-29 Sekr. FR2-6
10587 Berlin
anna.pohlmeier@zmms.tu-berlin.de

Michael Minge
TU Berlin - ZMMS
Franklinstrasse 28-29 Sekr. FR2-6
10587 Berlin
michael.minge@zmms.tu-berlin.de

Abstract

Eine möglichst positive User Experience bei der Nutzung eines interaktiven Produkts gilt immer mehr als wichtiges Qualitätskriterium. Aus theoretischer Sicht besteht im Grunde Einigkeit darüber, dass sich User Experience auf die subjektive Perspektive des Nutzers auf die Interaktion mit einem Produkt oder Service bezieht und dabei neben der Usability auch noch weitere Aspekte wie Joy of Use, weitere Emotionen, Hedonische Qualitäten oder Ästhetik eine Rolle spie-

len. Daneben wurde eine Reihe von Methoden entwickelt, die diese neuen Komponenten erfassbar machen. Ideen werden diskutiert wie interaktive Produkte gestaltet werden können, um ein positiveres Nutzererleben zu erreichen. Offen ist, welche dieser theoretischen, methodischen und konzeptionellen Überlegungen ihren Weg in den Projektalltag der nutzerzentrierten Produktentwicklung gefunden haben, wie sich Ziele und Vorgehensweisen

der nutzerzentrierten Gestaltung verändert haben und welche Entwicklungen in Zukunft zu erwarten sind.

Keywords

User Experience, Evaluation, Design, Methoden, Trends

1.0 Einleitung

Bei der Evaluation und Gestaltung interaktiver Systeme standen im Rahmen nutzerzentrierter Ansätze bisher Aufgaben, Ziele und deren effiziente Bearbeitung im Vordergrund. Seit einigen Jahren werden aber verstärkt neue Ansätze diskutiert, die über den Fokus auf eine effektive und effiziente Aufgabebearbeitung hinausgehen, um besser zu verstehen, wie Nutzer die Interaktion mit technischen Systemen erleben. Insbesondere zwei Aspekte wurden dabei betrachtet: nicht-aufgabenbezogene Qualitätsaspekte und Emotionen (Hassenzahl & Tractinsky, 2006).

Nicht-aufgabenbezogene Qualitätsaspekte können als Qualitäten eines interaktiven Systems beschrieben werden, die über den alleinigen Bezug zur Aufgabebearbeitung mit dem System hinausgehen. Ästhetische Qualitäten sind eine Gruppe relevanter Aspekte, die meist keinen direkten Bezug zur Aufgabebearbeitung mit dem System aufweisen, aber trotzdem einen Einfluss auf das Erleben der Interaktion durch den

Nutzer haben. Tractinsky, Katz & Ikar (2000) zeigten zum Beispiel die Bedeutung visueller Ästhetik. Weitere Aspekte betreffen symbolische Qualitäten interaktiver Systeme. Hassenzahl (2004) beschreibt zum Beispiel das Konzept der Identifikation als die Qualität eines Produkts, die Kommunikation einer gewünschten Identität zu unterstützen.

Daneben gewann der Ansatz des Emotional Design im Verlauf der letzten Jahre verstärkt an Bedeutung (Norman, 2004). Dabei werden Emotionen als ein wichtiger Bestandteil des Nutzererlebens betrachtet. Desmet (2003) schlägt ein Modell zur Entstehung von Emotionen auf Basis von Produktwahrnehmung vor. Zhang & Li (2005) untersuchten das Konzept der affektiven Qualität als die Fähigkeit eines interaktiven Systems, den affektiven Zustand des Nutzers zu verändern.

Eine momentan an Bedeutung gewinnende Forschungsperspektive widmet sich speziell zeitbezogenen Verände-

rungen des Nutzererlebens. Karapanos et al. (2008) konnten in einer Längsschnittstudie bereits aufzeigen, dass Nutzer bei der Bewertung eines Systems die Wahrnehmung aufgabenbezogener und nicht-aufgabenbezogener Produktqualitäten zur Ableitung einer globalen Wertzuschreibung zu verschiedenen Zeitpunkten unterschiedlich gewichten. Damit eng verbunden ist die Frage, wie Nutzer einzelne in der Zeit ablaufende Interaktionserlebnisse zu einem Gesamteindruck integrieren und welche Kontext- bzw. Personeneigenschaften diese Verknüpfung beeinflussen.

Nutzererleben ist, wie der Name bereits nahe legt, vom Nutzer und somit auch von Personeneigenschaften abhängig (Hassenzahl & Tractinsky, 2006). Erste Untersuchungen zwischen jungen und älteren Nutzern haben jedoch keinen Alterseffekt hinsichtlich der Nennung von Produktbeurteilungsmerkmalen gezeigt (Pohlmeier & Blessing, 2009). Mit anderen Worten, ältere Erwachsene nannten ebenso häufig wie Jüngere die Wichtigkeit von aufgabenbezogenen wie auch von nicht-aufgabenbezogenen

Attributen der Mensch-Technik Interaktion.

