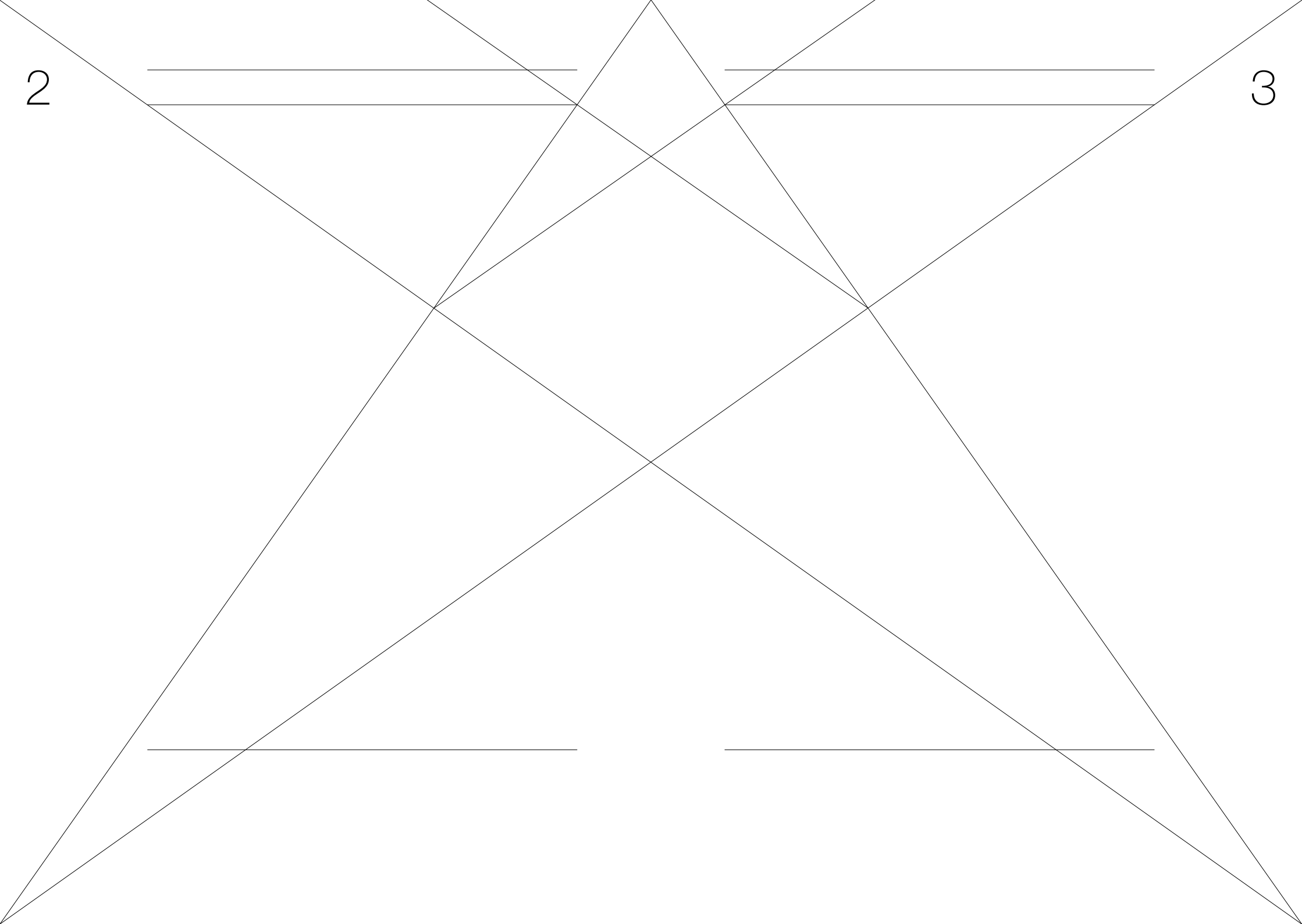


inform.

Konzeption und Entwurf eines portablen Multi-Touch Interface.

Arnold Floeck



Inhalt	
Vorwort	6
theoretische Vorarbeit	8
das Informationszeitalter	9
Medien	12
neue Medien	14
Bildschirm	15
Interface	17
Hypermedium	18
Informationsjagd	21
konzeptionelle Vorarbeit	24
technologische Entwicklung	25
Digitalrecher - der moderne Computer	25
Personal Computer	26
mobile Computer	28
Ausblick	31
digitale Informationsquellen	32
Nachrichtenportale	33
Blogs	34
soziale Netzwerke	35
Analyse	37
Geräte	38
Samsung Galaxy Tab	38
Toshiba Folio 100	40
Exo PcSlate	41
WeTab	42
Zusammenfassung	44
iPad	45
Technik	45
Touchscreen-Bildschirm	48

	Inhalt
Multi-Touch	48
Touchscreen Interaktion	51
Software	52
User Interface	53
Kultur	54
iPad Applikationen	57-116
Ergebnis	117
visuelle Gestalt	120
Navigation	122
Interaktion	124
Marken Identität	126
Zusammenfassung	132
Problem	134
Idee	134
Ziel	135
Entwurf	136
kreative Vorarbeit	137
Name des Systems	140
Nutzeranforderung	141
Informationsarchitektur	144
visuelle Gestalt	148
Interaktion	160
Technik	161
Schlusswort	165
Anhang	166
Impressum	170

Vorwort

Das Vorwort einer Diplomarbeit ist wahrscheinlich der Anfang vom Ende im klassischen Sinne. Nach fünf Jahren Studium fordert das Diplom alle erlernten Fähigkeiten eines angehenden Gestalters und stellt einen selbst vor oft unerwartete Probleme. Denn die erste und wichtigste Frage ist immer: »Was will ich eigentlich machen?«. Zum Glück konnte ich diese Frage einfacher als erwartet beantworten.

Nachdem ich etwas in meiner Vergangenheit grub, stellte ich mich mit Erstaunen fest, dass das digitale Medium mich schon seit der Realschule faszinierte. Bereits in der siebten Klasse tauschte ich mit meinem immer noch sehr guten Freund Thomas, selbst gestaltete HTML Seiten auf CDs aus. Dieses Interesse zog sich wie ein roter Faden durch meine Jugend und verstärkte sich mit der Ausbildung zum Informationstechnischen Assistenten. Nachdem ich die Fachhochschulreife erhielt und mich erfolgreich an der FHD einschrieb, erkundete ich die Welt der Gestaltung fernab der Digitalität. Doch es dauerte nicht all zu lange, bis ich wieder mit den Codes liebäugelte und dieses Mal auch die Gestaltung mit einbeziehen konnte. Die technologische Entwicklung auf dem Gebiet der mobilen Touchscreen-Geräte und die fortschreitende Digitalisierung der Informationen beschreiben die Motivation dieses Diploms. Für mich stellte sich die Frage:

»Wie können die unzähligen Informationen wieder in einen sinnvollen Kontext zurückgebracht werden?«

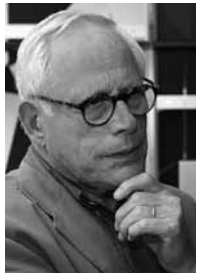
Computer umgeben uns jeden Tag. Gewollt oder ungewollt interagieren wir mit ihnen um Informationen zu konsumieren. Das sog. Interface eines Computers, sei es in Form eines grafischen Bildes, das Funktionen des Computers vermittelt oder in Form einer Maus, mit der wir physikalisch virtuelle Dinge bearbeiten, ist unser Zugang zum selbigen. In einer Zeit, in der die Komplexität eines Computers mit einer Blackbox zu vergleichen ist, sind wir auf einfache Möglichkeiten angewiesen, mit dieser Komplexität umzugehen. Die letzten Jahrzehnte der Computergeschichte haben gezeigt, dass wir mehr und mehr auf die Bedürfnisse des Benutzers eingehen müssen, anstatt alle erdenk-

lichen Möglichkeiten eines programmierbaren Systems auszureizen. Die Rückkehr zu einfachen Lösungen einer Aufgabe ist die entscheidende Entwicklung, die wir in den letzten Jahren beobachten konnten.

»We have enough things. We only need to improve them. That can be very unspectacular yet it's very important. So what I have learned in the last 20 Years that not the spectacular things are the important things. The unspectacular are the important things, especially in the Future.«⁰

Wie Dieter Rams es passend in seinem Zitat beschreibt, ist es fraglich, ob wir noch mehr Dinge brauchen. Denn es scheint, dass die Fülle an Dingen die uns umgibt, uns belastet und in unserer Lebensweise einschränkt. Dieser Umstand kann auch auf die heutige Situation der Computersysteme angewandt werden. Denn es kommt nicht selten vor, dass wir mit dem Erlernen der Bedienung eines Systems mehr Zeit verbringen als mit der tatsächlichen Tätigkeit, die wir mithilfe jenes Systems erledigen wollten. Das größte Problem unserer heutigen Computer ist, dass es nicht mehr möglich ist, ein sog. mentales Modell ihrer Funktionen zu bilden. Aus diesem Grund gibt es seit den frühen 70er Jahren Bemühungen, Computer Interfaces mit Metaphern und Analogien anzureichern, um eine simulierte Kausalkette zu erschaffen. Das klassische Beispiel des Schreibtischs auf dem Papier, Ordner und Stifte liegen, wurde bis heute nicht abgelöst. Die grafische Repräsentation der elektronischen Vorgänge innerhalb eines Rechnersystems, ist eine der wichtigsten Disziplinen innerhalb der Mensch-Maschine Kommunikation. Erst dann, wenn Interfaces nicht mehr als solche benutzt werden, sondern unsichtbar und selbstverständlich funktionieren, haben wir einen kleinen Schritt in die richtige Richtung getan.

Gestaltete Interfaces werden in Zukunft immer mehr an Bedeutung gewinnen, da sich sämtliche analoge Medien in digitale wandeln und der Bildschirm das Medium Papier ablösen wird.



Dieter Rams
*1932
Deutschland
Industriedesigner

theoretische Vorarbeit

das Informationszeitalter

Wir leben in einer Epoche, die allgemein als Informationszeitalter bezeichnet wird. Diese Phase unserer kulturellen Entwicklung beschreibt die Information als wichtigsten Rohstoff. Nach der Agrargesellschaft und dem Industriezeitalter, liegt der Wert nicht mehr in der Produktion, sondern in der Information die nötig ist, um ein Produkt zu entwickeln. Der Beginn des Informationszeitalters wird auf die Zeit zwischen den 1970er und 80er Jahren datiert. Wachsende Vernetzung und stetiger Ausbau der Kommunikationsnetze ermöglichen den reibungsfreien Austausch von Informationen. Die Ausbreitung dieser Netze entwickelt sich mit der Einführung des World Wide Web Anfang der 90er Jahre exponentiell. Zuerst sind es die lokalen Rechneranlagen der Universitäten und dann die Personal Computer und die Mobilfunktelefone, die uns immer und überall am globalen Informationsfluss teilhaben lassen.

Das Wort Information stammt aus dem Lateinischen (informare). Die Wortbedeutung kann mit bilden, eine Form, Gestalt, Auskunft geben übersetzt werden¹. Dabei besteht eine Information grundsätzlich aus einer Reihe von Zeichen, die vom Empfänger entschlüsselt werden muss, um ihre Bedeutung zu erfassen. Der Begriff der Information wird heutzutage für unterschiedlichste Dinge genutzt. Dabei wird umgangssprachlich eine Information als etwas Neues bezeichnet, etwas das man vorher noch nicht wusste. Auf der technischen Ebene wird Information als Signal verstanden, das über ein Trägermedium übertragen wird. Dabei zeigt sich schnell das Information ohne Medium nicht übertragen werden kann. Das Thema Medium wird im nächsten Kapitel genauer beschrieben.

Betrachtet man nun beispielhaft die grafische Benutzeroberfläche eines Computers, kann man die Informationsverarbeitung auf zwei Ebenen unterscheiden. Die technische Ebene der Information befindet sich unter der sichtbaren Oberfläche und läuft in Signal Codes zusammen. Diese technischen Codes oder Informationen bilden aber

¹ <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Information&oldid=81099934> [04.11.10]

gleichzeitig auf der Oberfläche, dem Bildschirm, die für uns entscheidbaren Informationen in Form von Text und Bildern. Dies war im Industriearter noch anders. Zwar konnten z.B. Schreibmaschinen schon Texte exakt reproduzieren, wollte man aber nun ein Foto entwickeln war ein völlig anderes Gerät (andere Informationen) von Nöten. Das heißt, dass die Informationen noch direkt an die Produkte gekoppelt waren, bzw. die Informationen von einander getrennt waren. Mit der Entwicklung des Computers wurde diese Trennung aufgehoben. Bild und Text können nun mit derselben Information dargestellt werden. Alle Informationen können in die kleinste Einheit, dem Bit (1 und 0), herunter gebrochen werden. Dadurch, dass diese Informationen, die im Bereich der Computer Daten genannt werden, ohne Verlust kopiert und mit Lichtgeschwindigkeit verbreitet werden können, brach eine wahre Flut an Informationen über uns herein. Von nun an standen alle auf der Welt befindlichen Informationen in Form von Bildern, Texten, Audio oder Film zur Verfügung.

Wenn man mit einem Schiff weit genug auf das offenen Meer fährt, entsteht das Phänomen das ringsum nur noch Wasser zu sehen ist und keinerlei Relation oder Orientierung mehr möglich ist. Dies ist mittlerweile unser digitaler Alltag geworden. Deshalb sind die Probleme der Datenflut ein wichtiges Betätigungsfeld des Gestalters. Gestalter können wie die alten Seefahrer ihr Wissen nutzen und helfen, die überschüssigen Informationsflüsse mit Bedeutung zu versehen und für mehr Orientierung zu sorgen. Den sozialen Wandel des Informationszeitalters beschreibt Lev Manovich in seinem Buch *The Language of New Media*² mit dem vierten seiner fünf grundlegenden Prinzipien der neuen Medien, der Variabilität.

Das soziale Gefüge vor den 1970er Jahren wird durch Konformität beschrieben. Medien werden in großen Produktionen hergestellt und dann möglichst breit gestreut. Dabei liegt der Fokus auf der Gleichheit der empfangenen Informationen. In der industriellen Gesellschaft sollten alle die gleichen Waren und Medien konsumieren und sich der gleichen Meinungen bedienen. Kino, Radio und Druck waren die vorherrschenden Massenmedien dieser Zeit, da sie besonders viele Men-

2 Lev Manovich, *The Language of New Media*, MIT PRESS 2001, S. 27-45



Lev Manovich
*1960, Russland
Medientheoretiker

schen mit der gleichen Information erreichen konnten. Der entscheidende Wandel durchzog die Gesellschaft, als digitale Technologien das Produzieren von Inhalten für normalsterbliche Bürger ermöglichten. Nun waren es nicht mehr die großen Konzerne, die die Gesellschaft mit Informationen versorgten, sondern die Gesellschaft konnte sich zu gewissen Teilen selbst versorgen. In der postindustriellen Gesellschaft kann sich jeder Bürger seinen eigenen Lifestyle kreieren. Er kann aus einer Vielzahl von Marken und Meinungen wählen und sich so eine eigene Identität schaffen. Große Konzerne adaptierten diesen Wandel sehr schnell und versuchten individuelle Konsumentengruppen zu erreichen. Dabei ist es nicht verwunderlich, dass Unternehmen versuchen diesen Konsumenten ihre Weltanschauungsmuster zu verabreichen. Allen voran Rupert Murdoch, einer der erfolgreichsten Medienunternehmer, der dafür bekannt ist, großen Einfluss auf die Medien und die dazugehörigen Leser zu nehmen. News Corporation kaufte im Jahr 2005 die Plattform mySpace.com für 850 Millionen Dollar, um den Einfluss auch neben den klassischen Massenmedien weiter auszubauen.³

Das Prinzip der Variabilität, also der Vielzahl an Möglichkeiten, beschreibt die Gesellschaft des Informationszeitalters sehr passend. Höhepunkt dieser Entwicklungen ist das WWW, das die Individualität der Nutzer als höchstes Gut ansieht. Im Gegensatz zu analogen Massenmedien wird im Netz jede Seite speziell auf den Nutzer zugeschnitten. Zu Zeiten des Modems waren sogar oft mehrere Versionen einer Website erreichbar, damit schnelle und langsame Nutzer die Seite benutzen konnten.

Typisch für das Informationszeitalter sind der rasante Anstieg der Informationsdichte aufgrund von technologischen Entwicklungen, die damit einhergehende Überflutung und ein Fortschreiten der individualisierten Massenkommunikation. Der Mensch des Informationszeitalters ist also scheinbar individuell und überinformiert. Ob diese Entwicklungen förderlich sein werden, bleibt fraglich. Lev Manovich beschreibt den Zusammenhang zwischen sozialem Gefüge und den Medien wie folgt:

3 <http://gigaom.com/2005/08/06/why-murdoch-bought-myspace/>
[04.11.10]



Rupert Murdoch
*1931, Australien
Gründer der News Corporation

»In this way new media technology acts as the most perfect realization of the utopia of an ideal society composed of unique individuals.«⁴

Diese kurze Einleitung soll die grundlegende Situation beschreiben, in der wir uns alle befinden. Jede neue Gesellschaft muss sich neuen Problemen stellen, die ihre Medien mit sich bringen.

Im Folgenden sollen diese Medien, neue sowie alte, analoge sowie digitale betrachtet werden.

Medien

Ein Medium (lat.: medium = Mitte, Mittelpunkt) bezeichnet ein in der Mitte oder dazwischen liegendes Element. Das Medium findet verschiedene Verwendungen und ist ein extrem unscharfer Begriff. Als verbindendes Element kann es zwischen zwei Stofflichkeiten liegen und diesen Raum mit seiner Anwesenheit füllen. So ist bei einer Übertragung von Strom ein Medium nötig, das diesen überträgt, hier kann das Medium Metall oder z.B. Wasser sein. Betrachtet man das Medium im Sinne der Kommunikation, ist ein Medium ein dritter Teilhaber einer Kommunikation und schaltet sich zwischen Sender und Empfänger. Ein Medium trägt die Information von A nach B. Dabei kommt es darauf an, welche stoffliche Beschaffenheit das Medium besitzt, da das Medium Überträger und Störer zugleich ist. Das Medium kann als wichtigstes Element einer Kommunikation gesehen werden.⁵ Marshall McLuhan beschreibt bereits 1967 in seinem Buch *The Medium is the Message: An Inventory of Effects* die Auswirkungen des Mediums auf die Nachricht. So ist es von bedeutendem Unterschied, ob man einen Satz spricht, singt, auf Papier oder in den Sand schreibt. Anders gesagt, der Kontext in dem sich die Botschaft befindet, ist wichtig um die Botschaft richtig zu verstehen. Luhmann betrachtet in seinem Buch *Die Realität der Massenmedien*, das Medium nicht als Überträger einer Bot-



Marshall McLuhan
*1911, †1980
Kanada
Medientheoretiker

4 Lev Manovich, *The Language of New Media*, MIT PRESS 2001, S. 27-45

5 <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Medium&oldid=76949625> [22.10.2010]

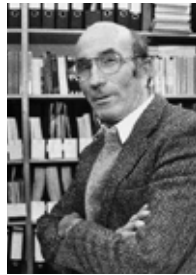
schaft, sondern als Konstrukteur einer ganzen Realität.

Dazu schreibt Luhmann:

»Was wir über unsere Gesellschaft, ja über die Welt, in der wir leben, wissen, wissen wir über die Massenmedien.«⁶

Dies bedeutet, dass die Massenmedien nicht etwa objektive Informationen übertragen, sondern mit ihrer subjektiven Berichterstattung bereits eine eigene Version der Realität konstruieren. Deswegen ist eine grundsätzlich kritische Haltung gegenüber allen Massenmedien angebracht. 14 Jahre nach Luhmanns umfassender Theorie, ist es interessant zu beobachten, wie sich die Realitätsbildung durch die Medien auch in Zeiten des Internets fortsetzt. Mit Hilfe von Twitter oder Facebook ist es kinderleicht geworden, personalisierte Informationen zu erhalten und sich somit sein eigenes subjektives Bild der Realität zu schaffen. Der Trend der Individualisierung wird später noch genauer erläutert.

