

Frank Jacob

Usable Motion – Das Usabilitypotenzial bewegter Grafik

Motion Design oder bewegte Grafik kann zweifelsohne zu einer sehr attraktiven User Experience bei tragen. Wie aber steht es um die Usability? Hier herrscht die Meinung vor, dass man von bewegter Grafik generell lieber die Finger lassen sollte. Zu hoch scheint die Gefahr aus Sicht einer guten Usability, mit bewegter Grafik eher für Schaden zu sorgen denn für echten Nutzen. Ist das generell so? Muss das so sein? Motion Design ist ein immens spannendes Feld innerhalb der Gestaltung, welches die Dimension des gestalterischen Denkens und Wirkens erweitert und extrem fordert. Sollen wir diese Herausforderung nicht annehmen, weil sie uns vom Pfad des Guten, Bedienbaren ablenkt oder ist sie vielleicht ein Weg, der nur darauf wartet, bewusst beschritten zu neuen Erkenntnissen und höherer Usability zu führen?

1. Einleitung

Die allgemeine Entwicklung der letzten Jahre zeigt ein grundlegendes Verständnis bei Usability Experten und Designern gleichermaßen: Die Bedienqualität von Softwareapplikationen, interaktiven Medien und technischen Produkten genau wie die von Serviceprozessen speist sich aus zwei unmittelbar miteinander verbundenen Qualitätsbausteinen. Der Usability im Sinne der Gebrauchstauglichkeit und der Ästhetik im Sinne einer positiven Wahrnehmung (vgl. auch i-com 3/2008 S. 25 ff.). Ihr Zusammenspiel soll für uns Menschen ein freudvolles Nutzungserlebnis ergeben, eine positive User Experience. Seit 2007 wird die User Experience des iPhones wie kaum eine andere als besonders bemerkenswert diskutiert. Aus meiner Sicht spricht hierfür Zweierlei. Erstens, die beispiellos selbstbewusste

Nutzung der Touchfunktionalität im Sinne einer direkten Medienmanipulation anstelle des Bedienens eines Artefaktes zur Manipulation von Medien (Beispielsweise Listeninhalte inmitten des Screens direkt anfassen und verschieben zu können, anstatt sie fummelig am Geräterand über Scrollbars bewegen zu müssen). Zweitens, das Freude spendende Verhalten des Graphical User Interface (GUI), welches in steter Dynamik zur Interaktion einlädt oder diese ebenso bewegt beantwortet. Bewegt und bewegend! Irgendwie vorwitzig und irgendwie auch sehr höflich, aber vor allem eines, nicht einfach stur und statisch, wie sich bislang klassisches GUI-Design in der Regel darstellte. Bewegte Grafik kann eindeutig zu einer hochwertigen Ästhetik beitragen welche die Nutzer begeistert und sie kann ebenfalls so schlecht gemacht sein, dass sie die Nutzer auch auf ästhetischer Ebene abstößt. Auf Ebene der Usability kann man leicht nachvollziehen, dass bewegte Grafik nerven könnte. Kann Motion Graphic aber auch einen echten Zugewinn in der Gebrauchstauglichkeit schaffen?

2. Nachgewiesene Nutzungsfreude

Recherchiert man nach veröffentlichten Usability Studien die im Speziellen die Wirkung von Motion Graphics untersuchen, so wird schnell deutlich, dass dieses Feld noch nicht sehr intensiv bestellt zu sein scheint. Hervorheben möchte ich an dieser Stelle eine vergleichende Studie von Scott Dyer und Nicoletta Adamo-Villani (2008) unter dem Titel: „Animated Versus Static User Interfaces: A Study of Mathsigner™“. Verglichen wurden hier drei verschiedene User Interfaces für ein und dieselbe Mathematik-Lern-Software. 1.) Ein rein statisches GUI. 2.) Ein eben-