Offen ist, welche dieser theoretischen, methodischen und konzeptionellen Überlegungen ihren Weg in den Projektalltag der nutzerzentrierten Produktentwicklung gefunden haben. Mit diesem Beitrag und dem dazugehörigen Kurzvortrag möchten wir eine Diskussion initiieren, in der Best Practices aus der Praxis ausgetauscht werden und aus Sicht der Forschung aufgezeigt wird, wo die größten Bedürfnisse für neue Erkenntnisse in diesem Bereich liegen.

2.0 Nutzererleben messen

Zur Evaluation des Nutzererlebens wurden in den letzten Jahren eine Reihe von Methoden vorgeschlagen. Mahlke (2008) gibt einen Überblick über Methoden zur Messung nicht-aufgabenbezogener Qualitäten und emotionaler Aspekte des Nutzererlebens.

Für die Erhebung nicht-aufgabenbezogener Qualitäten interaktiver Systeme wurden eine Reihe von Fragebögen entwickelt. Hassenzahl, Burmester & Koller (2003) beschreiben im Attrak-Diff zwei Dimensionen „hedonischer“ Qualitäten: Identifikation und Stimulation. Identifikation bezieht sich, wie bereits erwähnt, auf die Qualität eines Produkts, die Kommunikation einer gewünschten Identität zu unterstützen. Stimulation hingegen fokussiert das Bedürfnis nach persönlicher Entwicklung, d.h. der Verbesserung von Kenntnissen und Fertigkeiten, und hinterfragt wie gut ein Produkt diese Entwicklung unterstützt. Lavie & Tractinsky (2004) fokussieren auf die wahrgenommene visuelle Ästhetik eines interaktiven Produkts als ein Aspekt nicht-aufgabenbezogener Qualitäten. Sie unterscheiden dabei in klassische und expressive Ästhetik.

Zur Messung emotionaler Aspekte des Nutzererlebens wurde vor allem drei

Bereiche einbezogen: subjektive Empfindungen, physiologische Reaktionen und Messungen des Ausdrucks (Mahlke, Minge & Thüring, 2006).



Abb 1: LemTool

Subjektive Empfindungen können vor allem mit Fragebögen gemessen werden. Insbesondere non-verbale Ansätze haben sich durchgesetzt. Sie umgehen, emotionale Erlebnisse mit Worten beschreiben zu müssen, sind schnell ausführbar und können auch besser kultur-übergreifend eingesetzt werden. Ein Beispiel ist das LemTool (Capota et al., 2007), bei dem der Nutzer während der Interaktion auf ein Tool zugreift, das es ihm erlaubt, per Drag & Drop einen Bereich auf einer Ansicht zu markieren und beim Loslassen ein Bewertungsfeld anzeigt (s. Abb. 1).

Physiologische Methoden haben den Vorteil, dass sie im Vergleich zu verbalen und non-verbalen Bewertungsmethoden den Verlauf emotionaler Reaktionen messen können. Insbesondere Hautleitwiderstand, Herzratenkennwerte oder auch pupillometrische Maße werden verwendet. Eine Reihe an Studien zeigt die Anwendung solcher Methoden in der Mensch-Technik-Interaktion (Partala et al., 2003). Der Nachteil rein physiologischer Messmethoden ist, dass sie zwar ein gutes Gespür für die Intensität der Emotion, nicht jedoch für die inhaltliche Färbung der Emotion liefern.

Emotionale Ausdrücke lassen sich in verschiedenen Bereichen finden, z.B. in der Körpersprache und in der Stimme. Die meisten Untersuchungen zur Ausdruckskomponente haben sich aber mit dem Gesichtsausdruck beschäftigt; einige davon auch in Situationen der Nutzung interaktiver Systeme (Ward & Marsden, 2003).

Abschließend ergibt sich eine Vielzahl von Fragen zum Einsatz dieser und anderer Methoden in der Praxis. Welche Methoden werden in welchen Situationen eingesetzt? Verwenden Praktiker standardmäßig einen Ansatz oder wählen sie abhängig von den Anforderungen zwischen verschiedenen Methoden aus? Wird Nutzererleben mehr in konzeptuellen und somit vorausschauenden Phasen der Produktentwicklung berücksichtigt, eher im Nachhinein zur Evaluation eines Prototypen bzw. Produktes oder über den gesamten Entwicklungsprozess hinweg? Welche Methoden haben sich bewährt und welche genügen den Anforderungen der Praxis nicht?

3.0 Nutzererleben gestalten

In Bezug auf die Gestaltung des Nutzererlebens / der User Experience haben vor allem das Visuelle Design und das Design von Dynamik, Übergängen und Animationen im Interface an Bedeutung gewonnen. Damit wird das Ziel verfolgt, die emotionale Beziehung *mit* und das Vertrauen des Nutzers *in* das System zu stärken.