Wie bereits beschrieben, sind sogenannte Massenmedien in der Lage ein größtmögliches Publikum mit derselben Nachricht zu erreichen. Deswegen wird der Buchdruck, der es ermöglichte Texte in großer Masse zu produzieren, als das erste Massenmedium bezeichnet. Mitte des 15. Jahrhunderts konnte die Druckerpresse von Johannes Gutenberg erstmals ganze Buchseiten über bewegliche Lettern setzen, um sie dann zu drucken. Hauptabnehmer dieser Technologie war die Kirche, die bestrebt war, ihre Lehren möglichst weit zu verbreiten. Interessant ist, betrachtet man die Technik des Buchdrucks noch einmal genauer, stellt man fest, dass im Buchdruck die Modularität, die von Manovic als Prinzip der neuen Medien aufgeführt wird, bereits eine wichtige Bedeutung hatte. Jeder Buchstabe konnte als Individuum bewegt werden und bildete in der Masse einen Satz oder einen ganzen Text. So wurde die individuelle Gestalt einer kompletten Druckplatte gewährleistet. Mit der Erfindung der Fotografie und später des Films entwickelten sich weitere Massenmedien. Da diese Arbeit sich auf die neuen Medien, der Begriff neu soll im Folgenden kritisch betrachtet



Niklas Luhmann
*1927, †1998
Deutschland
Soziologe

6 Niklas Luhmann, *Die Realität der Massenmedien*, 1996

werden, beschränkt, wird die Entwicklung der vorangegangenen Medien nicht im Detail bearbeitet. Jedoch muss klar sein, dass jedes Medium eine Weiterentwicklung des vorangegangenen ist.

McLuhan schreibt hierzu:

»Der Inhalt eines Mediums ist immer ein anderes Medium«⁷

Diese Konstante kann in verschiedenen Entwicklungsphasen beobachtet werden. Die ersten Schriftsysteme z.B. die Hieroglyphen der Ägypter nutzen abstrakte bildliche Symbole um Dinge schriftlich festzuhalten. Die Schriftsymbole des lateinischen Alphabets sind wiederum abstrahierte Symbole, beruhen aber auf derselben Idee. Ein Beispiel aus der aktuellen Epoche wäre die Entwicklung vom Buch zum eBook. Fast alle modernen eBook-Reader nutzen Metaphern, die auf ihre analogen Vorgänger schließen lassen. Die iPad Applikation iBook z.B., nutzt komplexe Blätteranimationen, um die einzelnen Seiten von einander zu trennen. Das heißt, dass ein Medium seine eigene Logik mit der Zeit entwickelt und sich erst dann als eigenständig bezeichnen kann. Nicht umsonst wird das Internet als Hypermedium, also Übermedium bezeichnet.

neue Medien

Der Begriff *neue Medien* bezieht sich immer auf aktuelle technologische Entwicklungen und ist im Jahr 2010 eigentlich nicht mehr gültig. Was ist also neu? Wir beschreiben die digitale Technologie, die in Form des Internets verschiedene Medien in sich vereint mit dem Begriff neue Medien.

Dabei könnte man meinen, dass der Oberbegriff digitale Medien, wenn wir vom WWW sprechen passender ist. Manovich beschreibt im Kapitel *The Myth of the digital*, dass neue Medien nicht mit dem Begriff der digitalen Medien ersetzt werden kann, denn auch das Medi-

⁷ Marshal McLuhan, *Understanding Media. Die magischen Kanäle*, 1964, S. 18

um Film besitzt die Eigenschaften des digitalen Medium. Hierzu zählt er diskrete Repräsentation, direkten Zugriff und Multimedialität. Die diskrete Repräsentation, also die Verbindung aus einzelnen Elementen zu einem größeren Objekt, die im Digitalen aus Pixeln auf einem Bildschirm besteht, war im Film bereits durch die 25 Einzelbilder einer Sekunde beschrieben. Der direkte Zugriff bedingt durch diese Einzelbilder ist ebenfalls ein Merkmal des Films. Außerdem die Multimedialität, also das Verbinden von zwei Medien zu einem, Ton und Bild, konnte ebenfalls erfüllt werden. Die einzige Unterscheidung, die zwischen analogen und digitalen Medien getroffen werden kann, ist die numerische Repräsentation. Die numerische Repräsentation beschreibt den Zustand, dass alle Elemente eines Mediums in Zahlen, auf der untersten Ebene eines Computers 1 und 0, beschrieben werden können. Dies hat zur Folge, dass ein digitalisiertes Medium berechnet werden kann und zwar bis auf das letzte Bit.

»And this indeed radically changes the nature of media.«⁸

Deswegen soll in dieser Arbeit, wenn von Medien, die mit den Errungenschaften der digitalen Technologie bestückt sind, von *computable Media* gesprochen werden.

Bildschirm

Wenn wir nun die *computable Media* betrachten wollen, müssen wir zunächst das technologische Medium (den Bildschirm) beschreiben, dass diese ausgibt. Der Bildschirm oder auch Screen besteht aus einzelnen Bildpunkten, sogenannte Pixel, die jeweils die drei additiven Grundfarben Rot-Grün-Blau darstellen können. Moderne Bildschirme nutzen *LEDs* um diese Farben anzuzeigen. Bildschirme sind älter als die meisten Menschen glauben. Sie sind (meistens) rechteckige Repräsentationen einer virtuellen Welt, die losgelöst von der Realität existie-

⁸ Lev Manovic, *The Language of New Media*, MIT PRESS, S. 52

ren. Wobei sich virtuell nur auf den Inhalt des Bildes bezieht, also auf das gemalte Schloss, das niemals existierte. Natürlich sind die Zeichen, die das Bild zum Bild machen aus der realen Welt entnommen und in einem neuen Kontext zusammen geführt. Die Metapher des »offenen Fenster« wurde durch den Renaissance Architekten Leon Battista Alberti bereits im 15. Jahrhundert beschrieben.⁹ Dabei ist der Blick auf ein Bild, wie der Blick durch ein offenes Fenster. Um diesen Fenster-Effekt zu verstärken, nutzte man Bilderrahmen, die den Fensterrahmen entsprachen. Der Blick durch dieses Fenster verliert seine Künstlichkeit und die Grenzen zwischen real und virtuell verschwimmen immer weiter. Dabei kann man anstatt virtueller Realität, von realer Virtualität sprechen. Dieses Phänomen kann in der Malerei, dem Foto und dem Film beobachtet werden.

So könnte man von analogen Bildschirmen sprechen. Sogar das horizontale und das vertikale Format des Bildschirms hat sich seit Jahrhunderten nicht geändert. Was sich allerdings geändert hat, ist das, was auf dem Bildschirm zu sehen ist und in wie weit es manipuliert werden kann. Hier können Bilder die statisch und nicht veränderbar sind, von bewegten unterschieden werden. Die dritte Variante des bewegten Bildschirms ist die der Echtzeit. Dinge auf dem Computerbildschirm passieren in Echtzeit und können ebenfalls in Echtzeit manipuliert werden. Der Bildschirm ist der Blick durch ein Fenster in eine andere Realität. Obwohl immer nur ein kleiner Ausschnitt zu sehen ist, wird immer auch ein umliegender Raum konstruiert. Die Stärke dieser Illusion variiert mit den Inhalten, die angezeigt werden. Wichtigste Bedingung jedoch ist die bildschirmfüllende Anzeige. Ist z.B. nur ein kleiner Teil des nutzbaren Bereiches defekt, ist die Irritation umso größer und die Illusion zerstört.

9 <http://www.uni-muenster.de/EuropeanPopularScience/win-sample/d-chapter/g-chap-a.html>
[11.11.10]

Interface

Mit der Digitalität wurde die Manipulation und Darstellung von Inhalten auf dem Bildschirm erheblich vereinfacht. Heutige Interfaces brechen mit der bildschirmfüllenden Gesamtkomposition. Statt eines großen Bildes, werden nun viele kleine Bilder, sogenannte Windows (Fenster) angezeigt, die jeweils andere Inhalte darstellen können. Das Rezeptionsverhalten ändert sich also von einer konzentrierten Einzelansicht, hin zu einem unscharfen Überblick über mehrere Bilder. Es kann von einer »schwebenden Aufmerksamkeit« gesprochen werden, die bereits in der Psychoanalyse in einem etwas anderen Kontext beschrieben wird. Diese gleichzeitige Rezeption der Bilder kann mit dem Zapping auf dem Fernseher verglichen werden. Hier wird ein digitales Rezeptionsverhalten auf ein vorangegangenes Medium adaptiert.

Als Interface bezeichnet man die grafische Repräsentation der Funktionen des Computers. Es dient als Schnittstelle zwischen den menschlichen Eingaben und den Ausgaben des Computers. Das Interface soll dem Nutzer die Vorgänge innerhalb des Computers erklären, deshalb erfüllt es eine narrative Funktion. Zusätzlich soll es die möglichen Interaktionen beschreiben, hat also auf der anderen Seite eine Kontrollfunktion. Jedes Interface trägt also einen Kampf zwischen Originalität und Konsistenz, zwischen Immersion und Kontrolle aus. Interfaces erfinden sich durch bestehende Medien. Metaphern und Analogie werden genutzt, um hochkomplexe technische Vorgänge zu visualisieren. Die Desktop Metapher aus dem Jahre 1973 ist bis heute die am weitesten verbreitete. Hier werden Dinge aus dem menschlichen Kontext ausgeliehen, um Geschichten zu erzählen. Der angesprochene Kampf kann anhand des Beispiels des Cursors (Mauszeiger) einfach beschrieben werden. In der normalen Desktop-Umgebung ist der Cursor ein einfacher Pfeil, im Kontext eines Textes wird er zum Strich der den Text markiert oder im Strategie Computerspiel Warcraft wird er zur abgeschlagenen Orc-Hand, die die Armeen befehligt. Interfaces variieren zwischen zwei grundsätzlichen Modi. Die flache zweidimensionale Repräsentation von Informationen (z.B. Texten) und

die dreidimensionale virtuelle Welt, die den Nutzer in das Geschehen hineinzieht (Computerspiele). Dabei beschränkt sich der Bildschirm auf einen Ausschnitt dieser Ebenen. VR hingegen geht einen Schritt weiter und lässt den Bildschirm verschwinden. In der Welt des VR ist die Schnittstelle verschwunden und der Körper selbst wird zum Cursor. Die Entwicklung des Bildschirms kann also in vier Epochen unterschieden werden:

1. analoge Bildschirme (Bild, Foto)
2. dynamische Bildschirme (Film)
3. Echtzeit Bildschirme (Computer)
4. unsichtbare oder Körperbildschirme (VR)

Hypermedium

Nachdem nun das Trägermedium betrachtet wurde, können die computable Media Objekte ins Visier genommen werden. Wie bereits beschrieben wurde, sind die computable Media Objekte digitalisierte analoge Medien. Sie bilden im Zusammenschluss das World Wide Web, die größte Informationsquelle der heutigen Gesellschaft. Das Medium WWW, das auch als Hypermedium bezeichnet wird, gründet auf dem einfachen Konzept des Hypertextes. Das Konzept des Hypertextes beschreibt eine netzartige Struktur, die alle im Hypermedium befindlichen Daten mit sogenannten Hyperlinks verknüpft. Diese können genutzt werden, um teleportartig von a nach b zu gelangen. Dabei lösen die Hyperlinks des Internets, die linearen Hierarchien des Buches ab. Hyperlinks glätten lineare Hierarchien. Die typische Meister-Sklave Beziehung wird aufgehoben, Random Access Memory (RAM) Speicher werden anstelle von linearen Speichermedien (Magnetband) eingesetzt, kurz: chronologische wird durch räumliche Ordnung ersetzt. Im Hypermedium gibt es kein dann/wann mehr, sondern nur noch ein da/wo. Der Begriff des *Surfens*, der durch die amerikanische Bibliothekarin Jean Armour Polly im Juni 1992 das erste Mal be-

nutzt wurde, beschreibt die Art und Weise wie wir uns von Hyperlink zu Hyperlink bewegen sehr gut.¹⁰ Dabei schwingt die Leichtigkeit und Coolness der Kalifornischen Surfer und die Gefahr durch Stürze oder Haie immer mit. Dies hat jeder schon einmal erlebt, der nur kurz Etwas nachgucken wollte und sich wundert, warum er schon drei Stunden im Hypermedium surft. Dieser Zeitverlust ist eine/s der neuen Gefahren/Probleme, die das Hypermedium mit sich bringt. Bevor weitere Probleme aufgezeigt werden, sollen noch einmal Lev Manovichs Prinzipien der computable Media aufgeführt werden.

numerische Repräsentation Die numerische Repräsentation beschreibt den Zustand, dass alle Elemente eines Mediums in Zahlen auf der untersten Ebene eines Computers 1 und 0, beschrieben werden können. Grafische Formen oder Bilder können mathematisch ausgedrückt werden. Algorithmen, auf die später noch genauer eingegangen werden soll, können digitale Medien manipulieren, verändern oder neu interpretieren. Medien können also berechnet und programmiert werden.

Modularität Das Konzept der Modularität beschreibt die Struktur eines computable Media Objektes. Wie ein Fraktal besteht jedes Objekt aus kleineren Unterobjekten, die wiederum aus weiteren Objekten bestehen. Jedes Objekt kann für sich alleine stehen oder im Verbund ein neues Objekt bilden. Objektorientierte Programmierung ist ein klassischer Anwendungsfall für Modularität.

Automation Aufgrund des Prinzips eins, alles kann berechnet werden, und zwei, alles besteht aus mehreren Objekten, kann das dritte Prinzip gebildet werden. Automation, also die Entmenschlichung

¹⁰ <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Internetsurfen&oldid=80939066> [31.10.10]

Automation	eines Prozesses, ist in fast allen Anwendungen zu finden. So kann ein Bildbearbeitungsprogramm z.B. den Kontrast eines Bildes automatisch optimieren und der kreative Prozess der Bildbearbeitung wird vom Computer vollständig übernommen.
Variabilität	Die Variabilität beschreibt, dass ein computable Media Objekt keine Konstante ist und stetig verändert oder in theoretisch unendlich vielen Versionen existieren kann. Jedes Objekt kann für einen bestimmten Fall angepasst oder erweitert werden. Dies hat zur Folge, dass jedes Objekt potenziell unendlich wird, also nicht fertig im klassischen Sinn ist.
Transcodierung	Jedes computable Media Objekt existiert auf zwei unterschiedlichen Ebenen. Die kulturelle Ebene, in der die Bedeutung eines Objektes existiert - ein Bild von meiner Freundin bedeutet Liebe - und die Computer Ebene, auf der die Informationen eines Bildes für den Computer gespeichert sind - Größe, Dateityp, Format usw. Diese erste Ebene bleibt immer gleich, wobei die zweite sich mit fortschreitenden technologischen Entwicklungen ändern kann. Obwohl sich beide Ebenen nicht berühren, gehören sie zusammen, ein Gemisch aus menschlicher Kultur und Computerlogik.

Informationsjagd

Im Unterschied zu den klassischen Medien, die im narrativen Kontext versuchen Informationen zu übermitteln z.B. in Form von Geschichten oder Mythen, wird im Zeitalter des Computers immer weniger Wert auf Narration gelegt und die objektive beschreibende Form der Information überwiegt. Dabei ist die objektiv beschreibbare Form nicht ohne die narrative Dimension realisierbar, scheint aber immer mehr an Bedeutung zu verlieren.

Wir besitzen mittlerweile so viele Informationen, dass wir ohne narrative Erzählung kaum noch Sinn aus ihnen erzeugen können. Trotzdem ist der Zugang zu Information, besser noch die Jagd nach Informationen, die Hauptaktivität im Informationszeitalter geworden. Es werden also Erzähler gebraucht, die die Informationen wieder in den richtigen Kontext rücken, sogenannte Informations-Designer. Manovich beschreibt dies so:

»Therefore, we need something that can be called info-aesthetics - a theoretical analysis of the aesthetics of information access as well as the creation of New media Objekts that aestheticize information processing.«¹¹

Informationen umgeben uns jeden Tag. Nicht nur im Hypermedium auch in den klassischen Medien, deswegen kann mittlerweile von einer Informationsüberflutung gesprochen werden. Die Informationsüberflutung ist eines der größten Probleme mit der sich die Informationsgesellschaft auseinandersetzen muss. Informationen brauchen Aufmerksamkeit.¹² Aufmerksamkeit ist der Preis, den wir für die schier unendlichen Informationen, die uns täglich umgeben, bezahlen müssen. Informationen ganz gleich welcher Art müssen zuerst verarbeitet werden, denn nur wenn wir eine Information überprüft haben, können wir entscheiden ob sie wichtig oder uninteressant für uns ist. Unser Gehirn ist mit einer begrenzten Kapazität von Arbeits- und

¹¹ Lev Manovic, The Language of New Media, MIT PRESS, S. 217

¹² H. A. Simon, Designing Organizations for an Information-Rich World, 1971

Kurzzeitgedächtnis bestückt. Wenn nun die ständige Konfrontation mit mehreren unterschiedlichen Informationen auf dem Bildschirm, zu den Ablenkungen außerhalb des Bildschirms hinzukommt, sinkt die Aufmerksamkeit rapide ab. Zudem beeinflusst die Anzahl der Informationen die wir haben unsere Entscheidungsqualität - wer zu viele Informationen besitzt kann sich nicht entscheiden.

»Unwissenheit ist eine Tugend«¹³

Deswegen haben wir im Laufe der Zeit Mechanismen entwickelt, die uns helfen die Informationen zu filtern. Dabei entsteht ein Paradox, auf der einen Seite möchten wir informiert sein, also einen großen Horizont besitzen. Auf der anderen Seite ist unser Informationshorizont so groß und unüberschaubar geworden, dass wir beginnen zu filtern und unseren Horizont selber verkleinern.

Natürlich haben die Computer bereits eine Lösung für unser Problem. Das Zauberwort lautet Algorithmen. Frank Schirmmacher beschreibt in seinem Buch *PAYBACK*¹⁴ wie Algorithmen versuchen unser Leben zu erleichtern. Wie in Manovics erstem Prinzip beschrieben, sind Algorithmen kleine Programme, die in der Lage sind große Datenmengen zu durchsuchen und nach bestimmten Mustern zu ordnen. Google z.B. nutzt Suchalgorithmen um Webseiten und deren Inhalte zu finden. Dabei werden auch gleich Kategorisierungen durchgeführt und gespeichert. Schirmmacher beschreibt das Benutzen von Algorithmen als externalisieren des Denkens in den Computer. Am Beispiel von Amazon.com, dem wohl größten Versandhaus weltweit, kann dieses Externalisieren beschrieben werden. Wenn man dort einen Artikel beispielsweise ein Buch kauft, ist dieses Buch bereits analysiert und kategorisiert. Wenn der Nutzer das nächste Mal auf Amazon surft, wird ihm sofort eine ganze Reihe von Produkten angeboten, die ihn auch interessieren könnten. Der Computer übernimmt also den Prozess des Sichtens und Aussuchens von Büchern für den Menschen. Sprich, der Computer gibt vor zu wissen, was man selber möchte. Diese Algorithmen werden immer genauer und können ganze Nutzerprofile anlegen und auswerten. Schirmmacher warnt uns davor, dass eines Tages der Computer alle Ent-



Frank Schirmmacher
*1959
Deutschland
Journalist

13 Cipher, The Matrix, 1999

14 Frank Schirmmacher, *PAYBACK*, Blessing, 2009

scheidungen für uns übernehmen könnte. Algorithmen sind also mit Vorsicht zu genießen, sie können unsere Informationsjagd vereinfachen, dürfen aber nicht als ultimative Heilung gesehen werden. Letztendlich sind es die nicht strukturellen Dinge, die uns Menschen vom Computer unterscheidet und deswegen kann so etwas wie Kreativität niemals berechnet werden. Wie können wir also der Informationsflut des Computerzeitalters Herr werden? »Einfach abschalten« würden die meisten antworten. Doch dafür ist es wohl etwas zu spät. Wir brauchen beide - Menschen und Computer. Wir brauchen reduzierte Komplexität und neue narrative Formen die Informationen ordnen können. Wir brauchen Programme die, wie Manovich es beschreibt, die Informationssuche ästhetisieren und wir brauchen Nutzer, die mit kritischem Blick und gesundem Menschenverstand die Technologie nutzen.

konzeptionelle Vorarbeit

technologische Entwicklung

Die technologische Entwicklung der Computer ist eine Erfolgsgeschichte, die ihres Gleichen sucht. Die erste bekannte mechanische Rechenmaschine, der Abakus, wurde vermutlich ca. 1100 v. Chr. erfunden. Mit dem Abakus konnten einfache Grundrechenarten wie Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division sowie das Ziehen von Wurzeln erleichtert werden. In den folgenden 3000 Jahren wurden unzählige mechanische Rechner entwickelt. Ein wichtiger Einschnitt ist die Zuse Z1 von Konrad Zuse aus dem Jahr 1938, die als erster individuell programmierbarer Rechner auf den Markt kam. Zuse Z1 markiert den Ursprung der digitalen Rechner. Da wir heute im Bereich der Computer ausschließlich mit digitalen Technologien zu tun haben, beschränkt sich die geschichtliche Aufzählung auf die Entwicklung der digitalen Computer.



