

Design verstehen – Formative Evaluation der User Experience

Michael Burmester

Kilian Jäger

Marcus Mast

Hochschule der Medien

Wolframstr. 32

70191 Stuttgart

burmester@hdm-stuttgart.de

Matthias Peissner

Sandra Sproll

Fraunhofer Institut

Arbeitswirtschaft und Organisation

Nobelstr. 12

70569 Stuttgart

matthias.Peissner@iao.fraunhofer.de

Abstract

In diesem Beitrag wird eine Methode zur formativen Evaluation des Nutzungserlebens (User Experience) vorgestellt: die Valenzmethode (Burmester et al. 2010 in Druck). Als theoretische Basis dient das User-Experience-Modell von Hassenzahl (2008, 2010). Nutzer geben während einer Explorationsphase kontinuierlich an, ob sie positive oder negative Gefühle erleben. Die Instanzen wer-

den im Rahmen einer retrospektiven Befragung näher untersucht. Geklärt wird, welche Gestaltungsaspekte Auslöser für die Gefühle waren. Mit Hilfe der Laddering-Befragungstechnik wird zudem ermittelt, welche persönliche Bedeutung die Gestaltungsaspekte für die Nutzer hatten und welche menschlichen Bedürfnisse ihnen zugrunde liegen. Die qualitative Auswertung der

Teilnehmeräußerungen bietet ein tieferes Verständnis der Erlebnisaspekte von Gestaltung und zeigt Optimierungsmöglichkeiten auf.

Keywords

Nutzungserleben, User Experience, formative Evaluation, Valenzmethode

1.0 Einleitung

Das Nutzungserleben wird nunmehr in der neuen ISO-Norm 9241-210 (2010) definiert als „a person's perception and responses resulting from the use and/or anticipated use of a product, system or service“. Hassenzahl, Burmester und Koller (2008) betonen darüber hinaus, dass neben den ganzheitlichen und subjektiven Aspekten gerade das positive, freudvolle Nutzungserlebnis von besonderer Bedeutung ist. Ziel des Designs ist es, ein positives Erlebnis zu erzeugen.

Um dies zu ermöglichen, wird nach methodischer Unterstützung zur Evaluation und zum Ermitteln von Gestaltungsoptimierungen gesucht. Da Emotionen für das Nutzungserleben eine zentrale Bedeutung haben (Hassenzahl 2010; Hassenzahl & Tractinsky 2006; Norman 2004) wurden eine Reihe von Evaluationsverfahren entwickelt, die Emotionen messen. Dazu gehören Selbstauskunftsverfahren wie z.B. das Product Emotion Measurement Tool (PrEmo, Desmet 2003), das Layered Emotion Measurement Tool (LEM Tool, Huisman

& van Hout 2008) oder das Emotion Sampling Device (ESD, Hole & Williams 2007). Objektive Emotionsmessung aus dem Gesichtsausdruck bietet beispielsweise der Face Reader (Noldus 2010) an. Mit dem AttrakDiff2 (Hassenzahl, Burmester & Koller 2003, 2008) liegt ein Instrument vor, das die Attraktivität auf Basis der wahrgenommenen pragmatischen und hedonischen Qualität misst.

Alle diese Verfahren erlauben nur eingeschränkte Einblicke in die Wirkung einzelner Designaspekte auf die User Experience, was für formative Evaluationsmethoden sehr wichtig wäre. Einige Ansätze fokussieren auf die detaillierte Reflektion von Produkten durch kulturelle Kommentatoren, wie Journalisten oder repräsentative Endnutzer eines Produktes (Gaver 2007). Ein Ansatz zum Ermitteln subjektiver Bedeutungsfassetten ist die Repertory Grid Methode. Hier werden unterschiedliche Produkte oder Produktvarianten von den Teilnehmern verglichen (Fallman & Waterworth 2005). Allerdings wird nicht explizit auf ein-

zelne Designaspekte eingegangen, denn die subjektiven Bedeutungs- und Beurteilungsdimensionen stehen im Vordergrund. Zudem liegen im Gestaltungsprozess oft nicht mehrere Produktvarianten vor.

Insgesamt zeigt sich, dass die verfügbaren Methoden nicht oder nicht primär darauf ausgelegt sind, einzelne Designelemente oder Designaspekte zu untersuchen. Das Erfassen des Nutzungserlebens findet zudem außer beim LEM-Tool retrospektiv, d.h. nach der Nutzung statt. Wünschenswert wäre eine Erfassung des Nutzungserlebens während der Nutzung, um den detaillierten Verlauf des Erlebens zu erfassen und Gedächtniseffekte zu minimieren. Gesucht ist somit eine Methode zur formativen Evaluation des Nutzungserlebens während der aktiven Nutzung.