Zunächst ist dabei jedoch zu untersuchen, welche Emotionen das System überhaupt transportieren soll. Diese hängen sehr stark mit den Vorstellungen und Werten der Nutzer, aber auch der Marke zusammen, denn die User Experience ist stark mit der Brand Experience verknüpft. Auf Basis von User Research und Markenanalysen können Kerneigenschaften definiert werden, die den individuellen Charakter des Systems,

z.B. „jugendlich und sportlich“ oder „elegant und seriös“, beschreiben. Diese sollten sich sowohl in der äußeren Erscheinung und dem Verhalten – Visual und Animation Design – aber auch in der Wortwahl oder dem Umgang mit Fehlern im System widerspiegeln.

Bei der Umsetzung der Eigenschaften stehen dem Designer viele Mittel zur Wahl. Anfangs können sogenannte Moodboards dabei helfen, die geplanten Attribute zu visualisieren. Hierbei wird eine - meist einseitige - Collage erstellt, bei der mit Fotos, Zeichnungen und Typographie ein Eindruck der Gestaltung erarbeitet wird, ohne sich bereits mit dem eigentlichen System zu beschäftigen. Dies dient der Kommunikation des emotionalen Designs mit Nutzern und Kunden. Bei der Gestaltung können mit Farbkombinationen und -verläufen, Formen, Symbolen, Bildern, Animationen, Sounds oder haptischem Feedback, z.B. Vibrieren, gearbeitet werden. Neue Trends setzen auf Multitouch oder ganzheitliche Interaktionen der Nutzer im Raum (z.B. Tangible Interaction).

Dabei lässt sich die Gestaltung einer inspirierenden User Experience in kein prozessuales Gerüst passen. Ästhetische Begabung und Empathie für das Wecken von Emotionen sind hier, anders als beim Interaction Design oder der Usability-Evaluation, eine notwendige Grundlage. Wer sich also professionell mit dem Thema der emotionalen Gestaltung beschäftigt, wird sich zwangsläufig mit einem künstlerischen Prozess auseinandersetzen müssen.

Offene Fragen sind: Gibt es neben visuellem und dynamischem Design noch weitere Schwerpunkte? Wie werden diese Kompetenzen integriert? Wie wer-

den Ergebnisse aus Nutzertests in die Gestaltung einbezogen?

4.0 Ausblick

Die neuen Aspekte, die durch den Fokus auf User Experience im nutzerzentrierten Design nun eine Rolle spielen, haben viele neue Methoden und Ansätze mit sich gebracht. Spannend bleibt die Frage, welche davon zukünftig auch in der Praxis verwendet werden.

Danksagung

Dieser Beitrag wurde unterstützt von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG, GRK 1013) und dem Fonds National de la Recherche Luxembourg (FNR).

5.0 Literatur

Capota, K., van Hout, M. & van der Geest, T. (2007). Measuring the emotional impact of websites. DPPPI 2007 proceedings (S. 135-147). New York: ACM Press.

Desmet, P. M. A. (2003). A multilayered model of product emotions. *The Design Journal*, 6, 4-13.

Hassenzahl, M. (2004). The Interplay of Beauty, Goodness, and Usability in Interactive Products. *Human-Computer Interaction*, 19, 319-349.

Hassenzahl, M., Burmester, M., & Koller, F. (2003). AttrakDiff: Ein Fragebogen zur Messung wahrgenommener hedonischer und pragmatischer Qualität. In J. Ziegler & G. Szwillus (Hrsg.), *Mensch & Computer 2003. Interaktion in Bewegung* (S. 187-196). Stuttgart, Leipzig: B.G. Teubner.

Hassenzahl, M. and Tractinsky, N. (2006). User experience - a research agenda. *Behaviour & Information Technology*, 25, 91-97.

Karapanos, E., Hassenzahl, M. & Martens, J.-B. (2008). User Experience Over Time. *CHI 2008 Extended Abstracts* (S. 3561-3566). New York: ACM Press.

Lavie, T. & Tractinsky, N. (2004). Assessing dimensions of perceived visual aesthetics of web sites. *International Journal of Human-Computer Studies*, 60, 269-298.

Mahlke, S. (2008). *User Experience of Interaction with Technical Systems. Theories, Methods, Empirical Results, and Their Application to the Design of Interactive Systems*. Saarbrücken, Germany: VDM Verlag.

Mahlke, S., Minge, M. & Thüring, M. (2006). Measuring multiple components of emotions in interactive contexts. *CHI 2006 Extended Abstracts* (S. 1061-1066). New York: ACM Press.

Norman, D. A. (2004). *Emotional Design*. New York: Basic Books.

Partala, T., Surakka, V., & Vanhala, T. (2006). Real-time estimation of emotional experiences from facial expressions. *Interacting with computers*, 18, 208-226.

Pohlmeier, A. E., & Blessing, L. (2009). To Use or Not To Use. Good Is Not Always the Opposite of Bad. *DPPPI 2009*. Compiegne, France.

Tractinsky, N., Katz, A. S. & Ikar, D. (2000). What is beautiful is usable. *Interacting with Computers*, 13, 127-145.

Ward, R. & Marsden, P. (2003) Physiological responses to different WEB page designs. *Int. J. Hum.-Comput. Studies*, 59, 199-212.

Zhang, P. and Li, N. (2005). The importance of affective quality. *Communications of the ACM*, 48 (9), 105-10.