*Zuse Z1
Nachbau in Berlin*

Digitalrecher der moderne Computer

Digitalrechner (engl. digit, Ziffer, aus lat. digitum, Finger) sind Computer, die ihre Berechnungen auf der Basis diskreter Zahlenrepräsentationen (meistens in binärer Form) durchführen. Somit sind alle heutzutage gebräuchlichen Computer Digitalrechner.¹⁵

Der moderne Computer hat seinen Ursprung im Zweiten Weltkrieg. Konrad Zuse baute aus einem System vom Relais die Zuse Z3. Die Z3 ist die erste Rechenmaschine, auf der beliebige Algorithmen ausgeführt werden können. Sie gilt als erster funktionsfähiger Computer der Geschichte. In den 1940er Jahren folgten dann weitere Entwicklungen: Der Colossus aus dem Jahre 1943, der in Großbritannien entwickelt wurde und die Großrechner Mark I und ENIAC aus den USA. Nach Kriegsende konnten Synergien in der Forschung wieder zusam-

¹⁵ <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Digitalrechner&oldid=73971681> [04.05.10]

mengelegt werden und weitere Entwicklungen in Betrieb genommen werden. Zunächst waren es Universitäten und staatliche Einrichtungen, die Großrechner nutzen und finanzieren konnten. Nachdem Relais-Techniken durch Röhren ersetzt wurden, konnten Computer auch kommerziell vermarktet werden. Eine weitere wichtige Entwicklung war die Erfindung des Transistors. Ein Transistor schaltet und verstärkt ein elektronisches Signal, ohne dabei mechanische Bewegung ausführen zu müssen. Dies beflügelte die Computerentwicklung und so begann die Firma Siemens 1959 eine erste Serienfertigung des Siemens 2002, der vollständig auf der Transistortechnologie basierte. Nachdem es möglich war, komplexe Transistorschaltungen auf einen einzelnen Halbleiter-Chip, dem IC Mikrochip, zu bauen, wurden Rechner in ungeheurer Geschwindigkeit gleichzeitig kleiner und leistungsfähiger. Die Firma Hewlett Packard bewarb 1968 seinen HP-9100A als Personal-Computer. Dieser Rechner leitete die Erfolgsgeschichte der Heimcomputer ein.

Personal-Computer

Der Personal-Computer oder PC ist ein kompakter Rechner, der für den privaten Gebrauch genutzt werden kann. Im Gegensatz zu Großrechnern hat er eine begrenzte Rechenleistung.

Die Geschichte des PC beginnt 1968, nachdem die ersten Vordenker wie Konrad Zuse die Grundsteine für die Entwicklung der heutigen Computern legten. In den 70er Jahren entwickeln verschiedene Firmen unterschiedliche Konzepte. Sie alle hatten das Ziel, erschwingliche Computer für den privaten Gebrauch zu produzieren.

Eine spezielle Variante des Personal-Computers entwickelte die Firma Xerox PARC: den Xerox Alto. Der Xerox Alto war ein Kühlschrank-großes Gerät mit einem Bildschirm zur Ausgabe und einer Schreibmaschinen-ähnlichen Tastatur. Das Besondere: Der Xerox Alto besaß die erste Maus, die das Graphical User Interface (GUI) bedienen konnte. Xe-



Xerox Alto
1973

rox entwickelte die Desktopmetapher und ermöglichte den Schritt zur grafischen Benutzeroberfläche. Diese Drei-Tastenmaus unterschied sich nur visuell von unseren heutigen PC-Mäusen. Mit ihr konnten Grafiken auf dem Bildschirm verändert werden. Das GUI stellte eine innovative Neuerung dar, die die Zeit der reinen Kommandozeilenausgabe beendete. Da der Xerox PARC als Forschungscomputer genutzt und deshalb in vergleichsweise geringer Auflage hergestellt wurde, war er relativ teuer. 1981 wurde mit dem Xerox Star eine kommerzielle Version mit weiterentwickeltem GUI auf den Markt gebracht. Viele dieser Innovationen wurden später von Steve Jobs für die Apple Computer übernommen.¹⁶ Während der Zeit der frühen PCs trieben Firmen wie IBM die technische Entwicklung weiter voran. Anfang der 80er Jahre waren es dann die Heimcomputer, die einen Großteil des Marktes bedienten. Hierzu zählen der Commodore 64, die Amiga-Reihe und der Atari. Die meisten Rechner besaßen bereits Textverarbeitungs- und Tabellenkalkulationsprogramme. Auf dem Gebiet der Computerspiele entwickelten sich einige große Firmen, die ihre Software für diverse Systeme herausbrachten. Vor allem die Spielebranche forderte die technologische Weiterentwicklung der Computer, da immer mehr Rechen- und Grafikleistung für komplexe Spielgrafiken benötigt wurde.

PCs wurden monatlich technisch verbessert, ihre Leistungsfähigkeit stieg in noch nie da gewesenen Maße. Das Mooresche Gesetz, das 1965 von Gordon Moore entwickelt wurde, besagt, dass sich die Dichte von Transistoren auf einem Mikrochip jährlich verdoppelt. Diese Äußerung korrigierte Moore 1975 auf zwei Jahre, prinzipiell behielt er jedoch Recht. Der 486er PC, der 1990 mit 1.000.000 Transistoren auf der Hauptplatine verkauft wurde, wurde bis 2008 zum Intel dual-core Prozessor weiterentwickelt, der 2 Hauptprozessoren à 1.000.000.000 Transistoren besitzt.

Mobile Computer sind der nächste Schritt in der Historie der digital Rechner. Elektronische Bauteile sind mittlerweile klein genug, um leistungsstarke Computer in der Größe von Mobiltelefonen zu ermöglichen.



Gordon Moore
*1929, U.S.A.
Mitgründer Intel

¹⁶ Designing Interactions, Bill Moggridge, MIT PRESS, S. 20

mobile Computer



Bill Moggridge
*1943, GB
Interaction-
designer

Notebooks oder Laptops waren die ersten mobilen Personal-Computer. Der tragbare Computer wurde von Bill Moggridge 1979 entworfen. Der GRiD Compass 1100 besaß einen aufklappbaren Bildschirm, eine Tastatur und konnte per Schnittstelle mit einem Diskettenlaufwerk oder einer Festplatte verbunden werden. Mit 5 Kilogramm war der Compass kein Leichtgewicht, finanziell schlug er mit 8.000 bis 10.000 US-Dollar (damaliger Dollarkurs) zu Buche. Die N.A.S.A und das Militär nutzten den Compass.¹⁷ Die weitere technologische Entwicklung der tragbaren Computer verlief parallel zu der Entwicklung der Desktop-Computer. Laptops bestechen durch ihre Mobilität. Ihre heutigen Leistungen können mit denen der Desktop-Rechner verglichen werden. Technische Entwicklungen ermöglichen Laufzeiten von bis zu fünf Stunden.

»In den ersten drei Monaten des laufenden Jahres (2010) wurden nach Einschätzung der Marktforscher von Gartner weltweit 49,4 Millionen mobile Rechner verkauft – 43,4 Prozent mehr als noch im gleichen Zeitraum 2009. Der Notebook-Markt verzeichnet damit das höchste Wachstum seit acht Jahren. Rund um den Globus dürften inzwischen gut 500 Millionen Notebooks im Einsatz sein, schätzen die Marktforscher.«¹⁸

Auch auf dem Markt der Mobiltelefone, kann eine Entwicklung hin zum mobilen Computer identifiziert werden. Bereits 1926 gab es Telefondienste, die in Zügen genutzt werden konnten. Jahrzehnte später, 1983, stellte die Firma Motorola das erste kommerzielle Mobiltelefon vor. Die technologische Entwicklung betrifft auch die Mobilfunktelefone. So trieb der stetige Netzausbau und die Verkleinerung der elektronischen Bauteile die Entwicklung der Mobilfunktelefone voran.

17 Designing Interactions ,Bill Moggridge, MIT Press, S. 169-178

18 <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Marktforscher-Rekordwachstum-auf-globalem-Notebook-Markt-1007390.html> [14.11.10]

In Deutschland wurde das erste flächendeckende digitale Mobilfunknetz 1990 eingeführt. Weitere Standards wie das Global System for Mobile Communications (GSM) wurden entwickelt und erhöhten die Nutzbarkeit der mobilen Telefone. Mit der Einführung des sogenannten UMTS-Netzes, ein Standard für schnelle Datenübertragung, im Jahr 2000 in Deutschland wurden mobiles Internet nutzbar. Smartphones, die einen leistungsfähigen Prozessor verbaut haben, können neben dem Telefonieren fast alle Funktionen eines Personal-Computers übernehmen. Die neue Generation der Smartphones kann eine breite Palette an Softwareanwendungen bedienen und eignet sich um die Internet-Dienste zu nutzen. Integrierte Webbrowser oder Email-Programme können mit dem UMTS-Netz genutzt werden. Viele Geräte bieten große Displays und sogar vollständige integrierte QWERTZ-Tastaturen.

Die Smartphones wurde durch die Nokia-Communicator Reihe eingeleitet, die 1996 auf dem deutschen Markt erschien.

Spätestens mit dem Apple iPhone, das 2007 auf den Markt gebracht wurde, begannen alle großen Mobilfunkunternehmen mit der Smartphone-Entwicklung. Das iPhone war zudem das erste Gerät, das fast ausschließlich über einen Touchscreen-Bildschirm gesteuert wurde. Unzählige Applikationen und Funktionen machten es innerhalb kürzester Zeit zu dem beliebtesten Smartphone. Weitere Firmen wie HTC, RIM oder Samsung versuchen den Smartphonemarkt mit eigenen Geräten zu bedienen.

»Marktführer Nokia lieferte im vergangenen Jahr 67,7 Millionen Smartphones aus, 11,9 Prozent mehr als 2008. Research in Motion steigerte die Zahl der ausgelieferten Geräte um 46,2 Prozent von 23,6 Millionen auf 34,5 Millionen. Der Marktdritte Apple verkaufte laut IDC 25,1 Millionen iPhones und damit 81,9 Prozent mehr als im Jahr 2008. Sein Marktanteil stieg von 9,1 Prozent auf 14,4 Prozent.«¹⁹

19 <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Marktforscher-2009-wurden-weltweit-174-Millionen-Smartphones-ausgeliefert-922810.html> [12.11.10]

Es ist also eine klare Tendenz zu erkennen. Nachdem die Großrechner den Personal-Computern weichen mussten, wichen die PCs den Laptops und die Laptops mehr und mehr den Smartphones. Die aktuellen Entwicklungen zeigen eine weitere interessante Sparte im Bereich der mobilen Computer.

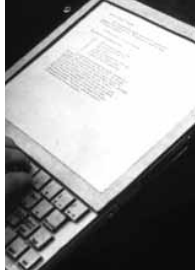
Eine neue Klasse mobiler Geräte, die sich zwischen Laptop und Smartphone positionieren, sind die Tablet-Computer. Erste Entwicklungen für Computer, die ohne Tastatur oder Maus bedient wurden, gab es bereits in den 70er Jahren. Das Dynabook, das ebenfalls von Xerox PARC entwickelt wurde, wurde mit einer intuitiven Benutzerführung und leistungsfähiger Hardware ausgestattet.²⁰

Tablet-Computer, die allgemein auch als Slates (Schiefertafeln) bezeichnet werden, sind tragbare Touchscreen-Computer, die vollständig in ein Gehäuse eingelassen sind. Diese Geräte sind hauptsächlich für den Konsum und nicht unbedingt für das Erstellen digitaler Inhalte bestimmt. Der erste Tablet-Computer wurde von Apple bereits 1993 auf den Markt gebracht. Das Newton MessagePad konnte allerdings keine großen Marktanteile gewinnen.²¹ Im zweiten Versuch brachte Apple eine Weiterentwicklung des iPhones, das sogenannte iPad Ende Januar 2010 auf den Markt. Dieser Tablet-Computer funktioniert ebenfalls mit einem Multi-Touch-Bildschirm und kann sämtliche digitale Inhalte darstellen. Das iPad wurde von den Medien als Rettung der Verlage gefeiert, da es der noch ausstehenden Erfindung der digitalen Bücher sehr nahe kommt. Die Verkaufszahlen des iPad sind beachtlich. Im April verkündet das Unternehmen die drei Millionen Grenze bei den verkauften Geräten geknackt zu haben. Aktuellere Daten sind bislang nicht erhältlich, doch der Erfolg des Produktes zeigt, dass sich Tablet-Computer weiter etablieren werden.

“Schon 2013 sollen ein Prozent mehr Tablet-PCs (21 Prozent) verkauft werden als stationäre Geräte (20 Prozent).”²²

20 Designing Interactions, Bill Moggridge, MIT Press, S. 162-164

21 Designing Interactions, Bill Moggridge, MIT Press, S. 186



Dynabook
ca. 1970

ein Ausblick

Bei sich schnell verändernden Märkten sind Ausblicke stets schwierig. Doch viele Anzeichen deuten darauf hin, dass mobile Geräte immer beliebter werden und dass neue Technologien, wie z.B. die Touchscreen-Bildschirme, auch neue Hybridgeräte hervorbringen. Neue Medien, die sich zwischen die klassischen Medien und den stationären Rechner positionieren, werden für den Endbenutzer immer interessanter. Technische Entwicklungen auf dem Gebiet der organischen Bauteile lassen Zukunftsvisionen von Displays aus faltbaren Materialien näher rücken. Um Erfolg am Markt zu haben, ist es für Unternehmen wichtig, immer wieder neue Geräte anzubieten, die einfacher zu bedienen sind als bereits auf dem Markt etablierte Geräte. Nur so kann ein breites Publikum erreicht werden, das hauptsächlich aus Menschen ohne technische Affinität besteht.

22 <http://www.internetworld.de/Nachrichten/Mobile/Mobile-Devices/Forrester-prognostiziert-Verkaufszahlen-fuer-Tablet-PCs-iPad-und-Covor-Netbooks-und-Desktops> [14.11.10]

digitale Informationsquellen

Als digitale Informationsquellen werden im Allgemeinen solche bezeichnet, die in Bits codiert und übertragen werden können. Seit den ersten Tagen der digitalen Datenübertragung ist ein großer Teil der analogen Informationsquellen digitalisiert worden. Digitale Informationen besitzen den Vorteil, dass sie ohne Aufwand reproduziert werden können und im Sinne der Datenspeicherung kaum Platz verbrauchen. Sie können ohne Zeitverlust übertragen werden und sind unabhängig von physikalischen Begebenheiten.

Die größte Ansammlung von digitalen Informationsquellen finden wir heute im World Wide Web, aber auch das Fernseh- oder Radiosignal wird mittlerweile digital gesendet. Betrachten wir die Informationen, die wir heute im WWW finden genauer, müssen wir eine Reihe von Unterscheidungen treffen. Wie bereits angesprochen, finden wir die meisten analogen Informationsquellen, wie Zeitung oder Magazine bereits in digitaler Form wieder. Herausgeber solcher Medien haben meist eigene Websites, die man als Nachrichtenportale bezeichnet. Sie sind die erste Gruppe von digitalen Informationsquellen. Eine zweite Gruppe entstand mit dem Aufkommen des Webs 2.0. Die sogenannten Blogs sind Dienste aus nicht redaktionellen Quellen, die immer öfter auch von professionellen Redaktionen zur Verbreitung von Informationen genutzt werden. Die dritte und immer stärker werdende Kategorie von digitalen Informationsquellen sind die sozialen Netzwerke. Dort werden Informationen von den angemeldeten Nutzern generiert und ausgetauscht. Alle Gruppen sind dank der starken Vernetzung im ständigen Austausch und beeinflussen sich gegenseitig.

Nachrichtenportale

»Nachrichtenportale im Internet setzen ihren Höhenflug fort. Fast vier Milliarden Besuche – so genannte Visits - verzeichneten die zwanzig beliebtesten deutschen Online-Nachrichtenportale im ersten Halbjahr 2010. Das sind rund 900 Millionen oder 29 Prozent mehr als im Vorjahreszeitraum.«²³

Nachrichtenportale erfreuen sich immer größerer Beliebtheit. Sie vereinen die Aktualität des WWW mit redaktioneller Professionalität. Fast alle großen Tages- und Wochenzeitungen besitzen bereits Webportale, auf denen die Nachrichten schon gelesen werden können, bevor sie in die Druckausgaben kommen. Dabei beschränken sich die Inhalte nicht speziell auf Nachrichten. Portale wie CHIP.de oder HEISE.de, beschäftigen sich ausschließlich mit technischen Geräten und versorgen die Leser mit zusätzlichen Informationen. Webportale finanzieren sich über Bannerwerbung. Zudem gibt es bereits Portale die sogenannten Paidcontent anbieten. Hier muss der Nutzer für das Lesen einzelner Artikel kleine Beträge bezahlen. Ob sich diese Form der Finanzierung bewähren kann, bleibt fraglich.

Betrachtet man die Webauftritte der Nachrichtenportale, wird schnell klar dass alle mit unterschiedlichen Konzepten versuchen Informationen zu strukturieren. Dies kann für den Benutzer schnell zur Überforderung werden, denn er muss sich auf jeder Plattform neu orientieren. Ein Trend, der sich immer mehr abzeichnet, ist die Integration von sozialen Netzwerken. Redaktionen nutzen zu den Kommentarfunktionen und Foren die sozialen Netzwerke, um mit den Lesern in direkten Kontakt zu treten. Zudem können sich Nutzer über aktuelle Meldungen und Informationen austauschen und sich mit ihren Kontakten vernetzen.

²³ http://www.bitkom.org/files/documents/Microsoft_Word_-_BITKOM_Presseinfo_Nachrichtenportale_1._Halbjahr_2010.pdf
[22.11.10]

Blogs

Das Wort Blog ist eine Schöpfung aus der Bezeichnung World Wide Web und Log für Logbuch. Ein Blog ist ein digitales Tagebuch, das aus einer Reihe von chronologisch sortierten Artikeln besteht und meist von Privatpersonen genutzt wird. Blogs tauchten Mitte der 90er Jahre das erste Mal auf und schwappten mit der Web 2.0 Welle in viele Haushalte. Mittels verschiedener Blogging Software, wie z.B. Blogger.com oder Wordpress.com können die User ihren eigenen Weblog eröffnen und Inhalte publizieren.