Im Folgenden wird die Valenzmethode (Burmester et al. 2010 in Druck) mit ihren theoretischen Grundlagen, der Methodenkonzeption, ersten Studienergebnissen sowie exemplarisch dargestellte Evaluationsergebnisse der Methode vorgestellt.

2.0 Valenzmethode

2.1 Zugrunde liegende Theorien

Die Valenzmethode basiert auf dem theoretischen Modell der User Experience von Hassenzahl (2008, 2010) und der Means-Ends-Theorie von Gutman (1982).

Im User-Experience-Modell von Hassenzahl (2008, 2010) wird zwischen Be-Goals, Do-Goals und Motor-Goals unterschieden. Be-Goals beziehen sich auf das Selbst der Person. Diese Ziele haben existenzielle Bedeutung für die Person und leiten sich aus menschlichen Grundbedürfnissen ab. Verschiedene Listen solcher Bedürfnisse wurden von verschiedenen Motivationsforschern vorgelegt. So stellen Reiss und Haverkamp (1998) bzw. Reiss (2000) eine Liste von 16 Grundmotiven auf. Sheldon et al. (2001) nennen 10 Motive. Diese sind Selbstwert, Autonomie, Kompetenz, Verbundenheit, Stimulation, Gesundheit und Fitness, Sicherheit, Popularität und Einfluss sowie ein Bedürfnis nach Geld und Luxus. Aus diesen Grundmotiven werden Be-Goals gebildet. Hat eine Person keinen Zugang zu ihr wichtigen Menschen beispielsweise durch räumliche Trennung, dann stellt sich durch Frustration des Bedürfnisses Verbundenheit ein Gefühl der Einsamkeit ein. Daraus entsteht das Ziel einer wichtigen Person nahe zu sein. Auf dieser Basis werden dann Do-Goals gebildet. So kann ein Anruf bei einer geliebten Person als instrumentell zum Erreichen des Be-Goals angesehen werden. Das Do-Goal wird dann in motorische Ziele umgesetzt, wie z.B. das Hervorholen des Mobiltelefons, Auswählen der Telefonnummer der gewünschten Person, etc. Die Erfüllung eines Grundbedürfnisses und das damit verbundene Erreichen des Be-Goals wird von einem positiven Gefühl begleitet. Frustrationen von Grundbedürfnissen hingegen führen zu negativen Gefühlen. Die Erfüllung bzw.

Frustration von Grundbedürfnissen werden bewertet auf der Gefühlsdimension „positives Gefühl“ bis „negatives Gefühl“ — der Valenzdimension. Somit definiert Hassenzahl (2008) Nutzungserleben als evaluatives Gefühl, das sich bei Erfüllung bzw. Frustration von Grundbedürfnissen einstellt. Über die Ausprägung des evaluativen Gefühls können die Personen Auskunft geben.

Gutman (1982) entwickelte die Means-Ends-Theorie. Sie ist mit den beschriebenen Überlegungen vereinbar. Somit lassen sich persönliche Bewertungen von Produkteigenschaften daraufhin betrachten, ob diese instrumentell für dahinter liegende „Werte“ (Values) sind. Das Konzept der Werte ist breiter, aber kompatibel mit dem Konzept der menschlichen Grundbedürfnisse. Während Personen immer angeben können, wie sie sich fühlen und ggf. auch die äußeren Auslöser benennen können, so fällt es sehr schwer, die oft unbewusst dahinter stehenden Bedürfnisse zu benennen. Reynolds und Gutman (1988) entwickelten zu diesem Zweck die Befragungstechnik „Laddering“. Bei dieser Befragungstechnik nennen Personen positiv oder negativ empfundene Produkteigenschaften. Sie werden dann befragt, warum die genannte Produkteigenschaft positiv oder negativ empfunden wird. Warum-Fragen werden so lang gestellt, bis der zugrundeliegende Wert ermittelt ist und somit das „Ende der Leiter“ (ladder) erreicht ist.

2.2 Durchführung

Die Valenzmethode wird in zwei Phasen ausgeführt: einer Explorationsphase und einer anschließenden retrospektiven Befragung.