falls statisches GUI aber unterlegt mit Sounds (z.B. Klickgeräusche etc.) und Highlights als User Feedback. 3.) Ein dynamisches GUI mit bewegter Grafik. Ohne im Rahmen dieses Artikels tiefer auf die Studie eingehen zu wollen möchte ich Ihnen hier die gewonnene Erkenntnis vorstellen. Fazit der Betrachtung von Scott Dyer und Nicoletta Adamo-Villani (2008) ist die Bestätigung dafür, dass Animation die Qualität von User Interfaces hauptsächlich in zweierlei Hinsicht verbessern hilft. Erstens durch eine Verringerung der mentalen Arbeitsbelastung (mental workload) der Nutzer, weil z. B. Denkaufgaben wie die Fragen: „Wo kommt das her?“, „Wo führt mich das hin?“ implizit über die Animation aufgeklärt (aufgezeigt) werden. Zum Zweiten wird die wahrgenommene Attraktivität der Bediensituation erhöht, und damit die Identifikation mit dem Produkt. In Punkto Bearbeitungszeiten (Completion Times) wurde deutlich, dass die Arbeit mit dem animierten Interface deutlich schneller von der Hand ging als mit den statischen Referenzinterfaces. Das ist besonders deshalb bemerkenswert, weil eines der hartnäckigsten Vorurteile auf Seiten der Usability gegenüber animierten Interfaces ist, dass sie Arbeitsabläufe verzögern soll, insbesondere die Workflows von geübten Nutzern. Durchgeführt wurde die Studie an der Perdue University in West Lafayette, Indiana, USA.

3. Von Walt Disney lernen

Aus der Sicht des Gestalters interaktiver Systeme, war ein Aspekt bei Scott Dyer und Nicoletta Adamo-Villani hochgradig interessant zu lesen: Das Wertesystem welches der Gestaltung qualitativ ansprechender Bewegtbildgrafik bis heute zu Grunde liegt wurde in den 1920er bis 1930er

Jahren entwickelt. Und zwar von niemand geringerem als dem Studio Walt Disney. Es liegt in den 12 Prinzipien der Animation vor. Diese 12 Prinzipien sind: Squash and Stretch; Timing; Anticipation; Staging; Follow Through and Overlapping Action; Straight Ahead Action and Pose-To-Pose Action; Slow In and Out; Arcs; Exaggeration; Secondary Action; Appeal; Solid Drawing.

Der Rahmen dieser Veröffentlichung erlaubt nicht, alle Prinzipien erschöpfend zu erläutern. Es sei aber darauf hingewiesen dass besonders die folgenden vier Animationsprinzipien im Zusammenhang mit der Gestaltung interaktiver System und Graphical User Interfaces (GUI) von Scott Dyer und Nicoletta Adamo-Villani als bedeutungsvoll erachtet werden und bei der Gestaltung ihres animierten Interfaces eingesetzt wurden:

- Squash and Stretch: Definition von Masse und Reibung von Objekten durch formale Veränderung.
- Anticipation: Das Publikum darauf vorzubereiten, dass eine Aktion kommen wird.
- Follow through and overlapping action: Bevor eine Aktion abgeschlossen wird, wird eine Beziehung zur nächsten Aktion aufgebaut.
- Slow in and out: Der Einsatz von positiver und negativer Beschleunigung bei Zustandswechseln.
- Viele der Animationsprinzipien tragen dazu bei, physikalische Realität zu simulieren und damit Vertrautheit zu schaffen.