Blogs haben meist eine zugehörige Blog-Community, die die Artikel kommentieren, bewerten und weiter verlinken. Die Blogging-Technologie hat verschiedene Neuerungen auf dem Gebiet der Inhaltsverknüpfung hervorgebracht, wie z.B. RSS Feeds. Diese Feeds enthalten den Bloginhalt in Rohform und können mit Drittanbieterprogrammen, unabhängig von der Website, konsumiert werden. Die Gestaltung von Weblogs kann mittels Template beeinflusst werden. Diese können auf Websites Dritter gekauft oder kostenlos heruntergeladen und mit relativ wenig Aufwand installiert werden. Geschrieben wird was interessiert und so variieren die Themen von Technik über Kunst zu Essen oder Katzen, die aussehen wie Hitler. Blogs haben auch politische Auswirkungen. In Ländern, wo die staatlichen Medien einer Zensur unterliegen, sind diese persönlichen Tagebücher oft die einzige Möglichkeit Kontakt zur Außenwelt herzustellen und auf Missstände aufmerksam zu machen. Während der iranischen Präsidentenwahlen im Jahr 2009 bloggten Journalisten ihre Berichte für ausländische Medien.²⁴ Auf der anderen Seite haben auch große Konzerne längst die Macht der Blogs erkannt und versuchen diese „unabhängigen“ Meinungsmacher für ihre Zwecke gewinnen. Blogs werden oft als Härtestest für Produkteinführungen genutzt oder gezielte Promotionaktionen zu starten. Der amerikanische Technologie-Blog Engadget präsentierte vor dem offiziellen Erscheinungstermin des iPhone 4 einen Prototyp, den ein Apple Mitarbeiter angeblich aus Versehen in einer Bar liegen ließ. Ob dies nun wirklich ein Versehen oder eine reine Marketingaktion

²⁴ <http://depub.org/tagesschau/artikel/iranlinkliste114/> [10.11.10]

war, blieb offen.²⁵ Diese gezielten Maßnahmen haben die Popularität von Blogs noch weiter erhöht und es gibt Blogger, die ausschließlich von ihren Blogs leben können. Zu den privaten Blogs gesellen sich auch immer mehr professionelle Blogs, die von Nachrichtenportalen eröffnet werden, um eine weitere Plattform für die Nutzer zu schaffen.

Soziale Netzwerke

Als soziale Netzwerke werden Websites oder Dienste bezeichnet, die ihre Inhalte durch die Nutzer generieren lassen. So genannter User-Generated-Content ist ein Produkt des Webs 2.0, indem nicht Inhalte des Websitebetreibers konsumiert werden, sondern die Inhalte der Teilnehmer. Ein soziales Netzwerk kann als übergroßes digitales Adressbuch gesehen werden, in dem Kontakte gespeichert und organisiert werden können. Ein soziales Netzwerk bietet grundsätzlich folgende Möglichkeiten:

- 1 das Erstellen eines persönlichen Profils
- 2 das Sammeln und Verwalten von Kontakten innerhalb des Netzwerks
- 3 das Versenden und Empfangen persönlicher Nachrichten innerhalb der Kontakte
- 4 das Suchen innerhalb des Netzwerkes

Soziale Netzwerke stellen Schnittstellen bereit, um auf die Funktionen des Netzwerks von außerhalb zugreifen zu können. Diese Schnittstellen können genutzt werden, um eigene Programme zu schreiben, die die Funktionen des Netzwerkes erweitern. So kann es sein, das ein Netzwerk nicht nur eigene Inhalte generiert, sondern auch die Interaktion dieser Inhalte neu- oder uminterpretiert.

Finanziert werden solche Netze meist über Werbung oder kostenpflichtige Funktionen. Personalisierte Werbung spielt hier eine große Rolle, da die Nutzer des Netzwerks einen Großteil ihrer persönlichen Interessen preisgeben.

²⁵ <http://www.engadget.com/2010/04/17/iphone-4g-is-this-it/> [10.11.10]

In den letzten Jahren haben soziale Netzwerke enorme Bedeutung im realen Leben gewonnen. Die Einstiegshürden solcher Netzwerke sind extrem gesunken und so können Jugendliche und Kinder, sowie Menschen ohne technischen Hintergrund leicht einem dieser Netzwerke beitreten. Gerade die jüngeren Nutzer, gehen mit privaten Daten extrem sorglos um und stellen sämtliche Inhalte ihres Privatlebens online. Die Nachteile dieser Handlungen bleiben oft unbemerkt und erst wenn peinliche Fotos oder Beiträge von Dritten gelesen werden, erhalten diese virtuellen Daten eine Bedeutung in der realen Welt.

Die Kritik an der generellen Sorglosigkeit ist in den letzten Jahren ein immer größeres Thema geworden und wird auch in den sozialen Netzwerken heiß diskutiert. Das Abfragen solcher persönlichen Daten hat enorme Ausmaße angenommen und so wurden im Dezember 2006 1.074.574 Profile des deutschen Netzwerks StudiVZ automatisch von Dritten ausgelesen und ausgewertet.²⁶ Aufgrund der rechtlichen Umstände und der gewaltigen Datenmengen dieser Netzwerke, liegen viele Bereiche in einer rechtlichen Grauzone.

Die wohl erfolgreichsten sozialen Netzwerke sind Facebook und Twitter. Facebook ein Vertreter des klassischen sozialen Netzwerkes, ist mit ca. 500 Millionen Nutzern das am weitesten verbreitete. Dort können die klassischen Freundes-Beziehungen gepflegt und in Diskussionsgruppen kann über verschiedene Themen diskutiert werden. Facebook geriet wegen der unklaren Datenschutzlage bereits mehrmals in die Kritik der Medien. Twitter ist ein Nachrichtenservice, der seine Statusmeldungen auf 140 Zeichen pro Eintrag beschränkt. Hier können die Kontakte in einer Art Nachrichtenfluss konsumiert werden. Aufgrund der einfachen Integration über APIs, erfreut sich Twitter größter Beliebtheit und auch klassische Medien nutzen Twitter um mit ihren Lesern in Kontakt zu bleiben. Laut der letzten Hochrechnung von Techcrunch.com im Juni 2010, wird Twitter aktiv von ca. 190 Millionen Menschen genutzt, die täglich 65 Millionen Nachrichten schreiben.²⁷

26 <http://dittes.info/studivz-ge-crawl/analyse-der-daten-online/> [10.11.10]

27 <http://techcrunch.com/2010/06/08/twitter-190-million-users/> [10.11.10]

Analyse

Geräte

Seit dem die Touchscreen-Technologie im Sektor der mobilen Geräte tauglich für den Massenmarkt wurde, musste eine ganze Reihe neuartiger Geräte entwickelt werden. Da die konventionellen Eingabemechanismen wie Tastatur oder Maus, durch die Touchscreens dieser Geräte visualisiert oder ganz ersetzt werden, entstehen neue Anforderungen an die Benutzerfreundlichkeit. Das Unternehmen Apple brachte im Januar 2010 ihr Touchscreen-Tablet mit dem Namen iPad auf dem Markt, eine Weiterentwicklung des iPhone, dem ersten Multi-Touch-Handy aus dem Jahr 2007. Mit dem Erfolg des iPad entwickelte sich ein neuer Markt, den nun verschiedenen Unternehmen versuchen zu erschließen.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit einem Interface speziell für die Plattform von Apple. Trotzdem sollte aber nicht außer Acht gelassen werden, dass in ein bis drei Jahren eine breite Masse an Geräten auf dem Markt sein wird. Deshalb sollen hier exemplarisch ein paar Konkurrenzplattformen für das Apple iPad aufgeführt werden.

Samsung Galaxy Tab

Das Tablet der koreanischen Firma Samsung wird als direktes Konkurrenzprodukt zum Apple iPad gewertet. Optisch nähert sich das Gerät dem iPad mit seinem schwarzen Rahmen und der schlichten Gestalt. Die Displaygröße von 7 Zoll ist etwas kleiner und es liegt mit seinen 380 Gramm leicht in der Hand (zum vgl. das iPad wiegt ca. 800 Gramm). Mit einer 16- und einer 32-Gb-Variante hält das Tablet Speicherplatz für Bilder oder Videos bereit. Zusätzlich kann das Tablet auch als übergroßes Smartphone genutzt werden und es besitzt einen GPS-Empfänger. Der mobile Internetzugang kann über HSPA Standard genutzt werden. Weitere Ausstattungen sind eine 3,2 Megapixel-Kamera und ein Micro-SD Eingang, um den Speicherplatz zu erweitern. Der

28 http://galaxytab.samsungmobile.de/eigenschaften/technische_daten/ [23.11.10]

29 <http://www.connect.de/ratgeber/gvh-1008530,6508.html> [23.11.10]

kapazitive Bildschirm hat eine Auflösung von 1024x600 Pixel.

Das Galaxy Tab ist eins der vielen Android-Geräte. Android ist ein Betriebssystem, das von der Firma Google im Sommer 2005 aufgekauft wurde. Es basiert auf einem Linux-Kernel und ist als freie Software erhältlich. Das Galaxy Tab kommt mit einer ganzen Reihe vorinstallierter Programme in den Laden. Abgesehen von den Standardfunktionen wie Surfen, Email, Video oder Foto hat das Galaxy Tab einen vorinstallierten E-Book-Reader, der die gängigen E-Book-Formate (E-Pub, Pdf, etc.) anzeigen kann. Die von Samsung entwickelten Programmsammlungen werden als Hubs bezeichnet. So kann der Reader Hub z.B. E-Books, Zeitungen und auch Zeitschriften anzeigen und verwalten. Der Social Hub zeigt Ereignisse und Meldungen aus den sozialen Netzwerken und der Music Hub funktioniert als Musikplattform ähnlich wie iTunes. Inhalte können über den Android Market gekauft werden, der mit über 120 000 Applikationen aufwartet.

Das Galaxy Tab wird vermarktet als Gerät, das für den leichten Konsum von digitalen Inhalten gedacht ist. Es soll am 1. November in den Läden erhältlich sein.^{28,29,30}



30 <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=AndroidBetriebssystem&oldid=80153820> [11.10.10]

Toshiba Folio 100

Auch Toshiba, ein japanischer Multimedia-Hersteller hat ein Touchscreen-Tablet angekündigt. Die Basisversion soll mit einem 10,1 Zoll großen Bildschirm und 16 GB Speicher im November 2010 in die Läden kommen. Per SD- oder MMC-Speicherkarten soll das Speichervermögen auf 48 GB erweitert werden können. Das Display wird eine Auflösung von 1024x600 Pixel darstellen können und nutzt, wie das iPad, einen 1 GHz starken Nvidia Prozessor. Verbunden wird das Tablet über die Wlan- oder UMTS-Schnittstelle, zudem soll es die Möglichkeit geben Bluetooth zu nutzen. Die integrierte 1,3 Megapixel Kamera soll zur Videotelefonie und für Fotos genutzt werden können.

Das Folio 100 wird ebenfalls auf dem Android Betriebssystem laufen und verschiedene Softwarepakete für das Surfen im Web, IP-Radio, E-Book und VoIP-Telefonate mitbringen.



31 <http://www.toshiba-multimedia.com/de/journe-digitale-bilderrahmen-tablets/folio100/> [23.11.10]

32 <http://www.areamobile.de/news/16406-folio-100-toshiba-stellt-tegra-tablet-vor> [23.11.10]

Anstatt auf den Android Market, wird das Folio allerdings auf den Toshiba eigenen Market Place zugreifen, um Programme herunterzuladen. Dieser soll dann laut Toshiba eine der größten Musikbibliotheken im Internet besitzen.

Fraglich wird die Akkulaufzeit des Gerätes gehandelt. Toshiba gibt eine Laufzeit von mindestens sieben Stunden an, Geräte mit ähnlichem Akku wie der verbaute schaffen aber meist nicht mehr als fünf Stunden. Es bleibt also abzuwarten, wie sich das Gerät auf dem Markt schlagen wird. Die internationale Markteinführung des Toshiba Folio 100 ist für den November 2010 geplant.^{31,32}

ExoPC Slate

Ein etwas größeres Touchscreen-Tablet bringt die kanadische Firma ExoPC auf den Markt. Das Slate soll ein 11,6 Zoll großes Display besitzen, das eine Auflösung von 1366x768 Pixel darstellt. Der Bildschirm passt sich so mehr dem bekannten 16:9 Kinoformat an. Mit 32 oder 64 GB wartet das Slate mit ähnlich viel Speicherkapazität auf. Laufen wird das Gerät mit einem 1,66 GHz Intel-Atom-Prozessor, der eine gute Rechenleistung verspricht. Erweiterungsmöglichkeiten über einen SD-Slot, USB, HDMI und eine 1,3 Megapixel Kamera sind angekündigt. Die Akku-Laufzeit wird mit bis zu fünf Stunden angekündigt, was eher wenig ist im Vergleich zu Konkurrenz (iPad ca. 10 Stunden).

Das Betriebssystem wird das von den PCs bekannte Windows 7 von Microsoft sein, das mit einer hauseigenen Userinterface-Entwicklung zu bedienen ist. Es wird nur über Wifi möglich sein, ins Internet zu gelangen. Zu den üblichen Video und Fotofunktionen gesellen sich Applikationen, die auf JavaScript oder Flash Basis entwickelt werden können. E-Books lesen und auch Fernsehempfang sollen möglich sein.

Auch der ExoPC Slate soll ein Multimediaerlebnis bieten und dabei leicht und intuitiv zu bedienen sein. Eine erste Version des Gerätes kann bis zum 15. Oktober vorbestellt werden. Allerdings wurde bis jetzt kein Erscheinungstermin angekündigt.^{33,34}

33 <http://www.exopc.com/en/exopc-slate.php> [11.11.10]

34 <http://www.teltarif.de/exopc-slate-tablet-windows-7-wepad/news/38377.html> [12.11.10]

WeTab

Eine ganz eigene Geschichte schreibt das von der deutschen Firma hergestellte WeTab. Eindeutig als iPad-Killer angekündigt, wurde das Gerät, das ursprünglich WePad heißen sollte, bereits in der ersten Pressekonferenz zum Spott der Medien. Statt dem angekündigten WeTab OS wurde ein Video vorgeführt, das auf einem Windowsbetriebssystem lief. Die Presse überschlug sich und bezeichnete das Gerät als Phantom. Trotz der schlechten Kritik konnte der Hersteller neofonie bereits im Vorfeld den Verlag Gruner + Jahr gewinnen, kostenpflichtige Inhalte in Form von Zeitungen oder Magazin für das WeTab anzubieten.

Das WeTab kommt mit einem 1,66 GHz Intel-Atom-Prozessor und einem 16- oder 32 GB-Speichermodul auf den Markt. Das 11,6-Zoll-Display liefert eine 1366x786 Pixel Auflösung. Zwei USB-Anschlüsse, ein Card-Reader und ein HDMI-Anschluss stellen die nötigen Ein- und Ausgänge. Um Verbindung mit dem Internet aufzunehmen, nutzt das WeTab ein Wifi, sowie UMTS- und HSDPA-Schnittstellen. Zusätzlich besitzt es einen integrierten GPS-Empfänger. Mit ca. 995 Gramm und geschätzten sechs Stunden Akkulaufzeit bleibt es im unteren Mittelfeld. Das Betriebssystem heißt MeeGo und basiert auf einem offenen Linuxsystem. Neben den üblichen Multimediafunktionen besitzt es Flash-Unterstützung und kann sowohl Linux wie auch Adobe-AIR-Programme ausführen.

Nachdem nun im September 2010 die ersten Geräte ausgeliefert wurden. Hat die deutsche PC-Zeitschrift Chip das Gerät auf Herz und Nieren getestet und kommt zu einem verheerenden Fazit.

»Erschreckend: Insgesamt wirkt das WeTab immer noch nicht fertig und ist in diesem Zustand den Kunden kaum zumutbar - vor allem angesichts der bei der ersten Ankündigung geweckten Erwartungen. Zwar verspricht der

Hersteller regelmäßige Updates, doch selbst grundlegende Funktionen sind in der Verkaufsversion nicht integriert. Das trifft nicht nur auf die Software zu, bei der kein Multitouch läuft, Programme nicht an die Touch-Steuerung angepasst sind und der Appstore eine viel zu geringe Auswahl bietet. Denn auch die Hardware überzeugt in dieser Form nicht: Der Lüfter läuft ständig, HD-Videos ruckeln und auch das Display ist nicht der Kracher. Mehr Entwicklungszeit hätte dem Gerät auf jeden Fall gut getan.«³⁵

Eine weitere Anekdote um das WeTab: In Folge gefälschter Amazon-Rezensionen tritt Helmut Hoffer von Ankershoffen am 4. Oktober³⁶ 2010 von seiner Position als Geschäftsführer der WeTab GmbH zurück.



³⁵ http://www.chip.de/artikel/Neofonie-WeTab-16-GByte-Praxis-Test_44862330.html [20.11.10]

³⁶ <http://www.sueddeutsche.de/digital/deutscher-ipad-konkurrent-wetab-macher-stolpert-ueber-eigenlob-bei-amazon-1.1008083> [20.11.10]

Zusammenfassung

Dieser kleine Ausschnitt aus der aktuellen Entwicklung der Touchscreen-Tablets zeigt, dass es im Moment (Okt 2010) keine wirkliche Alternative zum Apple iPad gibt. Die Entwicklung von Tablets wird im kommenden Jahr einen weiteren Schub erhalten, da auch Software-Konzerne wie Google und Microsoft an eigenen Tablets arbeiten. Es bleibt also abzuwarten, ob die Geräte der Konkurrenz ebenfalls so erfolgreich sein werden wie das iPad. Diese Arbeit zielt speziell auf das iPad ab, da bislang mangelnde Qualität und unveröffentlichte Geräte keine wirkliche Alternative bieten.

³⁷ <http://www.elotouch.com/AboutElo/History/default.asp>
[19.10.2010]

iPad

Wie im Abschnitt der technologischen Entwicklung beschrieben, zeigt sich ein klarer Trend hin zum mobilen Computer. Speziell die Computer, die über Touchscreen Bildschirme gesteuert werden und so versuchen Menschlicher zu sein. Obwohl die Entwicklung des Touchscreen-Computers bereits 1971 durch die Erfindung des berührungsempfindlichen Sensors von Dr. Sam Hurst ³⁷, der als Dozent an der Universität von Kentucky arbeitete, eingeleitet wurde, liefert das Unternehmen Apple im Januar 2010, also 39 Jahre später, die ersten für den Massenmarkt konzipierten Tablet-Computer aus. Dieses Kapitel der Arbeit beschäftigt sich mit dem Tablet-Computer von Apple, dem iPad, der von Steve Jobs mit diesem Satz enthüllt wurde:

»A magical and revolutionary device at an unbelievable price.«³⁸

Technik

Das iPad wartet mit einem 9,7 Zoll großen Touchscreen-Display auf. Bei einer Auflösung von 1024x768 Pixeln kann es in drei verschiedenen Varianten erworben werden. Es kann zwischen 16, 32 und 64 GB Speicher gewählt werden. Außerdem gibt es eine Variante, die nur WiFi unterstützt und eine, die auch den UMTS-Standard für mobiles Internet nutzen kann. Der Prozessor ist ein 1Ghz schneller A4 Chip, der mit 256 MB Hauptspeicher arbeitet. Das Gewicht des Gerätes wird mit max. 730g angegeben. Die Akkulaufzeit beträgt laut Hersteller 10 Stunden. Dies wurde durch mehreren unabhängigen Tests bestätigt.³⁹

Das iPad wurde von den Medien als großer iPod bezeichnet und ist in der Tat mit der kleineren Geräteserie zu vergleichen. Allerdings hat das iPad einen völlig anderen Nutzungsanspruch.