In der Explorationsphase erhalten die Teilnehmer zwei Instruktionen. Die erste Instruktion fordert die Teilnehmer

auf, das Produkt frei nach ihrem Interesse zu erkunden. Es werden keine Aufgaben vorgegeben. Aufgaben, wie sie in Usability Tests verwendet werden (Dumas & Redish 1999), versetzen die Teilnehmer in einen Zielmodus und sie konzentrieren sich in der Folge darauf, ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Die Teilnehmer werden so von ihrer eigenen Nutzungsmotivation abgeschnitten, da die Ziele vorgegeben und nicht nach den eigenen Bedürfnissen entwickelt werden können. Ohne Aufgaben stehen eher die Aktivitäten, die Entfaltung der eigenen Bedürfnisse und darauf basierend das Finden eigener bedürfnisorientierter Ziele im Vordergrund. Die Teilnehmer nutzen das Produkt im Aktivitätsmodus (Hassenzahl, Kekez und Burmester 2002).

Die zweite Instruktion fordert die Teilnehmer auf, während der Exploration kontinuierlich anzugeben, ob sie sich gerade gut oder schlecht fühlen. Zu diesem Zweck werden die Teilnehmer zuvor trainiert, auf ihre Gefühle zu achten. Die Angabe eines Gefühls wird als Valenzmarker aufgezeichnet. Ein Valenzmarker kann z.B. unter Verwendung einer Fernbedienung durch Drücken einer grünen Plus- oder einer roten Minustaste gesetzt werden. Der Valenzmarker kennzeichnet den Abschnitt der Evaluation, an dem ein positives oder negatives Gefühl erlebt wurde. Zur Instruktion gehört auch die Aufforderung, sehr subtile Gefühle anzugeben, so dass keine auch noch so kleine Gefühlsregung übersehen wird. Die Explorationsphase soll kurz sein, um das Erlebte später gut erinnern zu können. Bewährt haben sich 6 bis 8 Minuten Explorationszeit. Die Exploration wird aufgezeichnet und die Marker werden zeit-synchron protokolliert. Sollten während der Exploration bestimmte erlebnisrelevante Designaspekte von den Teilnehmern nicht erlebt werden, so können die Teilnehmer im Anschluss an die Explo-

rationsphase aufgefordert werden, auch diese zu explorieren.

Das Setzen positiver und negativer Valenzmarker hat oberflächlich Ähnlichkeiten mit der Plus-Minus-Methode. Allerdings werden hier positive und negative Bewertungen der Textqualität während des Lesens gesetzt (de Jong 1998) und nicht das erlebte evaluative Gefühl angegeben.

In der zweiten Phase der retrospektiven Befragung wird den Teilnehmern die Aufzeichnung ihrer Exploration mit den von ihnen gesetzten Valenzmarkern vorgeführt (Burmester et al. 2010 in Druck). Bei jedem Valenzmarker wird die Aufzeichnung pausiert. Zunächst wird in der Befragung ermittelt, was das Setzen des Valenzmarkers ausgelöst hat. Es wird geklärt, welches Gestaltungselement und welcher Gestaltungsaspekt beteiligt gewesen sind. Äußert beispielsweise eine Teilnehmerin „Das Bild hier ist sehr schön. Ich mag es.“, ist klar welches Gestaltungselement an der Auslösung des positiven Gefühls beteiligt war. Um genauer einzukreisen, welcher Gestaltungsaspekt eine Rolle gespielt hat, wird die Frage gestellt „Was ist so schön an dem Bild?“ Die Antwort könnte lauten „Es ist das weite Meer“. Damit wird der Gestaltungsaspekt deutlich. Nun kann das Ermitteln des zugrunde liegenden Bedürfnisses mit Hilfe der Laddering-Technik beginnen. Gemäß der grundlegenden Fragestruktur wird gefragt, warum der fragliche Gestaltungsaspekt so positiv (oder negativ) empfunden wird. Die erste Antwort auf diese Frage könnte beispielsweise lauten „Das weite Meer sieht wie der Aufbruch nach unbekanntem Ufern aus.“ Damit wird die persönliche Bedeutung des Gestaltungsaspektes „weites Meer“ erfasst. Die nächste Frage wäre dann „Warum ist es so positiv, zu neuen Ufern aufzubrechen?“ „Es macht mich neugierig, es ist wie das Erforschen neuer Bereiche“. Der Hinweis auf Neugier legt die

Interpretation nahe, dass das Bedürfnis nach Stimulation eine wichtige Rolle spielt. Wenn bei einer wiederholten Warum-Frage eine Aussage mit ähnlichem Inhalt folgt und die Interpretation des Bedürfnisses Stimulation aufrecht erhalten werden kann, ist die Befragung für diesen Marker beendet. Nun wird die Aufzeichnung der Explorationsphase bis zum nächsten Valenzmarker weiter abgespielt. Die retrospektive Befragung wird auch aufgezeichnet.