4. Die Wahrnehmungsfalle

Fragt man präzise, weshalb die Usability generell kritisch gegenüber bewegter Grafik sein könnte, so stößt man schnell auf die Tatsache, dass unser zweigeteiltes Wahrnehmungssystem unabdingbar empfindlich auf Bewegung reagiert. Seit Menschen- gedenken bis heute verbinden wir Bewegung instinktiv mit Gefahr und schenken dieser obligatorisch unsere volle Aufmerksamkeit – wir können nicht anders weil unser zentrales Sichtfeld in dem wir fokussieren können so minimal klein ist (1° rechts und links des Augmittelpunktes), dass wir darum herum, im peripheren Sichtfeld, permanent scan-

nen müssen ob wir auf der Hut sein sollten. Besonders was sich bewegt könnte für uns von überlebenswichtiger Bedeutung sein, weil es entweder uns fressen, oder von uns gefressen werden könnte. Wir sitzen am Computer und nehmen noch so archaisch wahr, wie unsere Verfahren in der Steinzeit. Weil wir begabt sind aufrecht zu gehen, ist unser Sichtfeld nach unten deutlich weiter als unser eingeschränktes Sichtfeld nach oben. Ein animiertes Icon am unteren Bildschirmrand kann unmöglich unserer Aufmerksamkeit entgehen. Es stimmt, Animation zieht unweigerlich unsere ungeteilte Aufmerksamkeit auf sich. Sie lenkt. Ob sie ablenkt und nervt oder ob sie uns führt und unterstützt liegt daran, wie wir sie einsetzen.

Die Wahrnehmungsfalle schnappt aber nicht nur in physiologischer Hinsicht zu, sondern auch in ästhetischer. Auch in kultureller Hinsicht ist der Grad zwischen positiver und negativer Wahrnehmung von Animation ein feiner. Wolfgang Welsch (1990) setzt der Ästhetik den unverzichtbaren Gegenentwurf der Anästhetik gegenüber. Beide bedingen und brauchen sich gegenseitig zur eigenen Definition.

- Ästhetik thematisiert Wahrnehmung aller Art und ist traditionell kognitiv ausgerichtet.
- Anästhetik als Gegenbegriff zur Ästhetik bezieht sich hingegen primär auf die Empfindung.

Weiter führt Welsch (1990) die medizinische Anästhesie ins Feld: Medizinische Anästhesie schaltet die Empfindungsfähigkeit aus, Verlust der Wahrnehmung ist die Folge. Man anästhesiert, um ästhetische Pein zu ersparen. Immense Ästhetisierung (permanente Befeuerung der Wahrnehmung) führt zur Desensibilisierung für Details – am Ende: Eintönigkeit (Anästhetisierung). Ästhetische Animation geschieht als Narkose – im doppelten Sinn von Berausung wie Betäubung!

5. Von Gestalten zeit-basierter Medien lernen

Ein Blick über den Tellerrand verhilft, wie so oft, mit einer anderen Sichtweise seine Arbeit zu betrachten. Stellt man zum Beispiel die Frage: „Welche Qualitäten kön-

nen wir von Musikern und Filmleuten für das Design von User Interfaces lernen?“, so fallen einem verschiedene Qualitätsmomente ein: Rhythmus und Timing, intensivieren, verdichten, lösen, weiten, erholen, fokussieren, orientieren, mitnehmen, lenken; Gefühl für Synästhesie (Ansprache mehrerer Sinne), Emotion, Spannung, Aufmerksamkeit und Identität bewusst erzeugen etc. Und fragt man sich, wo animierte User Interfaces besonderes Potenzial haben können, so fallen einem Einsatzgebiete ein wie z. B. Prozessvisualisierung, Vermittlung komplexer Abläufe; Simulationen und Anlagensteuerungen, die Ansprache und Unterstützung von Gelegenheitsnutzern, Transgenerationsprojekte, vor allem für die Jungen (noch) und die Alten (wieder) attraktiv; aber auch ganz generell, um unmittelbares und konkretes Nutzerfeedback zu offerieren.

6. Beispiele

Abschließend möchte ich Ihnen drei beispielhafte Projekte vorstellen in denen bewegte Grafik unmittelbar positiven Einfluss auf die Usability von interaktiven Systemen hat.

Moritz Stephaner (2009a) stellt auf seiner Website ein System vor, das Relationen bestimmter Sachverhalte in animierter Form für den Betrachter auf beeindruckend einfache Weise nachvollziehbar macht.