³⁸ <http://www.apple.com/pr/library/2010/01/27ipad.html>
[19.10.2010]

³⁹ <http://gizmodo.com/5510095/ipad-test-notes-battery-life>
[19.10.2010]



Produktfotos sind Eigentum von Apple

Touchscreen-Bildschirm

Das Herzstück des iPad ist sein 9,7 Zoll großer Touchscreen-Bildschirm. Er unterstützt das Bedienen von Elementen mit den bloßen Händen, vorzugsweise den Fingern. Der Bildschirm bedient sich dabei der sogenannten kapazitiven Technologie. Kapazitive Touchscreen-Bildschirme nutzen die elektrische Leitfähigkeit der menschlichen Haut. So kann bei einer Berührung die entstandene Ladung erkannt und eine Position auf dem Bildschirm berechnet werden. Die kapazitive Technologie kann nur mit bloßen Fingern genutzt werden. Nicht leitende Eingabehilfen wie Stifte funktionieren nicht. Auf dem Gebiet der Touchscreen-Bildschirme gibt es weitere Technologien, unter anderem die resistiven Bildschirme, die auf Fingerdruck reagieren oder die induktiven, die mit Hilfe von bestimmten Eingabegeräten bedient werden (Wacom Tablets). Optische Touchscreen-Bildschirme nutzen Sensoren, die z.B. über Infrarotkameras die Position des Fingers bestimmen können.

Multi-Touch

Ein weiteres Merkmal des iPad Bildschirms ist seine Fähigkeit, mehr als einen Finger zu erkennen. Diese sogenannte Multi-Touch Technologie ermöglicht es, komplexe Gesten zu erkennen, die mit mehreren Fingern ausgeführt werden. Zudem können mehrere Personen einen Bildschirm gleichzeitig nutzen. Jeff Han der auf der TED Konferenz im Jahr 2006 den ersten großen Multi-Touch Bildschirm präsentierte, bracht die Technologie endgültig in alle Medien.⁴⁰ Um einen Überblick zu erhalten, wird nachfolgend eine Liste mit Gesten aufgeführt, die ein gewöhnlicher Multitouch-Bildschirm erkennen kann. Diese Liste bezieht sich auf die Benutzung von Bildschirmen. Bei der Gestensteuerung von Geräten wie z.B. der Nintendo Wii können auch räumliche Interaktionen benutzt werden.

40 http://www.ted.com/talks/jeff_han_demos_his_breakthrough_touchscreen.html [19.10.2010]

Tippen (tap)

Das Antippen ist die grundlegendste aller Gesten. Durch einfaches Antippen kann ein Element ausgewählt oder aktiviert werden.



Zweifaches Tippen (double tap)

Durch doppeltes Antippen kann ein Element ausgewählt oder ein bestimmter Bereich vergrößert werden.



Gedrückthalten (tap and hold)

Durch einfaches Antippen und anschließendes Halten kann eine Funktion oder ein Menü geöffnet werden.



Nach unten wischen (swipe down)

Mit der Wisch-Geste, die nach unten ausgeführt wird, können Menüfenster nach unten gescrolled oder Elemente verschoben werden.



Nach oben wischen (swipe up)

Mit der Wisch-Geste, die nach oben ausgeführt wird, können Menüfenster nach oben gescrolled oder Elemente verschoben werden.



zwei Finger Wisch (two finger swipe)

Mit der zwei Finger Wisch-Geste können versteckte Menüfenster in den sichtbaren Bereich verschoben werden.

**Nach rechts wischen (swipe right)**

Mit der Wisch-Geste, die nach rechts ausgeführt wird, können Menüfenster nach rechts gescrolled oder Elemente verschoben werden.

**Nach links wischen (swipe left)**

Mit der Wisch-Geste, die nach links ausgeführt wird, können Menüfenster nach links gescrolled oder Elemente verschoben werden.

**Aufziehen (pinch open)**

Mit der Pinch-Geste können Elemente vergrößert werden. Die Finger werden von innen nach außen bewegt.

**Zuziehen (pinch close)**

Mit der Pinch-Geste können Elemente verkleinert werden. Die Finger werden von außen nach innen bewegt.



Touchscreen Interaktion

Die Interaktion mit einem nicht spezialisierten Personal Computer beschränkte sich bisher auf die externen Eingabemechanismen in Form von Tastatur, Maus, speziellen Stiften oder Handschuhen. Natürlich wurden auf dem Gebiet der Spracherkennung auch Experimente durchgeführt. Allerdings ist der natürliche lose Fluss der menschlichen Sprache nicht mit den strikt logischen Eingaben eines Computers vereinbar und Spracheingabe kann nur in einigen speziellen Anwendungen genutzt werden. Also beruhte die physikalische Interaktion mit einem Personal Computer auf diesen externen Eingabemechanismen. Dass diese Mechanismen eine hohe Einstiegshürde für die Nutzer bedeuten, zeigt sich immer wieder. Betrachtet man die Gruppe von Menschen, die nicht zu den sogenannten digital Natives, die bereits nach 1980 geboren wurden, gehören, dann ist ein ganz anderer Umgang mit digitaler Technologie zu beobachten. So besteht rein visuell z.B. keine Verbindung zwischen einer Maus, die auf dem Tisch liegt und dem Cursor, der auf dem Bildschirm als grafischer Pfeil ausgegeben wird. Deswegen kann für einen Einsteiger das Manipulieren von Elementen mit einer Maus ein extrem komplexer Vorgang sein. Diese erhöhte Komplexität und das Erlernen von Eingabemechanismen wird mit dem Touchscreen-Bildschirm enorm vereinfacht. Die einzige Anweisung für einen Touchscreen-Neuling lautet: "Wenn es auf dem Bildschirm zu sehen ist, berühre es." Diese direkte Art mit den digitalen Inhalten umzugehen hat sich bereits in verschiedenen Arbeitsumgebungen etabliert. So benutzen wir Servicepunkte mit Touchscreen-Bildschirmen wie z.B. Geld- oder Fahrkartenautomaten mit einer hohen Selbstverständlichkeit. Diese Selbstverständlichkeit, die eine direkte Manipulation mit dem natürlichsten unserer Werkzeuge, den Händen, hervorruft, erleichtert den Umgang mit digitaler Technologie, die diese Komplexitätsreduktion dringend braucht. Viele Probleme die heute in der Nutzung von Touchscreens entstehen, entstehen auf der Softwareseite, also im Interface des Gerätes.

Software

Das iPad basiert auf einem von Apple entwickeltem Betriebssystem iOS ⁴¹. Dieses ist ein Kind des Mac Betriebssystems Mac OS X und wird speziell für die Verwendung im Bereich der mobilen Touchscreen-Geräte entwickelt.

iOS war bis zu Version 4.0 nicht Multitasking-fähig, konnte also nur eine Applikation zu Laufzeit nutzen, und erhöhte so den einfachen Umgang mit den Applikationen, die auf dem Gerät installiert werden können. Das Betriebssystem besitzt einen vollständig funktionsfähigen Webbrowser, der Websites darstellen kann. Dass Apple die Plattform Flash von Adobe auf seinen Geräten aussperrt, empörte einige Experten der Szene und veranlasste Steve Jobs selbst ein Statement zu verfassen, das dann auf der Apple Website gelesen werden konnte.⁴²

Applikationen für das iOS werden mit der Apple-eigenen Entwicklungsumgebung XCode entwickelt. XCode nutzt die Programmiersprache Objective-C zusammen mit dem Cocoa-Framework. Applikationen können dann in den AppStore gestellt werden, der in der Musikplattform iTunes integriert ist. Apple behält es sich vor, Applikationen, die nicht dem hohen Standard des Unternehmens entsprechen abzulehnen. Diese Haltung hatte Apple viel Kritik in den Medien eingebracht und Steve Jobs wurde als App-Diktator dargestellt. Apples Konzept des AppStore ist eine Erfolgsgeschichte ohne gleichen ist. Zurzeit befinden sich ca. 263.000 Applikationen im Appstore.⁴³ Die Downloadstatistik aller Apps belief sich im September 2010 auf 6,5 Milliarden.⁴⁴

Eine weitere Möglichkeit, Applikationen für das iPad zu entwickeln, basiert auf dem Safari-Webbrowser. Die sogenannten WebApps können theoretisch in jeden Webbrowser aufgerufen und benutzt werden. Da sich Apple zu den offenen Webstandards ausgesprochen hat, ist der Safari-Browser, der auf der Webkit-Engine läuft, bereits für die kommenden Standards HTML5 und CSS3 gewappnet. Diese ermöglichen völlig neue Gestaltungsmöglichkeiten innerhalb eines Browsers und können native Applikationen, die sonst nur über den

⁴¹ <http://www.apple.com/iphone/ios4/> [19.10.10]

⁴² <http://www.apple.com/hotnews/thoughts-on-flash/> [19.10.10]

AppStore erhältlich sind, vollwertig ersetzen. Download- und Update-unabhängig können die Nutzer die Funktionen der WebApp nutzen.

User Interface

Das User-Interface (UI) des iPad ist eine erweiterte Version des iPhone Interface. Applikationen werden in Form eines Icons auf dem Gerät dargestellt. Diese können im vertikalen Modus dreispaltig und im horizontalen Modus fünfspaltig angeordnet werden. Ist eine Seite voll, kann per horizontalem Wischen eine Zweite geöffnet werden.

Das iOS Betriebssystem nutzt die realistische Darstellung von Schaltflächen und Interface-Elementen, um eine visuelle Brücke zwischen virtuellen Grafiken und physikalischer Interaktion zu ermöglichen. Der daraus entstandene Apple-Style wurde von einer breiten Masse an Interface-Gestaltern besonders häufig kopiert und ausgebaut. In den letzten Jahren hat sich eine ganze grafische Stilrichtung aus diesem Konzept entwickelt.

Applikationen, beispielsweise Mails, werden im horizontalen Modus zweispaltig dargestellt. In der linken Spalte können alle Nachrichten in einer Listenansicht vertikal gescrolled werden. In der rechten Spalte wird der Inhalt der Nachricht dargestellt. Im vertikalen Modus wird nur der Inhalt angezeigt. Die Listenansicht kann per Schaltfläche über den Inhalt geblendet werden. Das UI nutzt eine ganze Reihe an Animationen, um z.B. anzuzeigen, wohin Elemente sich bewegen, wenn man sie ausblendet. Das Scrollen von Listen besitzt ein Trägheitsmoment, das wir aus der klassischen Animation kennen. Diese kleinen Details ermöglichen eine visuell attraktive Interaktion und machen diese auf dem Bildschirm fühlbar. Die einzige Hardware-Schaltfläche des Gerätes ist der Home-Button. Er kann genutzt werden, um zum Home-Bildschirm zurückzugelangen. Zudem gibt es einen sogenannten Orientation-Lock-Schalter, der die automatische Rotation des Interface ausschalten kann. Apple hat eine ganze Reihe Standard-UI-Elemente etabliert, die modular für jede Applikation angelegt werden

⁴³ <http://www.apfelmag.com/2010/09/26/moderne-info-grafik-zu-app-store-verkaufen/> [19.10.10]

⁴⁴ <http://techcrunch.com/2010/09/01/jobs-6-5-billion-apps-downloaded-from-app-store/> [19.10.10]

können. Dieses Corporate Design des Interface dient gleichzeitig als Wiedererkennungswert und als große Hilfe bei der Verwendung verschiedenster Applikationen. Standard-Elemente verhalten sich immer gleich und können für verschiedenste Aufgaben eingesetzt werden. Das Apple UI lässt allerdings wenig Spielraum für individuelle Gestaltung. Deswegen versuchen viele Unternehmen mit eigenen Interface-Elementen zu arbeiten. Um Gestalten und Entwickeln den Umgang mit dem Apple UI zu erleichtern, hat Apple ein umfangreiches Dokument veröffentlicht. Die iPad Human Interface Guidelines⁴⁵ können kostenlos heruntergeladen werden. Sie beschreiben die einheitliche Nutzung des Apple UI und zeigen wie man eine Applikation nach Wünschen von Apple gestalten sollte.

Kultur

Das Unternehmen Apple, das von Steve Wozniak, Steve Jobs und Ronald Wayne 1976 gegründet wurde, ist vom einstigen Underdog zum weltweiten Multi-Milliarden Dollar Konzern herangewachsen. Apple gilt als Begründer einer ganzen kulturellen Bewegung.

Der Kult, der sich um die Produkte von Apple dreht, ist bis heute ungebrochen. Das Unternehmen, das sich stark im Bereich Design engagiert, brachte einige der radikalsten Veränderungen in der Gestaltung von Computerprodukten hervor. So war der Apple iMac, der erste Computer, der die grau-beige Farbe sonstiger Produkte durchbrach. Apples Philosophie, die Produkte nicht nur einfach und funktional zu gestalten, sondern in erster Linie auch ästhetisch, war im Bereich der Computer lange sehr ungewöhnlich. Apple schaffte es durch geschicktes Marketing seinen Mp3-Player namens iPod als den Mp3-Player überhaupt zu positionieren. Der iPod steht stellvertretend für eine ganze Generation von Mp3-Playern. Interessant zu beobachten ist, wie Apple es schaffte, mit ihren weißen iPod-Kopfhörern eine Assoziation zu ihren Geräten herzustellen. Weiße Kopfhörer sind heute noch kulturelles Merkmal für einen iPod und so kommt es nicht selten vor, dass

45 <http://uxmag.com/design/ipad-user-experience-guidelines>
[19.10.10]

sich Menschen mit weißen Kopfhörern schmücken, obwohl sie kein Apple-Produkt in der Tasche haben. Ähnliches gelang Apple mit dem Smartphone iPhone. Denn das iPhone ist im Volksmund kein Handy, sondern ein iPhone – und nichts anderes.

Apple feiert seine Produkte und sich als Kunstwerk. Dies hat das Unternehmen vorrangig Steve Jobs zu verdanken, der als einer der genialsten Marketing-Genies unserer Zeit gilt. Die Worldwide Developers Conference (WWDC), eine Apple Konferenz, auf denen die neuen Produkte vorgestellt werden, ist die Bühne dieses Mannes. Er hat sich mittlerweile selbst zur Ikone stilisiert. Anstatt Anzug trägt er weiße Turnschuhe, eine ausgewaschene Jeans und einen schwarzen Rollkragenpullover. Wenn Steve Jobs spricht, so könnte man meinen, steht die Welt still. Welche bahnbrechende neue Revolution stellt er als Nächstes vor?

Doch Apple ist mittlerweile nicht mehr das alternative hippe Unternehmen, das seine Innovationen in einer Garage entwickelt. Apple pflegt zwar das Gagaen-Image, ist mittlerweile aber Marktführer und das mit eiserner Faust. Allein das Firmengelände kann als Area 52 bezeichnet werden. Geheimhaltung und extrem konservative Werte beherrschen den Apple-Alltag. Berichte über Apple-Produkte, die nicht von Apple selbst in Umlauf gebracht werden, werden mit aller Härte verfolgt und unterbunden. So endete der iPhone4 Skandal, wo ein Blogger einen gefundenen iPhone4 Prototyp veröffentlichte, mit einer polizeilichen Hausdurchsuchung. Spiegel Online kritisiert Apple als:

»[...]paranoider Konzern, für den Geheimnisse nicht nur Schutz vor der Konkurrenz sind, sondern auch ein Marketingwerkzeug.«⁴⁶

Auch die Firmenpolitik im Bezug auf die Applikationen, die im App-Store erst durch eine Rezension von Apple laufen müssen, wird kritisiert. Apple untersagte zusätzlich jegliche Benutzung von Drittanbieter Software für die Entwicklung von Apps und schränkte die Firmen auf ihre eigene Plattform XCode ein. Es scheint also: Wer Apple sagt, kann weder B noch etwas anderes sagen. Apple ist Lifestyle. Apple ist

46 <http://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/0,1518,691202,00.html>
[19.10.2010]

Kult. Natürlich braucht jeder Kult seine Anhänger, doch die sind reichlich vorhanden. Es bleibt ab zu warten, was passiert wenn Steve Jobs, der als Vater des i-Kult gilt, sein Amt als CEO niederlegt. Allein Gerüchte um die Krankheit des Konzernchefs konnten am Aktienkurs abgelesen werden. Wird Apple seine Marktführung weiter ausbauen können oder wie eine Seifenblase zerplatzen?

iPad-Applikationen

Um eine analytische Grundlage für die Gestaltung des Interface zu entwickeln, werden im Folgenden verschiedene iPad-Applikationen rezensiert. Die Touchscreen-Technologie im Bereich der mobilen Telefone ist im November 2010 ca. drei Jahre alt. Neun Zoll große Geräte wurden im Januar 2010 erstmalig vorgestellt. Da bis jetzt wenig Erfahrungen in der Gestaltung und Nutzbarkeit solcher Geräte vorliegen, wurde eine breite Masse an verschiedenster Interfaces für diese Touchscreen-Geräte entwickelt. Zurzeit suchen Gestalter und Entwickler nach den richtigen Methoden, digitale sowie digitalisierte Inhalte auf den Geräten zu präsentieren. Diese Analyse dokumentiert die Suche nach Standards, die sich auf der Plattform iPad noch herauskristallisieren müssen und bewertet verschiedene Ansätze der Interfacegestaltung nach vordefinierten Kriterien.

Für die Analyse wurden die Applikationen nach verschiedenen Kriterien bewertet und in zwei Gruppen unterschieden:

- 1 Apps, die von großen Verlegern (Axel-Springer AG, Georg von Holtzbrinck, etc.) als geschlossene Plattformen angeboten werden und versuchen die klassischen Medien wie Zeitungen oder Magazine in einem neuen digitalen Kontext zu präsentieren.
- 2 Reader-Apps, die bereits digitale Inhalte in individualisierter Form für den Nutzer aufbereiten.

Die Benutzerfreundlichkeit der Apps wird analysiert und bewertet. In jedem Bereich werden auf einer Skala von 1 (schlecht) bis 10 (sehr gut) Punkte vergeben, um die Ergebnisse zu visualisieren. Die Bewertung wird so objektiv wie möglich durchgeführt. Es ist allerdings zu beachten, dass die Applikationen zum Teil nach kreativen Gesichtspunkten bewertet werden. Deswegen ist die subjektive Meinung des Beobachters niemals völlig auszuschliessen.

visuelle Gestalt

Typografie Gute Typografie und ein starkes Raster erhöhen die Lesbarkeit und machen die Inhalte schnell erfassbar.

Farbe Die richtige Farbwahl erhöht den Kontrast und ermöglicht es, visuelle Hierarchien zu bilden.

Fläche Der gezielte Einsatz von Weißraum kann die Gestalt des Interface visuell beruhigen und Gruppierung verdeutlichen. Umgekehrt kann eine unruhige Gestalt den Nutzer verwirren und zu viel Rauschen entstehen lassen.

Navigationskonzept

Orientierung Die Navigation ist das Herzstück jeder Applikation. Sie muss zu jeder Zeit gewährleisten, dass sich der Nutzer innerhalb des Interface orientieren kann.

Konsistenz Die Konsistenz beschreibt das Interface als schlüssig und darf den Nutzer nicht ungewollt überraschen oder erlernte Muster innerhalb desselben Kontextes verwerfen.

Interaktion

physiologische Ergonomie Touchscreen-Geräte werden mit den Händen bzw. den Fingern bedient. Daraus ergeben sich verschiedene physiologische Anforderungen, wie z.B. bestimmte Mindestgrößen von Schaltflächen.

Erlernbarkeit Die Erlernbarkeit beschreibt die Komplexität der Gesten, die zum Bedienen des Interface nötig sind.

Selbstbeschreibungsfähigkeit Kann das Interface ohne Anleitung bedient werden, ist es selbstbeschreibend.

Funktionalität Die Funktionalität bezeichnet alle Optionen die eine Applikation über den Normalgebrauch hinaus anbietet.

Motivation Ist das Interface motivierend, wird der Nutzer seine Funktionen ausprobieren und die Interaktion mit den Inhalten als besonders interessant empfinden.