2.3 Qualitative Auswertung

Am Ende einer Valenzmethodensitzung liegt eine Aufzeichnung der retrospektiven Befragung in Kombination mit den Valenzmarkern vor. Diese Aufzeichnung wird ausgewertet durch die Übertragung der Inhalte in eine Tabelle. In jeder Zeile werden die Informationen zu einem Valenzmarker dargestellt. Die Tabelle weist folgende Spalten auf: Teilnehmerkürzel, fortlaufende Nummer des Valenzmarkers, Zeitstempel des Valenzmarkers, positive oder negative Valenz, protokollierte Gestaltungselemente und -aspekte zum Valenzmarker, persönliche Bedeutung des Gestaltungsaspektes für die Nutzer sowie das aus der Bedeutung interpretierte zugrunde liegende Bedürfnis. Alle Teilnehmer einer Untersuchung sollten in einer einzigen Tabelle abgebildet werden. Somit lassen sich gleiche Inhalte über mehrere Teilnehmer einfach filtern und sortieren. Die Kategorien Gestaltungselement und -aspekt sowie Bedeutung des Gestaltungsaspektes für den Nutzer werden in einem iterativen Prozess konsolidiert.

Insbesondere die konsolidierten persönlichen Bedeutungen und die abgeleiteten zugrunde liegenden Bedürfnisse bieten eine gute Basis zum Verständnis der Gestaltungsaspekte. Gestalter können so besser die emoti-

onale Wirkung des Designs, deren Bedeutung für die Nutzer und die angesprochenen Bedürfnisse abschätzen und in Optimierungsüberlegungen einfließen lassen. Über Filter und Sortierung können Auswertungen erstellt werden, beispielsweise alle Valenzmarker zu einem Grundbedürfnis oder die 10 am häufigsten mit Valenzmarkern versehenen Gestaltungsaspekte und ihre Bedeutungen anzeigen lassen.

2.4 Quantitative Auswertung

Neben der qualitativen Auswertung, die im Zentrum der Methode steht, lässt sich auch eine einfache User Experience Kennzahl (UX) über die Gesamtzahl n der Teilnehmer ermitteln. Wie in Formel 1 dargestellt wird für jeden Teilnehmer i die Anzahl der negativen Valenzmarker $vm(\min)_i$ von der Anzahl der positiven Valenzmarker $vm(\text{plus})_i$ subtrahiert und durch die Gesamtanzahl der Valenzmarker ($vm(\text{plus})_i + vm(\min)_i$) des Teilnehmers i dividiert. Dies wird für jeden Teilnehmer getrennt vorgenommen und dann der Mittelwert über die Gesamtzahl der Teilnehmer n gebildet. Voraussetzung ist, dass eine ausreichende Anzahl von Valenzmarkern für jeden Teilnehmer vorliegt.

Formel 1: Berechnung der UX-Kennzahl über alle Teilnehmer

$$UX = \frac{1}{n} \sum_i \left(\frac{vm(\text{plus})_i - vm(\min)_i}{vm(\text{plus})_i + vm(\min)_i} \right)$$

3.0 Studien zur Valenzmethode

Zur Entwicklung der Valenzmethode wurden Vorstudien von Methodenvarianten mit insgesamt 24 Teilnehmern durchgeführt. Auf Basis der Ergebnisse der unterschiedlichen Varianten wurde die Valenzmethode weiterentwickelt. Mit der vorliegenden Version der Valenzmethode wurde eine erste vollständige Studie mit 10 Teilnehmern zur formativen

User-Experience-Evaluation der Website eines IPTV-Anbieters vorgenommen (Burmester et al. 2010 in Druck). Im Rahmen dieser Studie wurde das Produkt von den Teilnehmern 6 bis 8 Minuten exploriert und dabei 236 Valenzmarker gesetzt (119 positive und 117 negative). Die positiven und negativen Gefühle wurden ausgelöst durch Gestaltungsaspekte wie Bilder, Animationen, Texte, Videos, Kontrollelemente, Farbkonzepte oder IPTV-Funktionsdemonstrationen auf der Website wie zeitversetztes Aufzeichnen sowie Inhaltsangebote beispielsweise zu Sportsendungen.

