
Meaningful Transitions

Motion Graphics im User Interface

Meaningful Transitions

Motion Graphics im User Interface

Bachelorarbeit zur Erlangung des akademischen Grades

Bachelor of Arts (B.A.) im Fach Interfacedesign

eingereicht von

Johannes Tonollo

Fh Potsdam

Betreuer:

Prof. Reto Wettach

Prof. Klaus Dufke

Berlin, Juli 2011

Inhaltsverzeichnis

01 Einleitung

- 01.1 Transitions – Die Faszination 009
 - 01.2 Ziel der Arbeit 011
-

02 Transition als Kommunikationsträger

- 02.1 Das User Interface – die Übersetzung 015
 - 02.2 User Experience 018
 - 02.3 Transition als Übermittler von Zuständen 020
-

03 Problematik

- 03.1 Fehlende Interpolation von Zuständen in statischen User Interfaces 023
 - 03.2 Transitions: Der Leim im User Interface 025
-

04 Lebendige Kommunikation

- 04.1 Lebendige Kommunikation der Motion Graphics 029
 - 04.2 Transitions in Motion Graphics 031
 - 04.3 Abgrenzung zur reinen Unterhaltung durch Motion Graphics 033
-

Inhaltsverzeichnis

05	Motion Graphics: Lebendigkeit im User Interface	
05.1	Warum Lebendigkeit im User Interface	037
05.2	Lebendige Darstellung im User Interface	040
05.3	Kontrolle: Lebendige Interaktion im User Interface	044
<hr/>		
06	Kritik: Motion Graphics im User Interface	048
<hr/>		
07	Die Gestaltung von Meaningful Transitions	
07.1	Meaningful vs Eye-Candy	053
07.2	Meaningful Transitions: Die Gestaltung der Gratwanderung	054
07.3	Meaningful Transitions: Die Gestaltung der Interaktionsformen	057
<hr/>		
08	Die kognitive Wirkung	
08.1	Die Kategorien der Meaningful Transitions	065
08.2	Detailanalyse »Al Gore – Our Choice«	067

09 Die affektive Wirkung

- 09.1 Verständnis des User Interfaces 085
 - 09.2 Transition als Unterstützer des Flows 087
 - 09.3 Transition als Negative Space 088
-

10 Transitions–Taxonomie

- 10.1 Transitions–Pattern 093
 - 10.2 Die 6 Kategorien 095
 - 10.3 Beschreibung 099
 - 10.4 Parameter 100
-

11 Fazit 102

12 Literatur- und Quellenverzeichnis 108

01 Einleitung

01.1 Transitions – Die Faszination

Die Faszination für das Thema Transitions stammt aus einer interessanten Beobachtung. Ein etwa dreijähriges Mädchen sitzt in der Bahn und spielt mit dem Ipad ihres Vaters. Sie spielt eine Art Memory Spiel, ein Spiel, bei dem man Kartenpaare finden muss. Indem sie auf eine virtuelle Karte tippt, dreht sich diese um und das verborgene Bild wird sichtbar. Als sie an einem Punkt nicht weiterkommt, überlegt sie kurz und beschließt ein wenig Hilfe zu suchen. Versteht sie das Ipad um, um einen kurzen Blick unter die Karten zu werfen.

Was ist hier passiert? Die Illusion von Räumlichkeit und Gegenständlichkeit scheint in der Technologie so gut zu funktionieren, dass sie real und selbstverständlich wirkt. Auf der Suche nach der Konsistenz traf das kleine Mädchen auf die Grenzen dieser Illusion.

2007 stellt Steve Jobs das Iphone mit dem neuen Coverflow [Abb. 1.1] vor. Coverflow beschreibt eine innovative Listendarstellung der Musik, bei dem sich die Albumcover im 3-dimensionalen Raum anordnen. Scrollt der Benutzer durch die Auswahl der Musik, bewegt er damit

diese 3-dimensionale Anordnung. Steve Jobs berichtet von einer sehr detaillierten und ausführlichen Präsentation dieses neuen Features. Nachdem er mit dieser fertig war, fragte er, was der Zuhörer davon hielt. Die Antwort war:

»You had me at scrolling!« [Jobs 2007]

Diese Aussage verdeutlicht, dass eine solche Darstellung der Musik Begeisterung bei dem Zuschauer ausgelöst hat. Hier scheint etwas Magisches vor sich zu gehen und diese Magie stammt aus der Bewegung: der animierten Transition. Durch eine Interaktion spielt sich eine komplexe Bewegungsabfolge ab.

? Wie entsteht diese Wirkung und warum ist die Animation so überzeugend im Umgang mit der Technologie?

Gleichzeitig hört man vermehrt Kritik an dem Einsatz von Animation im User Interface, die ablenkend wirken kann. Die Gestaltung von Transitions scheint sich somit auf einem schmalen Grad zu bewegen.