Zeit Online

horizontaler Modus

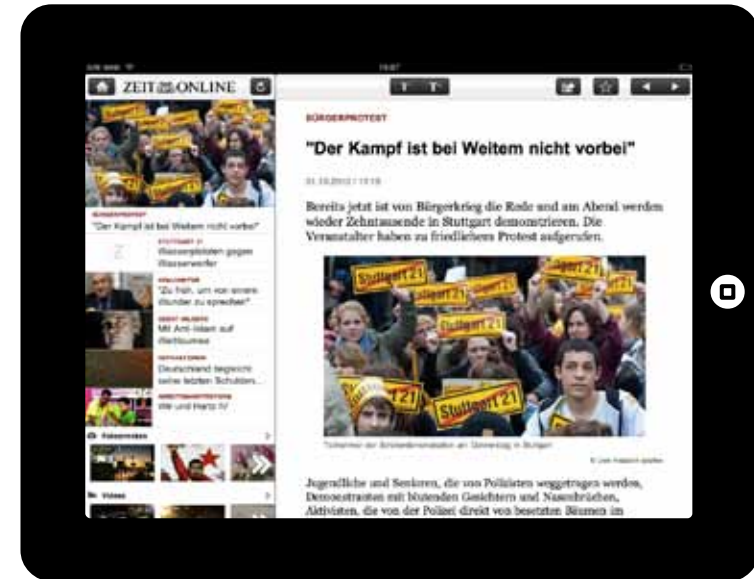
Nach dem Starten der App werden die Daten der Homepage eingeladen. Die App ist im horizontalen Modus in zwei Spalten geteilt. Die linke Spalte dient als Übersicht über die vorhandenen Rubriken und lässt sich vertikal scrollen. Die rechte Spalte zeigt den Inhalt des ausgewählten Artikels, der sich ebenfalls vertikal scrollen lässt. Im oberen Bereich gibt es eine statische Navigationsleiste. Diese besitzt Schaltflächen für die Navigation innerhalb der App und weitere für Schriftgrößenanpassung oder das Teilen und Favorisieren der ausgewählten Artikel. Kleine Vorschaubilder und kurze Titel beschreiben die Artikelvorschau in der linken Spalte. Die Kategorien zeigen jeweils zwei Artikel. Tippt man die Kategorie an, bewegt man sich eine Ebene tiefer um dort dreizehn Artikel aus der entsprechenden Kategorie angezeigt zu bekommen. Über die Zurück-Schaltfläche gelangt man wieder in die Hauptübersicht. Die Artikelansicht in der rechten Spalte fügt unter dem Artikel weitere, zum Thema passende Links an. Außerdem kann man sich Leserkommentare anschauen oder selbst einen Kommentar schreiben. Zusätzlich zu den Artikeln kann man Fotostrecken und Videos aufrufen und abspielen.

vertikaler Modus

Dreht man das iPad in den vertikalen Modus, verschwindet die Übersichtsspalte und der Artikel kann im Vollbildmodus gelesen werden. Hier beschränkt sich die App auf vertikales scrollen. Unter den Artikel werden wieder weiterführende Artikel und Kommentare eingeblendet. Mit den Pfeil-Schaltflächen kann in den nächsten oder den vorherigen Artikel gesprungen werden. Möchte man in eine andere Rubrik springen, muss man das iPad zurück in den horizontalen Modus drehen oder die Menü-Schaltfläche antippen. Dort wird ein neues Fenster geöffnet, das sich über den Artikel legt und die Artikelübersicht einblendet. Von hier aus kann dann wieder in die verschiedenen Artikel navigiert werden. Auch hier können Textgrößen angepasst werden.

Benutzerfreundlichkeit

Zeit Online, Gruppe 1
71/100



Typografie 7/10

Die typografische Gestaltung der Zeit App ist wie die Homepage sehr gut gelungen. Die System-schriften Georgia und Helvetica bieten genug Abwechslung, um Fließtexte und Überschriften voneinander zu unterscheiden. Die Größe der Artikelschrift kann verändert werden und bietet auch die Möglichkeit Texte auf größere Entfernung ohne Probleme zu lesen. Allein die Spaltenbreite im vertikalen Modus ist bei sehr großer

konzeptionelle Vorarbeit	Analyse/iPad-Applikationen
Typografie 7/10	Schrifteinstellung etwas klein und Zeilen werden stark abgehackt.
Farbe 8/10	Die Farbwahl der App beschränkt sich auf verschiedene Grautöne und nutzt ein dunkles Rot als zusätzliche Auszeichnungsfarbe. Bilder und Videos stehen nicht im Konflikt mit den weiteren Elementen des Interface.
Fläche 8/10	Im horizontalen sowie vertikalen Modus bietet die App genug Weißraum für Typografie und Bildelemente. Die Tabellenelemente der Artikelliste hätten etwas größere vertikale Abstände vertragen können, da die Spalte sehr eng zusammen läuft. Gestalt und Flächenaufteilung der App ist gut gelungen und funktioniert in beiden Modi.
Orientierung 8/10	Die Orientierung innerhalb der App funktioniert gut. Die zweiseitige Ansicht ermöglicht eine direkte visuelle Verbindung zwischen Navigation und Inhalt. Kleine farblich abgesetzte Rubrik- und Kategorieüberschriften in der oberen Navigationsleiste verstärken das Navigationskonzept. Die horizontale Animation beim Wechseln der Seiten verdeutlicht die Navigation visuell.
Konsistenz 9/10	Die Navigation bleibt konsistent und hat eine flache Hierarchie. Mit ein oder zwei Berührungen ist es möglich zwischen den Kategorien hin und her zu springen.
physiologische Ergonomie 7/10	Die App verwendet für einen Großteil der Schaltflächen die Standard Apple UI. Diese Schaltflächen halten sich größtenteils an die Mindestgrößen und funktionieren mit eindeutigen Icons.

Analyse/iPad-Applikationen	konzeptionelle Vorarbeit
Erlernbarkeit 8/10	Die grundlegenden Gesten wie das Wischen und der normale Tab, um mit den Inhalten zu interagieren, kommen zum Einsatz und sind einfach zu erlernen.
Selbstbeschreibungsfähigkeit 6/10	Da das Interface auf verschiedenen Standardelementen beruht, ist es grundsätzlich selbsterklärend. Die interaktiven Flächen der Rubrikübersicht sind nicht zu hundert Prozent erkennbar, hier muss das Interface mit Hinweispfeilen aushelfen.
Funktionalität 4/10	Die einzige zusätzliche Funktion bietet das Kommentieren der Artikel, die von der Website der Zeit abgeleitet wurde.
Motivation 6/10	Das Interface bietet eine neue Sicht auf die Inhalte der Website und kann durch die gute Struktur das Durchstöbern der Inhalte erleichtern.

Zusammenfassung

Die App lässt sich leicht bedienen und beschränkt sich auf die wesentlichen Funktionen des iPad. Die visuelle Gestaltung kann durchweg als schlicht, aber typografisch gut durchdacht bewertet werden. Die Elemente des Interface bestehen hauptsächlich aus den Standard Apple Komponenten. Mit zwei bis drei Berührungen kann man in einen Artikel hinein und wieder hinaus navigieren. Die Navigationsstruktur ist sehr flach und so kommt man schnell an die gewünschte Stelle. Zusätzliche Funktionen ermöglichen das Sortieren nach meistgelesenen oder meistkommentierten Artikeln. Außerdem gibt es eine Liste für die favorisierten Artikel. Kritisch muss man den generellen Aufbau der App ansehen. Da er einer konventionellen Homepage sehr ähnelt, gepaart mit dem Fakt, dass alle Inhalte auch im Web abrufbar sind, mindert er den Mehrwert der App für den Benutzer.

New York Times, Editors choice

horizontaler Modus

Die Applikation der New York Times ist eine abgespeckte Version der klassischen Zeitung. Im horizontalen Modus ist sie wie eine klassische Zeitung gestaltet. Mehrere Spalten, die mal horizontal, mal vertikal angeordnet sind, kommen mit Titel, Vorschaubild und kleinen Textausschnitten der Artikel daher. Die Spalten sind mit kleinen Linien visuell voneinander getrennt. Unten befindet sich eine Navigationsleiste, die mit sieben Icons die einzelnen Rubriken der App anzeigt. Zwei kleine Kreise beschreiben die Position, auf der man sich in der Rubrik befindet. Die komplette Seite kann mit einem horizontalen Wischen (Swipe) navigiert werden. Artikel können mit einem einfachen Antippen aufgerufen werden. Der Artikel wird mit einer simplen Überblendung animiert. Auch der Artikeltext ist klassisch in vier Spalten gestaltet und umfließt ein Bild in der Mitte. Hier kann ebenfalls horizontal gewischt werden, um den Text weiter zu lesen. Eine Zurück-Schaltfläche links oben führt zurück zur Übersicht. Zusätzlich zu den Artikeln gibt es eine Video Rubrik, in der verschiedene Videobeiträge angeschaut werden können. Hier wird ebenfalls die horizontale Navigation weitergeführt. Einstellungsmöglichkeiten gibt es keine.

vertikaler Modus

Der vertikale Modus ist ein exaktes Abbild des horizontalen. Texte und Bilder passen sich dem Hochformat an und werden entsprechend gut/schlecht skaliert.

Benutzerfreundlichkeit

New York Times Editors choice,
Gruppe 1, 59/100



Typografie 5/10

Die typografische Gestaltung der App beschränkt sich auf eine Serifen Hauptschrift. Die Spalten, die durch das zeitungartige Layout entstehen, sind teilweise visuell sehr unausgewogen. Zudem werden Texte der Artikelvorschauen ungünstig abgeschnitten. Die Lesbarkeit ist teilweise eingeschränkt, da die Texte sehr klein dargestellt werden.

konzeptionelle Vorarbeit	Analyse/iPad-Applikationen
Farbe 8/10	Die App bietet einen guten Kontrast und funktioniert in klassischer Zeitungsmanier mit einem Minimum an Grautönen und Schwarz/Weiss. Allein Videos und Bilder sind farbig.
Fläche 4/10	Die einzelnen Seiten sind durch ihre dynamischen Spalten sehr unruhig. Es gibt wenig klare Hierarchien und die Aufteilung der Seiten wirkt unausgewogen. Graue Linien unterstützen das Layout und trennen die verschiedenen Artikel voneinander. In der Detailansicht kommt es oft zu extrem viel Weißraum, der durch eine andere Gestaltung sicherlich vermieden werden könnte.
Orientierung 9/10	Die App bietet eine extrem flache Navigationshierarchie und ist leicht verständlich. Die Navigation beschränkt sich auf horizontales Scrollen. Durch die ständig sichtbare Navigationsleiste im unteren Teil kann man überprüfen, in welcher Kategorie man sich befindet.
Konsistenz 9/10	Auch die Konsistenz der App überzeugt. Durch ihre einfache Art und Weise innerhalb der Artikel zu scrollen bleibt sie schlüssig.
physiologische Ergonomie 8/10	Da die kompletten Artikelspalten als Schaltflächen dienen, ist es ohne Probleme möglich die Bereiche zu wechseln. Auch die Standard Apple UI Navigationsleiste wartet mit großen Schaltflächen auf, die leicht zu bedienen sind.
Erlernbarkeit 9/10	Da sich die App auf ein Minimum an Gesten beschränkt, ist sie sehr leicht erlernbar.

Analyse/iPad-Applikationen	konzeptionelle Vorarbeit
Selbstbeschreibungsfähigkeit 4/10	Bis auf die Navigationsleiste, die eindeutig als aktives Element identifiziert werden kann, bleibt der Rest der Schaltflächen zunächst unsichtbar. Artikelspalten sind aktive Flächen besitzen aber keinerlei Indikatoren. Deswegen ist es nur durch Ausprobieren möglich zu erkennen, welche Bereiche aktiv und welche als inaktiv sind.
Funktionalität 1/10	Bis auf die Tatsache, dass Bild und Videoinhalte angezeigt werden können, bleibt die App weit hinter ihren Möglichkeiten zurück.
Motivation 2/10	Das Interface ist auf Grund seines Zeitungscharakters nicht sonderlich motivierend und regt nicht zu Exploration an.
Zusammenfassung	
Zunächst muss man sagen das die Applikation zwar versucht das klassische Zeitungslayout auf das iPad zu transportieren, sich damit aber sehr schwer tut. In der Übersicht sind die Texte sehr klein und ohne erkennbares Muster abgeschnitten. Allgemein nutzt das Spaltenlayout die Fläche des iPad nicht optimal und so passiert es oft, dass unschöne Lücken und Weißräume entstehen. Das Navigationskonzept des horizontalen Wischens ist leicht verständlich und die Navigationsleiste ist selbsterklärend. In der Artikelansicht entstehen ähnliche Probleme wie in der Übersicht. Die Typografie kann zwar vergrößert werden, aber durch die sehr engen Spalten entstehen unleserliche Zeilengrößen. Funktionen die Artikel an Freunde zu senden sind vorhanden. Leider werden die Modi des iPad nicht ausreichend genutzt und so entstehen im vertikalen, wie im horizontalen Modus ähnliche Probleme. Die Applikation kommt in einer sehr abgespeckten Variante daher und hat keinerlei Einstellmöglichkeiten oder Extra- Funktionen.	

Frankfurter Rundschau, iPad Edition

horizontaler Modus

Die App der FR kann in einer speziell für das iPad angepassten Version gekauft werden. Ein sog. Kiosk speichert bereits gekaufte Versionen. Die App startet im horizontalen Modus mit dem Titelbild, das als abgeschlossene Grafik speziell für den iPad Bildschirm gestaltet wurde. Im oberen Bereich gibt es ein horizontal scrollbares Fenster, in dem die wichtigsten Artikel der Ausgabe angezeigt werden. Auf fast jeder Seite gibt es ein typografisches Orientierungssystem, das anzeigt, in welche Richtung der Nutzer Wischen muss, um eine neue Seite zu öffnen. Das integrierte Tutorialbild erklärt grundsätzliche Funktionen. Per horizontalem Wischen kann man nun durch die einzelnen Artikel navigieren. Dabei wird jeder Artikel mit einem großen Bild begonnen, was der Zeitung einen magazinartigen Charakter verleiht. Hat man einen Artikel gefunden, kann man ihn per vertikalem Scrollen weiterlesen. Jede Seite ist exakt für das iPad Format aufbereitet und ist durchweg gut leserlich gestaltet.

Manche Texte können innerhalb ihrer Spalte gescrollt werden, ohne die aktuelle Seite zu verlassen. Ähnlich verhalten sich Bilder, die in ihrem Rahmen durch Wischen angeschaut werden können. Berührt man den unteren Rand des Bildschirms, legen sich zwei Navigationsleisten über die aktuelle Seite. Die obere Leiste ermöglicht es einen Artikel vor oder zurückzuspringen und ein vertikal angezeigtes Inhaltsverzeichnis, bietet die Möglichkeit einen anderen Artikel anzusteuern. Die untere Navigationsleiste bietet sechs Funktionen. Darunter den Kiosk um neue Ausgaben zu kaufen, die Bibliothek um gekaufte Ausgaben anzusehen, einen direkten Link zum Titel und einen direkten Link zur gestalteten Inhaltsseite, welche unabhängig von der Menünavigation existiert. Dann gibt es eine zusätzliche Funktion um sich alle Seiten der Ausgabe als Aneinanderreihung anzusehen. Diese kann per Wischen horizontal gescrollt werden, um dann durch Berührung an

die gewünschte Stelle zu springen. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit zu bestimmten Kategorien zu springen. Die sechste Funktion ist ein Newsticker, der aktuelle Nachrichten von der Website abrufen und sich in einem separaten Fenster einblendet.

vertikaler Modus

Dreht man das iPad in den vertikalen Modus, passt sich die Seite dem Bildschirm dynamisch an. Die erste Seite eines Artikels wird mit dem Bild belegt, dann kann man vertikal nach unten scrollen, um in einer Art Textmodus zu lesen. Hier wird der Text einspaltig angezeigt und mit einer sog. Pinch-Geste vergrößert oder verkleinert. Auch hier kann horizontal gewischt werden, um in einem Artikel vor oder zurückzugelangen, die Navigationsleisten können wie im horizontalen Modus benutzt werden. Die Seiten im vertikalen Modus sind ebenfalls speziell für den iPad-Bildschirm angelegt und fügen sich gut in die gesamte Gestaltung ein.

Benutzerfreundlichkeit

Frankfurter Rundschau
iPad Edition, Gruppe 1, 66/100

**Typografie**
10/10

Typografisch kann die App überzeugen. Die Schriftarten funktionieren auf dem Bildschirm und spannende typografische Gestaltung lädt zum Lesen der Artikel ein. Außerdem bietet die App im vertikalen Modus eine Textvergrößerung an, die sich optimal in die einspaltige Gestaltung eingliedert.

Farbe
8/10

Die Farbwahl beschränkt sich auf verschiedene Grautöne und Schwarz/Weiss. Die Corporatefarbe Grün markiert wichtige Stellen innerhalb der Gestaltung, und wird als Gestaltungselement in verschiedenen Varianten genutzt.

Fläche
10/10

Da die App aus Einzelheiten besteht, ist die Fläche des iPad optimal genutzt. In beiden Modi überzeugt die App durch kluge Gestalt und ermöglicht einfaches visuelles Scannen der Inhalte.

Orientierung
5/10

Die Navigation der Applikation funktioniert redundant. Es gibt eine Standard UI, die eine Übersicht der Einzelseiten enthält. Außerdem ist es möglich, die einzelnen Seiten vertikal und horizontal zu scrollen. Da die Navigationsleiste unsichtbar ist, wird es schwieriger je tiefer man sich in die App hinein navigiert. Da die einzelnen Seiten keinen Hinweis darauf geben, wo man sich innerhalb der Ausgabe befindet, verliert man schnell den Überblick und man muss die Navigationsleiste zur Hilfe nehmen.

Konsistenz
3/10

Das Navigieren innerhalb der App folgt einem bestimmten Muster. Horizontales Wischen wechselt die Artikel, vertikales navigiert tiefer in diesen hinein. Navigiert man allerdings zurück, verhält sich die Navigation unerwartet. So ist es nicht möglich von Artikel B Seite 3 zurück zu Artikel A Seite 3 zu navigieren, sondern gelangt immer automatisch zur ersten Seite des letzten Artikels. Dieser Bruch mit der linearen Metapher des Blätterns kann schnell zu Frustration führen.

konzeptionelle Vorarbeit	Analyse/iPad-Applikationen
physiologische Ergonomie 8/10	Die App wartet mit einfachen Gesten auf. Auch die Schaltflächen, die nicht von der Apple UI stammen, sind großzügig angelegt und lassen sich leicht bedienen.
Erlernbarkeit 5/10	Da die Applikation auf eine Vielzahl von Navigationsmethoden zugreift, braucht es eine Zeit alle Funktionen der Applikation zu entdecken.
Selbstbeschreibungsfähigkeit 3/10	Das facettenreiche Interaktionskonzept birgt einige Nachteile. So ist es nicht verwunderlich, dass die App mit drei Seiten Anleitung für das Bedienkonzept ausgeliefert wird. Da Navigation und Inhalt oft miteinander verschmelzen, ist nicht direkt ersichtlich, welche Bereiche Interaktivität bieten. Dies hat zu Folge, dass viele Zusatzfunktionen einfach übersehen werden.
Funktionalität 5/10	Die App wartet mit einer Reihe von interaktiven und spielerischen Elementen auf und erweitert so den Funktionsumfang unwesentlich. Allerdings gibt es keine Konnektivität aus der Applikation hinaus, da jede Ausgabe als geschlossene Umgebung ausgeliefert wird.
Motivation 9/10	Das Interaktionskonzept überzeugt durch seine vielfältigen Möglichkeiten und verleitet zum Stöbern und Ausprobieren der interaktiven Elemente.