Es wurden 80 Gestaltungsaspekte auf 27 Webseiten mit Valenzmarkern versehen. Den Gestaltungsaspekten konnten insgesamt 9 Grundbedürfnisse zugeordnet werden. Am häufigsten wurde Stimulation (63) und Kompetenz (62) den Valenzmarkern zugeordnet. Auf den folgenden Plätzen lagen Verbundenheit (29), Selbstwert (19) und Autonomie (11). Bedürfnisse wie Popularität und Einfluss, Sammeln bedeutsamer Dinge oder Sicherheit wurden jeweils maximal 5 mal zugeordnet. Die UX-Kennzahl nach Formel 1 betrug 0,01 ($s = 0,26$). Somit ergibt sich ein neutrales Nutzungserleben für die untersuchte Website. In der Studie wurde das Gesamterlebnis von jeder Person auf einer Skala von negativ über neutral bis hin zu positiv eingeschätzt. Die Korrelation der UX-Kennzahl und der subjektiven UX-Gesamteinschätzung betrug $r = 0,85$ ($p = 0,01$). Somit spiegelt die Markerhäufigkeit die Gesamteinschätzung der Teilnehmer sehr signifikant wider.

Zum Abschluss der Untersuchung wurden den Teilnehmern Fragen zur Methode gestellt. Die Antworten konnten sie auf einer 5er-Skala von „gar nicht“ (1), „kaum“ (2), „mittelmäßig“ (3), „ziemlich“ (4) bis „außerordentlich“ (5) ankreuzen. So wurden die Teilnehmer gefragt, ob sie die Marker für einen guten Indikator für ihr positives oder negatives

Erleben während der Nutzung des Produktes halten. Dies wurde im Durchschnitt mit „ziemlich“ recht hoch ($x_{\square} = 4,00$; $s = 0,47$) beantwortet. Für das Funktionieren der Methode ist zudem wichtig, dass die Teilnehmer sich an die auslösenden Gestaltungseigenschaften ihrer Gefühle erinnern können. Nach subjektiver Einschätzung der Teilnehmer ist dies möglich ($x_{\square} = 3,70$; $s = 0,82$).

Da die Laddering-Technik auch unbewusste Inhalte erfragt, besteht die Befürchtung, dass die Befragung als zu persönlich empfunden wird. Auf die Frage „Haben Sie die Befragung zu den Markern zu persönlich gefunden?“ haben die Teilnehmer dies im Mittel mit „kaum“ beantwortet ($x_{\square} = 1,80$; $s = 0,79$). Die Frage danach, ob die Laddering-Befragung störend war, wurde im Mittel mit „kaum“ beantwortet ($x_{\square} = 2,30$, $s = 1,16$).

4.0 Qualitative Ergebnisse der Valenzmethode

Aus einer derzeit laufenden Valenzmethodenstudie zum Nutzungserleben des Apple iPad (iPad 2010) sollen qualitative Ergebnisse vorgestellt und beispielhaft illustriert werden. Es soll die Bedeutung von emotional positiv oder negativ erlebten Gestaltungseigenschaften eines Produktes und die mit ihnen verknüpften Bedürfnisse veranschaulicht werden, welche ein detailliertes Verständnis der Wirkung von Gestaltung ermöglichen und Potenzial für Gestaltungsoptimierung aufzeigen.

4.1 Beispiel zur iPad Applikation Doodle Jump

Der Teilnehmer startet das Spiel Doodle Jump. Das Spiel besteht daraus, ein Männchen – den Doodler über Plattformen immer höher klettern zu lassen. Die Steuerung erfolgt dabei

durch Bewegung des iPad. Im Juni 2010 wurde es unter anderem aufgrund seiner handgezeichneten Gestaltung mit dem Apple Design Award ausgezeichnet (Apple 2010). Es wird ein Startbildschirm mit dem Wort „Loading...“ präsentiert und der Teilnehmer setzt einen positiven Marker.