01 Einleitung



■ Abb. 1.1 Cover Flow

? Ab wo ist es sinnvoll und sogar hilfreich Animationen einzusetzen? Und wo ist es störend und verlangsamend? Ist der Einsatz von Transitions möglicherweise auf ein bestimmtes Medium oder Themenfeld begrenzt? Vielleicht machen Transitions nur in Unterhaltungsmedien Sinn, nicht aber in den effektiven und zielgerichteten Anwendungen?

Diese Fragen sollen in dieser Arbeit geklärt werden um festzustellen, ob Transitions eben hilfreich oder einfach nur störend im Umgang mit dem User Interface sind. ■

These

Animierte Transitions im User Interface steigern durch lebendige Kommunikation, mit Hilfe von Interpolation der Zustände, die User Experience auf kognitiver und affektiver Ebene.

01.2 Ziel der Arbeit

Diese Arbeit analysiert den aktuellen Forschungsstand zum Nutzen animierter Transitions im User Interface. Animierte Transitions beschreiben die Interpolation zwischen Zuständen im User Interface. Es wird genauer beleuchtet, wie sie die User Experience auf kognitiver und affektiver Ebene steigern können.

In diese Richtung wurden Ende der 80er Jahre und Anfang der 90er Jahre einige Publikationen veröffentlicht, die allerdings für den damaligen Stand der technischen Möglichkeiten nicht umsetzbar waren. Es wurde hauptsächlich die allgemeine Idee von Animation im User Interface überprüft, aber weniger auf die tatsächliche Nutzbarkeit überprüft. Ein Meilenstein für die Entwicklung von Transitions im User Interface war 2007 die Veröffentlichung von Apples Core Animation, einer Programmierschnittstelle, die Entwicklern ermöglicht, mit wenig Aufwand animierte Benutzeroberflächen zu gestalten. Mit der Einführung von gestenbasierten Systemen startete eine neue Welle in der Animation im User Interface, die mehr Beachtung bekam. Somit ist der Forschungsbereich

01 Einleitung

noch jung und aktuell.

Transitions haben häufig den Ruf der Effekthascherei, was man aus früheren Publikationen herauslesen kann. Das Ziel dieser Arbeit ist es Transitions auf ihre Daseinsberechtigung zu überprüfen und zu analysieren in welchen Bereichen der Einsatz von animierten Transitions sowohl kognitiv als auch affektiv hilfreich im Umgang mit dem User Interface ist. Diese Gradwanderung zwischen Effizienz und Effekthascherei wird dargestellt, indem die Vorzüge und die Kritik gegenübergestellt werden.

Diese Arbeit geht auch der Frage nach, mit welchen Mitteln der Einsatz von animierten Transitions die Bedienbarkeit von abstrakten Systemen anschaulicher und verständlicher gestalten kann. Da statische User Interfaces aufgrund fehlender Übergänge in der Kommunikation »tot« wirken, bedarf es somit einer lebendigen Kommunikation um Prozesse nachvollziehbar vermitteln zu können. Um die Mittel der lebendigen Kommunikation zu analysieren, werden Methoden der Motion Graphics betrachtet.

Im Fokus der Untersuchung von animierten Transitions stehen Software User Interfaces von gestenbasierenden

Systemen (Computer, Mobile Endgeräte und Tablet-Computer). ■

12 Literatur- und Quellenverzeichnis

A:

Alexander, C. (1977) - »A pattern language«

Art+Com (2009) – »Level Green« Online Publikation (Link: <http://www.artcom.de/projekte/projekt/detail/level-green/>) [Stand Juli 2011]

B:

Baecker, R. & Small, I. & Laurel, B. (1990) – »The Art of Human-Computer Interface Design - Animation at the Interface« (1990)

Baecker, R. & Small, I (1991) – »Bringing Icons to Life«

Bartram, L. (1997) – »Can motion increase user interface bandwidth in complex systems?«

Bartram, L. & Ware, C. & Neufeld, E. (1999) - »Visualizing Casual Realitions«

Bartram, L. & Ware, C. & Calvert, T. (2001) - »Moving Icons: Detection and Distraction«

Bederson, B. (2004) – »Interface for Staying in the Flow« Online Publikation (Link: <http://ubiquity.acm.org/article.cfm?id=1074069>) [Stand Juli 2011]

Belanger, H. (2003) Email an: Norman, D. A – »Emotional Design - Why we Love or Hate Everyday Things«

C:

Cavanagh, P. & Alvarez, G. (2005) – »Tracking Multiple Targets with Multifocal Attention«

Chang, U. & Ungar, B. (1995) – »Animation: From Cartoons to the User interface«

Csikszentmihalyi, M. (1997) – »Finding Flow: The Psychology of Engagement with Everyday Life«

Csikszentmihalyi, M. (2003) im Interview mit King, A. – »Speed up your site: web site optimization«

D:

De Cock, I. (2011) – »The Animated GUI: Lessons from Disney«

Dörner, D. (1983) – »Lohhausen. Vom Umgang mit Unbestimmtheit und Komplexität«

Dyer, S. & Adamo-Villani, N. (2008) - »Animated versus Static User Interfaces - A Study for Mathsigner«

12 Literatur– und Quellenverzeichnis

F:

Fadeev, D. (2007) – »UI Design: Animation« Online Publikation (Link: <http://www.pixelshell.com/blog/ui-design-animation/>) [Stand Juli 2011]

Flusser, V. (1997) – »Medienkultur«

Follett, J. (2007) – »Interfaces That Flow: Transitions as Design Elements« Online Publikation (Link: <http://www.uxmatters.com/mt/archives/2007/04/interfaces-that-flow-transitions-as-design-elements.php>) [Stand Juli 2011]

G:

Garrett, J. J. (2002)

Gonzalez, C. (1996) – »Does animation in user interfaces improve decision making?«

H:

Hartmann, F. (2006) – »Globale Medienkultur: Technik, Geschichte, Theorien«

Hassenzahl, M. & Tractinsky, N. (2006) – »User experi-

ence - a research agenda. Behaviour & Information Technology«

Hitchcock, A. (1959) – »North by Northwest (Der unsichtbare Dritte)«

Hutchins, E. L. & Hollan, J. D. & Norman, D. A. (1985) – »Direct Manipulation Interfaces«

J:

Jacob, F. (2009) – »Usable Motion – Das Usabilitypotenzial bewegter Grafik«

Jobs, S. (2007) – »Keynote demo, Macworld 2007«

Johnson, S. (1999) – »Interface Culture: Wie neue Technologien Kreativität und Kommunikation verändern«

K:

Kieras, D. – »User Interface Design for Games«

Krasner, J. (2008) – »Motion graphic design: applied history and aesthetics«

Kurosu, M. & Kashimura, K. (1995) – »Apparent usability vs. Inherent usability«

L:

Lindgaard, G. & Fernandes, G. & Dudek, C. & Brown, J. (2006) – «Attention web designers: You have 50 milliseconds to make a good first impression!»

Lowe, R. (1996) – »Interactive Animated Diagrams: What Information Is Extracted?«

Lowe, R. (2001) – »Beyond «Eye-Candy»: Improving learning with animations«

M:

Maeda, J. (2006) – »The Laws of Simplicity«

Malouf, D. (2011) – »Motion and The Clay of Interaction Design«

Manovitch, L. (2005) – »Black Box – White Cube«

Mao, B. (1998) – »An Incomplete Manifesto for Growth: Rule 19«

Mccloud, S. (1993) – »Understanding Comics: The Invisible Art«

N:

Norman, D. A. (1998) – »Design of Everyday Things«

Norman, D. A. (2003) – »Emotional Design - Why we Love or Hate Everyday Things«

Nielsen, J. (1995) – »Guidelines for Multimedia on the Web« Online Publikation (Link: <http://www.useit.com/alertbox/9512.html>) [Stand Juli 2011]

Nielsen, J. (2009) – »Powers of 10: Time Scales in User Experience« Online Publikation (Link: <http://www.useit.com/alertbox/timeframes.html>) [Stand Juli 2011]

Nudelman, G. (2011) – »Storyboarding iPad Transitions« Online Publikation (Link: <http://www.boxesandarrows.com/view/storyboarding-ipad>) [Stand Juli 2011]

P:

Privette, G. & Bundrick C. M. (1987) – »Measurement of Experience: Construct and Content Validity of the Experience Questionnaire«

Pullman, C. (1998) – »Some Things Change«

12 Literatur– und Quellenverzeichnis

R:

Raskin, J. (2000) – »The Humane Interface: New Directions for Designing Interactive Systems«

S:

Sierra, K. (2006) - »Hoovering And The Space Between Notes« Online Publikation (Link: http://headrush.typepad.com/creating_passionate_users/2006/07/hoverin_and_th.html) [Stand Juli 2011]

Stafford, T. & Webb, M. (2004) – »Mind Hacks: Tips and Tools for Using Your Brain«

T:

Thaller, G. E. (2002) – »Interface Design: Die Mensch-Maschine-Schnittstelle gestalten«

Thomas, F. & Johnston, O. (1995) – »The Illusion Of Life«

Thomas, B & Calder, P. (2001) – »Applying Cartoon Animations to Graphical User Interfaces«

Tidwell, J. (2005) – »Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design«

Tractinsky, N. & Katz, A. S. & Ikar, D. (2000) – »What is beautiful is usable. Interacting with Computers«

Tverky, B. & Morrison, J. (2002) – »Animation: can it Facilitate?«

Tufte, E. (1997) - »Visual Explanations«

W:

Webb, M. (2004) – »Mind Hacks: Tips and Tools for Using Your Brain«

Webb, M. (2005) – »Broken Windows«

Weber, M. & Immich, T. (2010) - »Animationen im User Interface: Wesentlicher Bestandteil statt nur „Eye Candy“« (Link: <http://www.centigrade.de/de/blog/article/animationen-im-user-interface-design-wesentlicher-bestandteil-statt-nur-eye-candy/>) [Stand Juli 2011]

Wired Magazine (2007) – »Kiss Boring Interfaces Goodbye With Apple's New Animated OS« Online Publikation (Link: http://www.wired.com/software/coolapps/news/2007/06/core_anim) [Stand Juli 2011]