Zusammenfassung

Die App der FR funktioniert in zweierlei Hinsicht. Zum einen können statische Tageszeitungen gekauft werden, zum anderen gibt es einen kleinen Live-Bereich, in dem aktuelle Nachrichten angezeigt

Analyse/iPad-Applikationen	konzeptionelle Vorarbeit
werden. Die Gestaltung bedient sich aus der Magazingestaltung und wartet mit großen Bilderstrecken und auffälliger Typografie auf.	Jede Seite ist speziell für das iPad gestaltet und fügt sich gut in die Bildschirmfläche ein.
Das Navigationskonzept ist extrem redundant angelegt. Es gibt meist drei verschiedene Wege um einen Artikel anzuzeigen. Was in der Menünavigation gut funktioniert, weil dort ein gewisser Überblick über die Seiten gegeben ist, funktioniert aber in der direkten Navigation nicht richtig. Wischt man sich durch die einzelnen Artikel, verliert man schnell ein Gefühl dafür, wo man sich innerhalb der Ausgabe befindet. Ein Fakt, der dieses Problem weiter verstärkt ist, das Rückwärts Wischen. Hier folgt die Navigation nicht der gleichen Logik, die man beim Vorwärts Wischen erlernt hat. Die App wartet mit einigen gut überlegten Funktionen auf die Zusatzinfos zu den Artikeln einblenden oder kleine Bilderstrecken anzeigen. Das Problem ist, dass diese Funktionen meist nicht auf den ersten Blick erkennbar sind und man sie einfach übersieht. Die Ausgabe ist in sich geschlossen und es gibt keine Möglichkeit Links oder Bilder an Kontakte zu verschicken. Die App ist sehr gut gestaltet und funktioniert visuell sehr gut auf dem iPad-Bildschirm, Schwächen zeigt die Navigation, die oft mehr verwirrt statt Klarheit zu schaffen.	

Die Welt HD

horizontaler Modus

Die App der Welt kommt ebenfalls als abgeschlossene Ausgabe auf das iPad. Visuell spielt die App mit einer realistischen Darstellung der Zeitung, die übereinandergelegte Zeitungsbücher auf einem Holztisch darstellt. Auch die Startseite zeigt im horizontalen Modus eine klassische Zeitungsansicht. Titel, Vorschaubilder und kleine Textauszüge werden in einem mehrspaltigen Raster angezeigt. Die einzelnen Ressorts können durch horizontales Wischen angesteuert werden. Jedes Ressort hat eine Übersichtsseite. Tippt man einen der Artikelvorschauen an, öffnet sich ein weiteres Fenster, in dem der komplette Artikel angezeigt wird. Hier bleibt die Gestaltung im gleichen Format und auch die horizontale Navigation bleibt gleich. Mit einer integrierten Schließen-Schaltfläche kann der Artikel ausgeblendet werden. Der Artikeltext kann in drei verschiedenen Größen variiert werden. Links oben gibt es eine Eselsecke, die mit dem Wort Inhalt das Navigationsmenü öffnet. Dort liegen alle Zeitungsbücher realistisch übereinander und man hat einen guten Eindruck wie die Inhalte der App sortiert sind. Um zu den einzelnen Ressorts zu springen, muss man einfach das gewünschte Buch antippen.

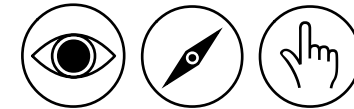
Eine Suchfunktion ermöglicht das Durchsuchen der gesamten Ausgabe. Das Ergebnis der Suchanfrage wird in einem vierspaltigen Raster angezeigt und man kann direkt zu den entsprechenden Artikeln springen. Eine kleine, aber wichtige Funktion rechts unten zeigt an, wie viele Seiten es noch in der aktuellen Ansicht gibt. Sonstige Funktionen sind kleinere Bildergalerien, die per horizontalem Wischen innerhalb ihres Rahmens durchgeschaut oder per Berührung in einem eigenen großen Fenster angezeigt werden können. Ein Menü mit dem Namen Pinnwand kann zwar geöffnet werden, hat aber scheinbar keine Funktion, da nur ein leeres Fenster angezeigt wird. Nachdem das Tutorial gelesen wurde, stellte sich heraus, dass Artikel auf der Pinnwand gespeichert werden können.

vertikaler Modus

Auch der vertikale Modus der Welt App ist nur eine Weiterführung des horizontalen Modus. Gleicher Aufbau der Seiten, die sich zwar an das Hochkantformat anpassen, aber keinen Mehrwert gegenüber dem horizontalen Modus bieten. Das Navigationskonzept ist auch hier konsistent und ermöglicht ein leicht verständliches Navigieren innerhalb der Applikation. Die Übersicht der Bücher ist ebenfalls erreichbar und lädt auch hier zum schnellen Springen innerhalb der Rubriken ein.

Benutzerfreundlichkeit

Die Welt HD, Gruppe 1
60/100



konzeptionelle Vorarbeit	Analyse/iPad-Applikationen
Typografie 2/10	Die Typografie der App kann nur teilweise überzeugen. Gerade die Fließtexte sind in einer Schriftart gesetzt, die offensichtlich nicht für Displays geeignet ist. Dadurch werden die Buchstaben in kleinen Größen sehr brüchig dargestellt und schnell unleserlich.
Farbe 7/10	Die Farbgestaltung der App ist auf eine Reihe von Grautönen und Schwarz/Weiss reduziert. Ein Blauton beschreibt wichtige Elemente.
Fläche 4/10	Da die App eine realistische Zeitungsmetapher anstrebt, müssen die Inhalte in diesem Rahmen existieren. Allerdings funktioniert die Gestaltung generisch und die Seiten sind teilweise sehr unordentlich gestaltet. Unterschiedlich große Spalten und inkonsistente Zeilenlängen erschweren das Lesen der Artikel.
Orientierung 8/10	Das Navigationskonzept ist relativ leicht zu verstehen, da die visuelle Nähe an eine klassische Zeitung gewohnte Muster aufweist. Das horizontale Wechseln der Kategorien funktioniert gut und die Ansicht der einzelnen Zeitungsbücher gewährleistet eine gute Orientierung. Kleine Navigationsicons unterstützen die Navigation innerhalb der Artikelansicht.
Konsistenz 8/10	Die Konsistenz der Applikation ist gut. Horizontales Navigieren wird in der Übersicht und der Artikelansicht fortgeführt. Das Überblenden der Artikelansicht bleibt ebenfalls logisch.

Analyse/iPad-Applikationen	konzeptionelle Vorarbeit
physiologische Ergonomie 5/10	Da die App keinerlei Standard UI Elemente nutzt, sind die kleinen Schaltflächen für die Textgröße oder das Schließen der Artikelansicht etwas schwierig zu treffen. Hier könnten größere Icons die Nutzbarkeit deutlich erhöhen.
Erlernbarkeit 8/10	Die App bedient sich leichter Navigationsmechanismen und ist einfach zu bedienen. Gesten, wie das horizontale Wischen werden konsistent in allen Bereichen angewendet.
Selbstbeschreibungsfähigkeit 3/10	Auch wenn die Applikation leicht zu bedienen ist, ist sie oft nicht selbsterklärend. Deswegen gibt es ein eingebautes Interaktionstutorial, das Spezialfunktionen wie die Pinnwand erst erklären muss.
Funktionalität 7/10	Die App der Welt kommt als abgeschlossene Ausgabe und hat keine Konnektivität nach außen. Allerdings bietet die Funktion der Pinnwand die Möglichkeit Artikel virtuell auszuschneiden und sie an dieser zu speichern.
Motivation 8/10	Die Interaktion mit der virtuellen Zeitung kann durchaus als positiv bezeichnet werden. Das schnelle Wechseln zwischen den Zeitungsbüchern ist leicht zu bedienen und die Visualität des Papiers lädt zum Anfassen ein.

Zusammenfassung

Die App der Welt bedient sich der Realweltmetapher einer Papierzeitung. Visuell kann die Aufbereitung der einzelnen Artikel nicht überzeugen, da die Gestaltung sehr generisch konzipiert ist und einige unschöne Weißbereiche entstehen. Die typografische Gestaltung leidet teilweise unter den sehr engen Spalten. Das Navigationskonzept überzeugt mit seiner einfachen Hierarchie und so ist es ohne redundante Funktionen möglich, leicht zwischen Artikeln und Rubriken hin und her zu springen. Kleinere Infografiken ermöglichen leichtes Navigieren innerhalb mehrerer Artikelseiten, ohne dass man die Orientierung verliert. Leider bietet die App keine zusätzlichen sinnvollen Funktionen und ist letztendlich nur eine schicke digitale Variante der analogen Welt.

BBC NEWS

Die BBC News App ist eine Art Hybrid. Sie bezieht ihre Inhalte von der BBC Website, ist aber in ihrem Aufbau individualisierbar. So können verschiedene Nachrichten innerhalb der App aus- und abgewählt werden.

horizontaler Modus

Im horizontalen Modus ist die App in zwei Spalten geteilt. Die linke Spalte dient zur Auswahl der einzelnen Artikel und ist in Rubriken unterteilt. Die rechte Spalte zeigt den Inhalt des Artikels. Beide Spalten lassen sich vertikal scrollen. Auf der linken Spalte werden in einer Liste die verschiedenen Kategorien untereinander dargestellt. Jede Kategorie zeigt kleine Vorschaubilder der Artikel, die sich innerhalb der Liste horizontal scrollen lassen. Tippt man eines der Vorschaubilder an, erscheint auf der rechten Seite der entsprechende Inhalt. Die Inhaltsspalte lässt sich ebenfalls horizontal scrollen, um zum nächsten oder vorherigen Artikel der Kategorie zu navigieren. Eine Reihe kleiner Punkte zeigt die Position innerhalb der Kategorie an. Textgrößen kön-

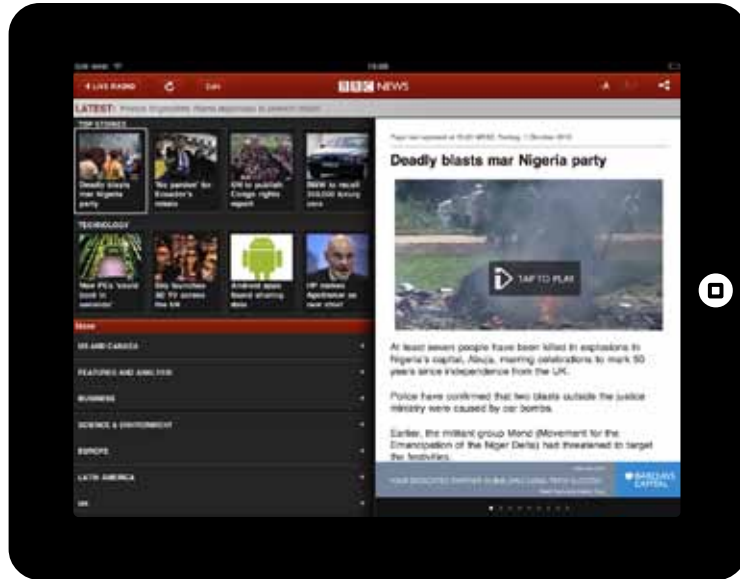
nen angepasst werden und Artikel lassen sich an Freunde versenden. In der oberen Navigationsleiste ist es möglich ein Webradio einzuschalten oder die Inhalte zu aktualisieren. Berührt man die Editieren-Schaltfläche, verändert sich die rechte Spalte und per Plus oder Minus Symbol können Kategorien dynamisch hinzugefügt oder entfernt werden. Auf diese Weise kann man innerhalb der BBC Nachrichten seine eigene Ausgabe kreieren. Zudem gibt es unterhalb der Navigationsleiste einen News-Ticker, der die letzten aktuellen Nachrichten anzeigt.

vertikaler Modus

Im vertikalen Modus verändert sich das Layout dynamisch. Die aktuell ausgewählte Kategorie und ihre Vorschaubilder positionieren sich im oberen Bereich unter die Navigationsleiste. Dort können die Vorschaubilder mit einem Wischen horizontal navigiert werden. Darüber gibt es eine Textzeile, in der alle Kategorien noch einmal nebeneinander aufgeführt werden. Dies ermöglicht ein leichtes Hin- und Herspringen innerhalb der Kategorien. Unterhalb der Vorschau ist jetzt der Artikel einspaltig angeordnet. Er kann vertikal gescrollt und per Schaltfläche in der Textgröße angepasst werden. Wischt man den Artikeltext horizontal, springt man in den nächsten Artikel innerhalb einer Kategorie. Befindet man sich im vertikalen Modus, ist das Editieren deaktiviert.

Benutzerfreundlichkeit

BBC NEWS, Gruppe 1
67/100

**Typografie**
6/10

Die Typografie der App ist in einer serifenlosen Systemschrift gesetzt. Leichte Variationen der Schriftgröße verbessern das Schriftbild. Die Artikel sind teilweise mit sehr vielen Leerzeilen gesetzt, hier hätte eine ausgewogenere Typografie die Lesbarkeit deutlich verbessern können.

Farbe
7/10

Die App nutzt Farben, um Interfaceelemente von Inhalten zu trennen. Menüs sind in einem dunklen Grau angelegt, Navigationsleiste und Buttons in Rot. Die Artikeltexte stehen auf einem leichten Grauton, der den Kontrast des Textes etwas mindert, dadurch aber das sehr helle Display auf angenehme Art und Weise abdunkelt.

Fläche
6/10

Die Flächenaufteilung der App ist sehr eng gehalten. Die linke Navigationsspalte im horizontalen Modus zeigt zu viele Elemente, die nicht aktiv gebraucht werden, hier hätte man mehr Platz für wichtige Elemente schaffen können. Die Ansicht des vertikalen Modus nutzt die Verschiebung der Navigation in die Kopfzeile der App und schafft so mehr Raum für die Artikeldetails.

Orientierung
6/10

Die flache Navigationshierarchie der App ermöglicht ein leichtes Navigieren. Allerdings kann die Navigation durch ihre vielen Modalelemente schnell unübersichtlich werden. Außerdem ist es nicht auf den ersten Blick erkennbar, dass die kleinen Vorschaubilder horizontal gewischt werden können.

Konsistenz
9/10

Die Applikationsnavigation bleibt schlüssig und ist in beiden Modi gleichermaßen zu bedienen.

physiologische Ergonomie
6/10

Schaltflächen-Elemente in der Navigationsleiste, speziell die für die Textgrößenanpassung, sind teilweise etwas klein. Die Vorschaubilder lassen sich allerdings gut bedienen und auch die Spalten der einzelnen Kategorien reagieren gut.

Erlernbarkeit 8/10	Die Gesten des Interface sind leicht zu erlernen. Horizontales und vertikales Wischen werden mit einfachem Berühren verbunden.
Selbstbeschreibungsfähigkeit 6/10	Das Interface ist grundsätzlich selbstbeschreibend, bleibt aber hier und da unverständlich, da nicht alle Funktionen offensichtlich sind. So ist das horizontale Scrollen der Vorschaubilder unklar und die visuelle Sprache der Boxen entspricht nicht der einer Schaltfläche.
Funktionalität 8/10	Die App ermöglicht das Verteilen von Artikeln auf Twitter und Facebook, sowie per Email. Ein integriertes Webradio bietet die Möglichkeit den BCC Sender zu hören. Die meisten Inhalte der App personalisierbar und man kann seine Nachrichten auch in anderen Sprachen bekommen.
Motivation 5/10	Das Interface motiviert zum Erkunden der Funktionen. Öffnet man allerdings zu viele Rubriken wird die Applikation schnell sehr langsam und Animationen fangen an zu ruckeln.

Zusammenfassung

Die Gestaltung der App ist relativ dunkel gehalten. Leichte Andeutungen von Tiefe machen die Interfaceelemente besser begreifbar. Die Typografie ist gut lesbar, bietet aber keinen visuellen Mehrwert. Das Navigationskonzept ist leicht verständlich. Trotz der editierbaren Kategorien werden sehr viele unnötige Elemente angezeigt, hier hätte man zugunsten der Fläche weniger Möglichkeiten zeigen können. Die schlaue Layoutanpassung im vertikalen Modus erleichtert das Lesen der Artikel und schafft trotzdem eine angenehme Navigationsmöglichkeit, ohne zurück in den horizontalen Modus wechseln zu müssen. Zudem ermöglicht die Personalisierung der Quellen einen fokussierten Nachrichtenüberblick, der auch in anderen Sprachen erhältlich ist.

Pulse

horizontaler Modus

Die Pulse Reader App gehört zu den RSS Readern für das iPad. Im horizontalen Modus werden die einzelnen Streams in einer vertikalen Liste angeordnet. Dort sind kleine Vorschaubilder oder ein kleiner Text sichtbar. Die einzelnen Artikelvorschauen werden horizontal scrollbar gemacht und die komplette Fläche des iPad wird so optimal ausgenutzt. Tippt man nun einen der Artikel an, schiebt sich ein Fenster von links über die Übersicht und zeigt den Artikel an. Der linke Bereich bleibt weiterhin anwählbar und man kann in den einzelnen Kategorien navigieren. Die Detailansicht kann vertikal gescrolled werden, um den Text zu lesen und horizontal um zum nächsten Artikel innerhalb des Streams zu wechseln. Rechts oben gibt es eine Schaltfläche für eine einfache Textansicht und eine für die Webansicht des Artikels. Dort wird die komplette Website in der rechten Spalte angezeigt. Benutzt man diese Funktion, gibt es eine weitere Schaltfläche um die Website in einem eigenen Browserfenster zu öffnen. Textgrößen können in der Textansicht verändert werden und auch das Weiterleiten des Artikels an Freunde ist möglich. Ein weiteres Feature ist das Speichern eines Artikels in der Pulse eigenen Datenbank. Diese ist online von anderen Nutzern einsehbar und ermöglicht den einfachen Austausch von interessanten Artikeln. Um die Quellen zu administrieren, gibt es in der Leiste oben links eine Zahnrad-Schaltfläche. Diese öffnet ein Kontextmenü, in dem man vorhandene Quellen löschen oder nach Quellen im Internet suchen kann. Um vor ausgewählte Quellen zu nutzen, kann die App mit einem GoogleReader Account verknüpft werden.

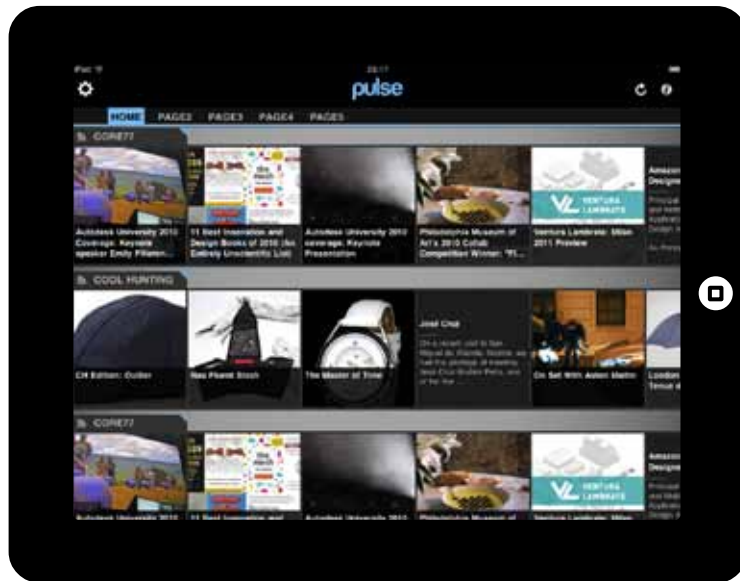
vertikaler Modus

Im vertikalen Modus bleibt die Übersicht der Artikel gleich. Vertikales Scrollen um die einzelnen Quellen anzusehen, horizontales Scrollen für einzelne Artikel. Tippt man in der vertikalen Ansicht auf einen Artikel, verschiebt sich die aktuelle Quellenvorschau nach unten und der Artikel wird im Textmodus auf der kompletten Fläche angezeigt.

Sobald man den Artikel scrolled verschwindet die Artikelvorschau ganz und die ganze Fläche kann für den Artikel genutzt werden. Tippt man in den unteren Bereich, erscheint sie wieder und man kann wie gewohnt in der Quelle horizontal durch die Artikel wischen. Auch in der Detailansicht kann horizontal gewischt werden, um zum nächsten oder vorherigen Artikel innerhalb der aktuellen Quelle zu wechseln.

Benutzerfreundlichkeit

Pulse, Gruppe 2
69/100



Typografie 5/10

Die App verwendet eine Systemschrift. In der Artikelübersicht ist die Typografie aufgrund der kleinen Vorschauboxen sehr eng gesetzt. Hier hätte man mit mehr Unterscheidung das Schriftbild deutlich spannender gestalten können.