M: „Was hast du hier erlebt?“ (Ermitteln des Auslösers für den Valenzmarker)

Tn: „Ich habe das positiv gemarkert, weil ich das süß finde wie der Screen aussieht“ (Gestaltungselement)

M: „Was genau fandest du am Screen süß?“ (Ermitteln des Gestaltungsaspektes)

Tn: „Die Illustrationen sehen aus wie von einem Kind gezeichnet, das finde ich irgendwie lustig. Das gefällt mir.“ (Illustrationen als Gestaltungsaspekt)

M: „Meinst du eine bestimmte Illustration?“ (Gestaltungsaspekt weiter eingrenzen)

Tn: „Ich mein' das Ganze – die Untertasse, der abgerissene Zettel. Ich kann mir dadurch vorstellen wie das Spiel aussehen wird.“

M: „Und warum findest du die kindliche Gestaltung der Untertasse gut?“ (Frage nach den Gründen der Bewertung des Gestaltungsaspektes)

Tn: „Ich mag bei solchen Sachen, dass es wenig aufwändig gezeichnet ist. Es ist ganz einfach, aber es wirkt trotzdem und das gefällt mir.“ (Die Vorliebe für einfache Zeichnungen expliziert)

M: „Was genau wirkt daran so gut?“ (Frage nach weiterer Detaillierung des Gestaltungsaspektes)

Tn: „Es sieht einfach so aus. Die Schrift ist so gekritzelt und einfach alles, als hätte man es selber gemalt. Es sieht einfach toll aus. Und auch die Untertasse. Man kann viel detailliertere und bessere Untertassen zeichnen. Aber man

erkennt es und es gefällt mir.“ (Detaillierung des Zusammenhangs von Gestaltungsaspekt und Gefühl)

M: „Okay und warum ist das kindliche so toll? (Frage nach den Gründen)

Tn: „Das ist schwer zu sagen, bei so was gefällt mir das. Mit ‚kindlich‘ mag ich das Einfache.“ (Wiederholung der Vorliebe für einfache Gestaltung)

M: „Warum ist das so wichtig?“ (Frage nach den Gründen)

Tn: „Wenn das einfach aussieht, dann denke ich mir, das kann ich ja auch. Bei einem Wahnsinnsdesign denke ich mir: krass, wie haben die das nur gemacht. Bei Doodle Jump denk ich mir, das könnte ich auch. Dann fühle ich mich angesprochen. (Einfache Gestaltung bedeutet für den Teilnehmer, dass er ebenfalls solche Gestaltung herstellen könnte)

M: „Warum ist das so wichtig, das Gefühl zu haben – Das kann ich auch?“ (Frage nach den Gründen der Bedeutung)

Tn: „Weil ich mich dann nicht in den Schatten gestellt fühle. Ich denke, dann bin ich auf gleicher Augenhöhe und fühle mich besser, nicht schlecht, nicht minderwertig dem Gegenüber.“ (Diese Äußerung ermöglicht die Interpretation der zugrunde liegenden Bedürfnisse)

M: „Okay, vielen Dank.“

Das Designelement besteht hier aus einem allgemeinen Eindruck der Startseite und den einzelnen Illustrationen die zu sehen sind. Der Teilnehmer nimmt die Darstellung positiv wahr und freut sich, etwas Süßes, Lustiges zu sehen. Dazu kommt die Darstellung von kindlicher Zeichnungen, die er gern anschaut. Die Einfachheit der Zeichnungen ist ein zentraler Aspekt, der deswegen positiv wahrgenommen wird, weil der Teilnehmer sich vorstellt, er könnte so etwas auch zeichnen. Das befriedigt

einerseits sein Bedürfnis nach Kompetenz, da er auch so eine Gestaltung schaffen kann, auf der anderen Seite wird sein Selbstwertgefühl angesprochen, denn er fühlt sich dem Designer ebenbürtig.

4.2 Beispiel zur iPad Applikation Fotos

Der Teilnehmer öffnet „Fotos“, die Bildbetrachtungs-Applikation auf dem iPad und setzt einen positiven Marker.