Außerdem präsentiert Moritz Stephaner (2009b) seinen Facett-Browser als Interface zur Datenbank der Nobelpreis-



Bild 1: Relation Browser



Bild 2: Elastic Lists



Bild 3: Listed Designconferences

träger. Der explorierende Nutzer wird dabei unmittelbar durch korrelierende Veränderungen der Zellausdehnung in den verschiedenen Zeilen und Spalten unterstützt.

Martin Golombek, Andi Kern und Michael Schmidt-Voigt (2009) präsentieren auf ihrer Website ihre Vision einer Plattform auf der man sich darüber informieren kann, auf welchen Designkonferenzen, welche Themen von welchen Sprechern wie intensiv besprochen wurden. Das Scrollen in einer Zeitleiste wird durch eine unmittelbare Veränderung der typografischen Größe der Themen begleitet. Je wichtiger ein Thema zu dem Zeitpunkt war, umso größer wird es dargestellt.

7. Fazit

Der Einsatz von bewegter Grafik birgt ein wertvolles Potenzial im Sinne eines reichen emotionalen wie ästhetischen Nut-

zererlebnisses. Darüber hinaus spricht vieles dafür, dass Animation, mit ergonomischem Sachverstand und gestalterischem Können eingesetzt, die Usability von interaktiven Systemen verbessern kann. Der Grad zwischen meisterlicher Motion Graphic und dilettantischem „Blinking Eyecandy“, vor dem die Usability zu recht Angst hat, ist sehr schmal. Und zwar sowohl aus ergonomischer als auch aus ästhetischer Sicht, wie der Vergleich Wolfgang Welschs (1990) mit der medizinischen Anästhesie verdeutlicht.

Sich mit Motion Graphics in interaktiven Systemen zu beschäftigen halte ich persönlich für eine der zentralen Fragen im Human Interface Design der nächsten Jahre. Das bedeutet in aller erster Linie, sich über seine Haltung als Usability Experte dem gegenüber Gedanken zu machen. Und als Gestalter bedeutet es, von anderen Disziplinen zu lernen. Dies vor allem deshalb, weil zum vertrauten Kanon der Gestaltungsmittel wie Farbe, Form, Layout, Typographie etc. hierbei wesentliche Attribute hinzukommen wie Timing, Dramaturgie, Raum, Physik und Sound.

Literatur

Dyer, S.; Adamo-Villani, N.: Animated Versus Static User Interfaces: A Study of Mathsigner™. *Engineering and Technology* **38** (2008).

Golombek, M.; Kern, A.; Schmidt-Voigt, M.: Listed Designconferences. <http://www.listeddesignconferences.com/> (Letzter Zugriff: 12.10.2009).

Stephaner, M.: Relation Browser. <http://moritz.stefaner.eu/projects/relation-browser/> (Letzter Zugriff: 12.10.2009).

Stephaner, M.: Elastic Lists. http://well-formed-data.net/experiments/elastic_lists/ (Letzter Zugriff: 12.10.2009).

Welsch, W.: *Ästhetisches Denken*. Ditzingen: Reclam, 1990



Prof. Frank Jacob ist Dipl. Industrial Designer mit dem Schwerpunkt User Interface Design.

1999 hat Frank Jacob das Hamburger Designbüro „Human Interface Design“ gegründet, dass spezialisiert ist auf die nutzerzentrierte Gestaltung der Bedienqualität von technischen Produkten, Software Applikationen und interaktiven Medien. Seit 2005 ist Frank Jacob Professor an der Muthesius Kunsthochschule in Kiel und leitet dort die Bachelor und Master Programme des Schwerpunktes Interface Design im Studiengang Industriedesign. In der Lehre, aber auch im wirtschaftlichen Kontext, beschäftigt sich Frank Jacob primär mit zukunftsweisendem Interaktionsdesign als Innovationspotenzial für das Produkt- und Software Design.

E-Mail: fjacob@human-interface.de