M: „Hier hast du einen positiven Marker gesetzt.“ (Diese kurze Formulierung des beobachteten Verhaltens reicht nach kurzer Erfahrung der Befragung dem Teilnehmer, um selbst den Gestaltungsaspekt zu benennen)

Tn: „Genau, da fand ich die Darstellung einfach schön [Übersichtsseite der Fotostapel]. Das ist so eine Metapher wie meine Fotokiste zu Hause. Es sind verschiedene Alben, es gibt eine Vorschau über die Anzahl der Bilder. Einfach geordnet.“ (Nennung der Gestaltungselemente und erste Ansätze der persönlichen Bedeutung)

M: „Warum ist es schön, dass es dich an deine eigene Fotobox erinnert?“ (Frage nach der Bedeutung)

Tn: „Es ist eigentlich schöner, Bilder in der Hand zu halten, als am Bildschirm zu betrachten. Es ist schön, so ein Erinnerungsstück aus dem Urlaub, was man immer herauskramen und mitnehmen kann. Und so sieht das hier aus.“ (Explikation der Bedeutung)

M: „Was ist daran so gut, dass man es mitnehmen kann?“ (Frage nach Gründen für die Mobilität)

Tn: „Ich kann immer an den Punkt zurückdenken, wo es entstanden ist, welche Gefühle man hatte, wie das Wetter war.“ (Bedeutung: positive Erlebnisse der Vergangenheit sind jederzeit zugänglich)

M: Du hast noch angesprochen, dass es gut ist wenn es geordnet ist. (Ansprechen eines zuvor genannten Gestaltungsaspektes)

Tn: Einfach um den Überblick zu behalten, da sind die Bilder von dem Urlaub, da die von der Städtereise. So dass du ein Überblick hast, da sind die Bilder die ich gerade suche. Ich kann die Bilder schneller finden. (Nennung von pragmatischen Gründen)

M: „Warum ist es so wichtig die Bilder schnell zu finden?“ (Frage nach den dahinter liegenden Gründen)

Tn: „Ich verschwende keine Zeit etwas zu suchen und bin schnell am Bild. Das ist ein befriedigendes Gefühl.“ (Wiederholte Nennung der Pragmatik)

Der Teilnehmer nimmt die Darstellung der Fotos positiv wahr. Der Wert der Ansicht ist für den Teilnehmer, seine Fotos wie in einer alten Fotokiste zu sehen und die Möglichkeit zu haben, alle jederzeit anzuschauen. Dieses zweite Beispiel zeigt zwei Ebenen der Bedürfnisbefriedigung. Die Fotostapel erinnern an Erlebnisse, die er mit den Fotos verbindet. Zum einen wird die Erinnerung an bedürfnisbefriedigende Ereignisse positiv erlebt und zum anderen wird so auch das Bedürfnis nach Sammeln bedeutungsvoller Dinge adressiert. Die geordnete Darstellung wird positiv bewertet, weil dadurch alles schnell auffindbar ist. Dies ist ein Hinweis auf einen pragmatischen Aspekt. Dieser steht hier im Dienste des Zugangs zu den gesammelten Erinnerungen.

5.0 Fazit aus den ersten Studien mit der Valenzmethode

Bisher liegt eine voll ausgewertete Studie zur Valenzmethode mit 10 Teilnehmern (Burmester et al. 2010 in Druck) und eine aktuelle noch im Auswertungsprozess befindliche Studie mit 15 Teilnehmern vor. Nach den Ergeb-

nissen der ersten Studien wird aus der Sicht der Teilnehmer mit den Valenzmarkern das Erleben während der Nutzung in Bezug auf Gestaltungseigenschaften des Produktes erfasst. Dafür spricht auch die hohe Korrelation des subjektiven Gesamterlebens auf der Valenzdimension negativ bis positiv und die aus den Häufigkeiten der Valenzmarker errechnete UX-Kennzahl. Die qualitativen Analysen zeigen, dass die Evaluation des Erlebnispotenzials von Gestaltungsaspekten eines Produktes zu neuen und oft unerwarteten Erkenntnissen über die Gestaltung führt. So wäre nicht zu erwarten gewesen, dass ein positives Gefühl zu kindlichen Zeichnungen auf ein Kompetenzerlebnis zurück zu führen ist.

Die Methode muss allerdings hinsichtlich folgender Aspekte weiter untersucht und entwickelt werden: 1. Weitere Möglichkeiten des Ziehens von Erlebnisstichproben jenseits der Exploration müssen entwickelt werden. Denkbar ist beispielsweise die Nutzung eines Produktes über längere Zeit in realen Situationen wobei die Erfassung der Valenzmarker in Form eines Tagebuches erfolgt. 2. Interpretationshilfen zum Ableiten von zugrunde liegenden Bedürfnissen müssen erarbeitet werden, um reliable Interpretationen zu ermöglichen. 3. Die Nützlichkeit der Ergebnisse aus der Valenzmethode für Designer zur Optimierung von Produkten soll systematisch untersucht werden. 4. Es muss ermittelt werden, wie viele Nutzer notwendig sind, um eine Sättigung der Ergebnisse zu erzielen.

6.0 Literatur

- Apple (2010): Apple Design Awards – WWDC10, Zugriff am 26.07.2010 unter <http://developer.apple.com/wwdc/ada/index.html>
- Burmester, M., Mast, M., Jäger, K. & Homans, H. (2010 in Druck): Valence Method for Formative Evaluation of User Experience. In Proc. of DIS2010, 16.08 – 20.08.2010, Aarhus, Danmark.
- De Jong, M. (1998): Reader Feedback in Text Design: Validity of the Plus-minus Method for the Pretesting of Public Information Brochures, Rodopi B.V. Editions.
- Desmet, P. M. A. (2003): Measuring Emotions, in Blythe, M., Overbeeke, C. J., Monk, A.F. & Wright, P.C. (Eds.), *Funology. From Usability to Enjoyment*, Human-Computer Interaction Series, 3, Kluwer Academic Publishers, 111-123.
- Dumas, J.S. & Redish, J.V. (1999): *A Practical Guide to Usability Testing*. Portland.
- Fallman, D. & Waterworth, J. (2005): Dealing with User Experience and Affective Evaluation in HCI Design: A Repertory Grid Approach, in *Proceedings of CHI 2005, Conference on Human Factors in Computing Systems*, April 2-7, Portland, Oregon.
- Gaver, W. (2007): Cultural commentators: Non-native interpretations as resources for polyphonic assessment, *International Journal of Human-Computer Studies archive*, Volume 65, Issue 4, 292-305.
- Gutman, J. (1982): A Means-End Chain Model Based on Consumer Categorization Processes. *Journal of Marketing* 46 (2), 60-72.
- Hassenzahl, M. (2008): User Experience (UX): Towards an experiential perspective on product quality, in *Proc. of IHM'08*, 2-5 Sept. 2008, Metz, France, 11-15.
- Hassenzahl, M. (2010): *Experience Design – Technology for all the right reasons*. Morgan & Claypool Publ.
- 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*, Stuttgart: Teubner. 187-196.
- Hassenzahl, M., Burmester, M. & Koller, F. (2008): Der User Experience auf der Spur: Zum Einsatz von www.attrakdiff.de, in H. Brau, S. Diefenbach, M. Hassenzahl, F. Koller, M. Peissner & K. Röse (eds.), *Usability Professionals 2008*, IRB, 78-82.
- Hassenzahl, M., Kekez, R. & Burmester, M. (2002): The importance of a software's pragmatic quality depends on usage modes, in H. Luczak, A. E. Cakir, & G. Cakir (eds.), *Proceedings of WWDU 2002*, 275-276.
- Hassenzahl, M. & Tractinsky, N. (2006): User Experience – a research agenda. *Behaviour & Information Technology*, Vol. 25, No. 2, March-April, 91-97.
- Hole, L. & Williams, O.M. (2007): The Emotion Sampling Device (ESD), in D. Ramdun-Ellis & D. Rachovides (Eds.), *Proc. of the 21st BCS HCI Group Conf., HCI 2007*, 3-7 Sept. 2007, British Computer Society, 177-178.
- Huisman, G. & Van Hout, M. (2008): The Development of a Graphical Emotion Measurement Instrument Using Caricatured Expressions: the LEMtool, in C. Peter, E. Crane, H. Agius & L. Axelrod (eds), *Emotions in HCI – Designing for People. Proceedings of the 2008 International Workshop*. Fraunhofer.
- ISO 9241-210 (2010): *Ergonomics of human-system interaction – Part 210: Human-centred design for interactive systems*. Beuth.
- iPad (2010): Apple-Produkt. Zugriff am 13.07.2010 unter www.apple.com/de/ipad
- Noldus (2010): FaceReader. Zugriff am 29.07.2010 unter www.noldus.com/human-behavior-research/products/facereader
- Norman, D. (2004): *Emotional Design*. Basic Books,.
- Reiss, S. (2000): *Who am I?* Berkley Books.
- Reiss, S. & Haverkamp, S.M. (1998): Toward a comprehensive assessment of fundamental motivation: Factor structure of the Reiss Profiles. *Psychol. Assess.*, 10, 97-10.
- Reynolds, T.J. & Gutman, J. (1988): Laddering Theory, Method, Analysis, and Interpretation. *Journal of Advertising Research*, 28, 11-31.
- 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* 80[2], 325-339