Farbe 6/10

Farblich bleibt die Applikation im Bereich der dunklen Grautöne. Die Übersicht arbeitet mit schwarzen Hintergründen und grauem Text. Diese ist in kleinen Schriftgrößen sehr kontrastarm und vermindert teilweise die Lesbarkeit. Ein blauer Farbton markiert die aktiven Bereiche und leitet den Nutzer visuell.

Fläche 7/10

Die Teilung der Fläche im horizontalen Modus funktioniert gut. Hier hat der Text in der Detailansicht viel Platz. Die Boxen in der Artikelübersicht hätten sicherlich mehr Platz vertragen können, da die Texte sehr klein dargestellt werden. Die Aufteilung im vertikalen Modus ist gelungen, da unnötige Interfaceelemente ausgeblendet werden.

Orientierung 8/10

Das Navigationskonzept ist eindeutig. Die Aufteilung in vertikale und horizontale Navigation funktioniert. Auch das Überblenden der Artikelansicht ist gut, da die Übersicht im Hintergrund in einer kleinen Variante nutzbar bleibt.

Konsistenz 8/10

Die Navigation ist in beiden Modi konsistent. Auch das horizontale Wischen der Artikel funktioniert in beiden Modi und bietet eine Alternative zum Berühren der Artikelübersicht.

konzeptionelle Vorarbeit	Analyse/iPad-Applikationen
physiologische Ergonomie 6/10	Die App ist gut zu bedienen, allerdings sind die Icons in der horizontalen Artikelansicht etwas zu klein und liegen sehr eng aneinander an.
Erlernbarkeit 8/10	Die Eingabemechanismen sind leicht zu erlernen und folgen einer einfachen Logik. Vertikales und horizontales Wischen eignen sich, um durch die Artikel zu scrollen.
Selbstbeschreibungsfähigkeit 5/10	Das Interface ist sehr visuell, aber es ist nicht immer eindeutig, welche Bereiche aktiv sind. Die horizontale Navigation der Übersicht ist nachvollziehbar, die in der Artikelansicht wiederum nicht mehr. Hier hätten eindeutige Navigationsicons Abhilfe geschaffen.
Funktionalität 8/10	Die App bietet verschiedene Funktionen um Inhalte zu verlinken und die Möglichkeit eine eigene Pulsdatenbank mit favorisierten Artikeln zu füllen. Diese kann dann später aufgerufen werden, um Artikel wieder zu finden oder sie mit anderen Nutzern zu teilen. Außerdem bietet die App eine Ansicht der Website des Artikels ohne den Safari-Browser zu öffnen.
Motivation 8/10	Die stark auf Gesten basierende Interaktion lädt zum Wischen und Scrollen ein und erhöht die Motivation deutlich.

Zusammenfassung

Die Pulse App ist ein sehr visueller Reader. Die Übersicht ermöglicht einen schnellen Überblick über die vorhandenen Quellen und ist optisch sehr ansprechend, da die Quellen mit vielen Bildern arbeiten. Markierungen helfen bei der Orientierung innerhalb der Kategorien.

Analyse/iPad-Applikationen	konzeptionelle Vorarbeit
Die Teilung des Fensters im horizontalen Modus ist gut, die Schaltflächen sind leider etwas klein und man hat Schwierigkeiten sie immer richtig zu treffen. Das Navigationskonzept der App ist konsistent und erleichtert das schnelle Navigieren. Die Gestaltung ist relativ dunkel gehalten und könnte teilweise die Fläche des iPad besser nutzen. Der vertikale Modus überzeugt mit seinem dynamischen Menü, das leicht zu bedienen ist. Zusätzliche Funktionen wie GoogleReader Unterstützung oder die Pulse Datenbank erhöhen zusätzlich den Nutzen der Applikation. Die schnelle Webansicht der Artikel ist gut gemacht und lädt zum weiteren Surfen ein. Alles in allem zeigt die Pulse App nur wenige Schwächen und ist nicht umsonst eine der beliebtesten RSS Reader.	

The Early Edition

horizontaler Modus

The Early Edition ist ein weiterer Reader, der ähnlich wie die Welt App mit einer Realweltmetapher einer Zeitung aufwartet. Im horizontalen Modus gibt es zwei Spalten. Links eine Liste der vorhandenen Quellen, die zum Editieren genutzt werden kann und rechts die Zeitungsansicht dieser Quellen. Tippt man in der linken Spalte auf die Plus-Schaltfläche gelangt man in ein Untermenü, in dem man neue Quellen hinzufügen kann. Hier können auch GoogleReader Quellen hinzugefügt werden oder aus einer Liste von Beispielquellen ausgewählt werden. Die Quellen können in verschiedenen Ordnern sortiert werden. Dreht man das iPad in den vertikalen Modus erhält man die komplette Zeitungsansicht.

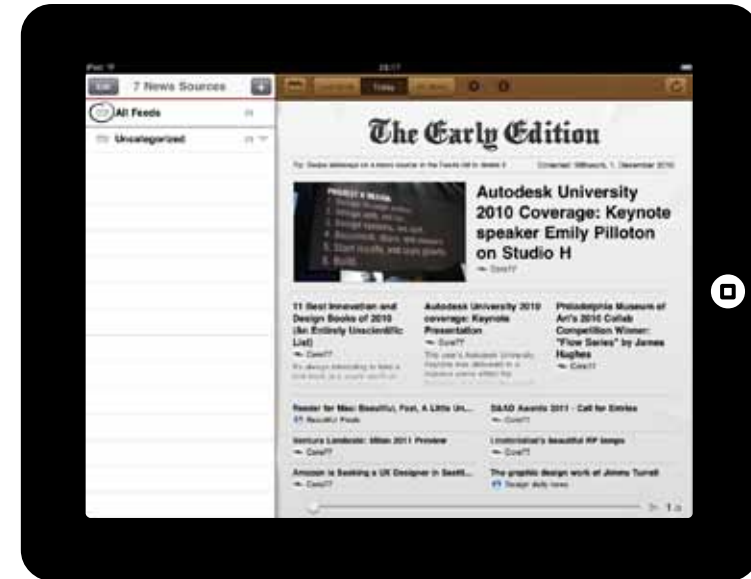
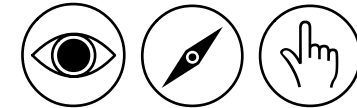
vertikaler Modus

Im vertikalen Modus werden pro Seite die Artikel einer Quelle dargestellt. So kann man mit horizontalem Wischen die Seiten blättern und zwischen den Quellen hin- und herwechseln. Am unteren Rand gibt es eine Scrolleiste die per drag'n'drop bewegt werden kann und

die Anzahl der virtuellen Seiten anzeigt. Die einzelnen Artikel werden mehrspaltig mit Titel und Textausschnitten angezeigt. Eine besondere Funktion ist das Scrollen der Textausschnitte ohne die aktuelle Seite zu verlassen. Tippt man nun auf einen Artikel, öffnet sich ein neues Fenster, in dem der komplette Artikel angezeigt wird. Die Detailsicht sieht allerdings wieder wie eine ganz gewöhnliche weiße Seite aus und verliert ihre Zeitungsoptik. Eine Zusatzfunktion speichert die Seite in der App Instapaper für das spätere Lesen. Mit einer weiteren Schaltfläche kann die Seite auch im Browser angezeigt oder per Email versendet werden. Wie bei den anderen Zeitungsimitationen gestaltet sich die Flächenaufteilung problematisch. Viele Weißräume und enge Spalten erzeugen einen Unruhigen visuellen Eindruck. Auch das Blättern der einzelnen Seite funktioniert mehr schlecht als recht.

Benutzerfreundlichkeit

The Early Edition, Gruppe 2
50/100

**Typografie**
1/10

Die Anlehnung an eine Zeitungsgestaltung, die meist mit guter Typografie aufwartet, gelingt hier überhaupt nicht. Zu kleine Spalten, zu kleiner Text und wenig ausgewogene Gestaltung machen die Texte sehr unattraktiv.

Farbe
3/10

Die Anlehnung an eine Zeitungsgestaltung, die meist mit guter Typografie aufwartet, gelingt hier überhaupt nicht. Zu kleine Spalten, zu kleiner Text

konzeptionelle Vorarbeit	Analyse/iPad-Applikationen
Typografie 1/10	und wenig ausgewogene Gestaltung machen die Texte sehr unattraktiv.
Farbe 3/10	Die App nutzt ein graues Zeitungspapier im Hintergrund, das mit angedeuteten Knicken eine echte Zeitung imitieren will. Fließtexte in der Detailansicht funktionieren in Schwarz/Weiss. In der Artikelübersicht sind die Kontrastwerte für den Text eher schlecht und ein unnötiger weißer Schatten fällt hinter die Buchstaben.
Fläche 3/10	Ebenfalls ist die Gestaltung der Fläche nicht gut gelöst. Unsinnige Gruppierungen und viele unlogische Spaltenvariationen erzeugen einen sehr unruhigen Gesamteindruck.
Orientierung 5/10	Die Navigation der App beruht auf einem einfachen Prinzip. Jeder Feed bekommt eine Seite, die man dann mit einer Wisch-Geste durchblättern kann. Eine Navigationsleiste ermöglicht das Sortieren nach Daten und ein Slider im unteren Bereich ermöglicht das schnelle Springen innerhalb der Seiten. Allerdings muss die Geste für das Blättern mehrmals ausgeführt werden, damit man zum richtigen Artikel gelangt.
Konsistenz 8/10	Die App ist schlüssig in ihrer Navigation. Das Blättern der Seiten funktioniert in beide Richtungen. Das vertikale Scrollen der Artikelvorschau funktioniert wie in der Artikelansicht gleichermaßen.
physiologische Ergonomie 5/10	Grundsätzlich kann mit allen Schaltflächen der App gut interagiert werden. Allerdings verhalten sich die Animationen teilweise sehr langsam und reagieren oft nicht direkt.

Analyse/iPad-Applikationen	konzeptionelle Vorarbeit
physiologische Ergonomie 5/10	Dies hat zur Folge, dass man zwei oder drei Mal dieselbe Geste ausführt, bis ein Feedback sichtbar wird.
Erlernbarkeit 8/10	Alle Gesten sind leicht erlernbar.
Selbstbeschreibungsfähigkeit 6/10	Durch die realistische Metapher wird visuell schnell klar wie man die App zu bedienen hat. Allerdings bleiben Detailfunktionen wie das Scrollen der Artikel in der Vorschau zunächst unsichtbar. Deswegen gibt es in der Kopfzeile sogenannte Tipps, die unsichtbare Funktionen beschreiben.
Funktionalität 8/10	Die App bietet einige Sortierfunktionen und ermöglicht das Suchen nach neuen Feeds. Zudem gibt es eine Webansicht der Artikel und eine Integration des Dienstes Instapaper.
Motivation 4/10	Durch die langsamen und oft nicht richtig reagierenden Animationen frustriert die App nach kurzer Zeit. Auch die schlechte Gestaltung und Lesbarkeit machen keinen guten Eindruck.

Zusammenfassung

Auch die App The Early Edition kann nicht mit einer Zeitungsmetapher überzeugen. Schlechte Typografie und eine daraus resultierende unruhige Gesamtgestalt machen die Applikation nicht besser. Die lineare Navigationsführung ist einfach in ihrem Aufbau, führt aber aufgrund der unsensiblen Interaktion schnell zu Frustration. Die Inkonsistenz in der Detailansicht kann als weiteres Negativbeispiel genannt werden. Die einzige nützliche Zusatzfunktion bildet die Möglichkeit Artikel direkt in Instapaper zu speichern. The Early Edition kann visuell leider nicht überzeugen und ist im Vergleich zu Konkurrenz nur zweite Wahl.

Reeder

horizontaler Modus

Die Reeder App ist eine speziell für den Konsum von GoogleReader Streams konzipierte App. Visuell wartet die App mit einer Papiermetapher auf, die nicht zu realistisch sein will, aber einen angenehmen Hintergrund für die allgemeine Lesbarkeit des Textes schafft. Im horizontalen Modus gibt es eine schmale Navigationsleiste an der linken Seite. Auf dem Rest der Fläche werden die Quellen in einzelnen Blättern auf einem Raster angezeigt. Ein Bild und ein Text beschreiben die jeweilige Quelle. Diese Ansicht kann vertikal gescrolled werden. Ein kleines Icon zeigt, an wieviele ungelesene Artikel sich in jedem Stapel befinden. Die Navigationsleiste ermöglicht es die Quellen nach ungelesenen und favorisierten Quellen zu sortieren. Tippt man nun eines der Papiere an, öffnet sich eine zweiseitige Ansicht. In der linken Spalte sind die Artikel in einer scrollbaren Liste aufgeführt. Rechts kann der Artikel in einer Detailansicht betrachtet werden. Kleine Infografiken ermöglichen die schnelle Überprüfung, welche Artikel bereits gelesen wurden. Im oberen Bereich gibt es eine Navigationsleiste, die mit einer Menge Zusatzfunktionen aufwartet. So kann nicht nur der Text angepasst oder der Artikel weitergeleitet werden, zusätzlich gibt es die Möglichkeit den Artikel mit einem Lesezeichen zu markieren, ihn mit Tags und einer Beschreibung zu versehen, eine gesonderte Notiz zu dem Artikel zu schreiben oder ihn in Instapaper zu speichern. Die Artikelspalte kann wiederum nach verschiedenen Kriterien gefiltert werden. Das Navigationskonzept der Menüs basiert auf einem ein- und auftauchen im Raum. Benutzt man die Pinch-Geste um Elemente zu verkleinern, landet man automatisch auf der Hauptübersichtsseite. Umgekehrt kann man die einzelnen Papierseiten per Pinch-Geste aufziehen und man befindet sich in der zweiseitigen Ansicht.

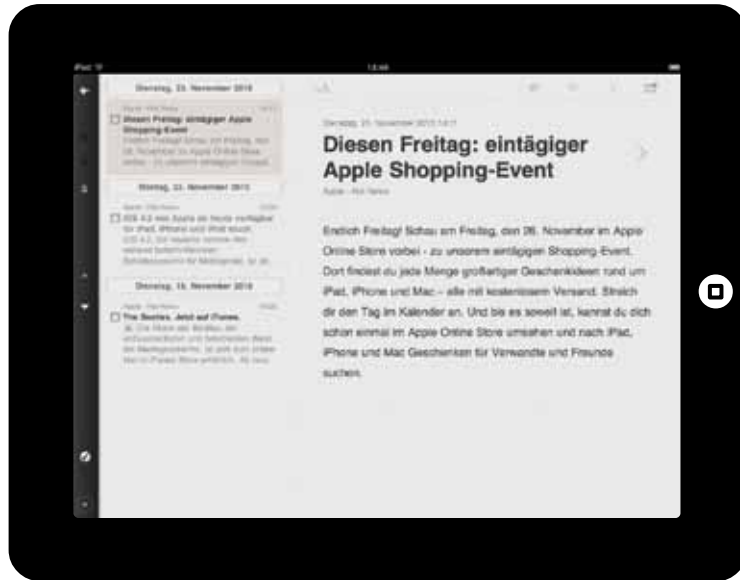
vertikaler Modus

Beginnt man im vertikalen Modus wieder auf der Übersichtssei-

te, kann man wie im horizontalen Modus die einzelnen Papierseiten durchscrollen. Tippt oder benutzt man die Pinch-Geste, öffnet sich die Artikelliste, die sich nun über die komplette Breite des Fensters erstreckt. Am oberen Ende wird das Datum der Artikel angezeigt, dieses ändert sich je weiter man nach unten scrolled. Wählt man nun einen Artikel aus, wird dieser auf der kompletten Bildschirmfläche angezeigt. Hier hat man wieder die Möglichkeit verschiedene Zusatzfunktionen zu nutzen. Scrolled man vertikal lassen sich die nächsten oder vorherigen Artikel betrachten. Eine weitere Funktion des vertikalen Modus: die Detailansicht lässt sich horizontal zur Seite schieben, um zurück zur Artikelliste zu navigieren. Dies unterstützt das Navigationsmodell des in die Tiefe Navigierens.

Benutzerfreundlichkeit

Reeder, Gruppe 2
73/100

**Typografie**
7/10

Die Applikation bedient sich einer serifenlosen Systemschrift. Das typografische Bild wirkt aufgeräumt und ist dank eines konsequenten Rasters gut lesbar.

Farbe
7/10

Die App bedient sich einer Papiermetapher in einem braun-grau Ton. Texte werden ebenfalls in Schwarz und Grau dargestellt. An manchen Stellen wünscht man sich etwas mehr Kontrast

Farbe
7/10

im Schriftbild. Ansonsten bietet die App ein gutes Kontrastverhältnis.

Fläche
9/10

Verschiedene Ansichten nutzen die Fläche des iPad sehr gut. Die allgemeine Gestalt wirkt aufgeräumt und ordnet die einzelnen Elemente sehr gut auf der Fläche. Texte in der Detailansicht erhalten genug Freiraum und sind ausreichend spatiiert.

Orientierung
7/10

Das Navigationskonzept bewegt sich in drei Dimensionen. Elemente können horizontal, vertikal und auch in der Tiefe manipuliert werden. Der grundsätzliche Aufbau der Navigation funktioniert, allerdings verliert man manchmal die Orientierung, wenn die Sortierungseinstellungen verändert werden.

Konsistenz
7/10

Die Navigation ist in den Übersichten konsistent. In der vertikalen Artikelansicht kann aber z.B. mit horizontalem Wischen nicht zwischen den Artikeln gewechselt werden. Sondern das horizontale Wischen nach rechts hat keine Funktion. Hier wäre ein eindeutigeres Navigationskonzept wünschenswert.

physiologische Ergonomie
5/10

Viele Funktionen und Schaltflächen sind nur mit sehr kleinen Icons gekennzeichnet. Diese sind nicht immer leicht zu treffen und so kommt es vor, dass man oft mehr als einmal auf ein Icon tippen muss, um es zu aktivieren.

Erlernbarkeit
6/10

Aufgrund der vielen Interaktionsmöglichkeiten braucht es Zeit, bis man alle Gesten und deren Wirkung verstanden hat.

Selbstbeschreibungsfähigkeit
6/10

Hier entsteht ein ähnliches Problem wie bei dem Erlernen der Gesten. Viele Interfaceelemente funktionieren nur mit Icons. Diese sind nur teilweise verständlich und es benötigt einiger Versuche, bis alle Funktionen klar sind.

Funktionalität
10/10

Das Interface bietet eine Menge Zusatzfunktionen, wie z.B. die Vernetzung mit social Networks sowie das Anlegen von Notizen oder das Speichern von Artikeln. Zusätzlich gibt es eine Instapaper und eine Mobilizer Integration.

Motivation
9/10

Durch seine mannigfaltigen Funktionen und das wirklich gute Steuerungskonzept, bietet das Interface einige Möglichkeiten mit den Inhalten zu interagieren.

Zusammenfassung

Die Reeder App ist visuell sehr ansprechend gestaltet. Sie nutzt einen guten Mix aus Realweltmetaphern und normalen Interfaceelementen. Die typografische Gestaltung ist gut und die einzelnen Seiten sind sehr geordnet. Ein echtes Highlight ist das Navigationskonzept der App. Fast alle Touchscreen typischen Gesten werden genutzt und so macht allein das Navigieren innerhalb der Quellen sehr viel Spaß. Man ist immer in der Lage genau nachzuvollziehen wo man sich gerade in der Menüstruktur befindet. Die nützlichen Zusatzfunktionen können ebenfalls überzeugen und so bleiben, bis auf die Tatsache das Reeder nur mit dem GoogleReader zusammen funktioniert, kaum Wünsche offen.

Flipboard

horizontaler Modus

Flipboard ist eine App, die nicht nur als Reader fungiert, sondern auch Twitter und Facebook Streams auslesen kann. Auf den ersten Blick könnte man an ein Hybrid aus Magazin und Zeitung denken, der aus individuell zusammengestellten Inhalten besteht. Die Startseite im Horizontalmodus zeigt großflächige Bilder zu den letzten Artikeln. Diese laufen in einer Schleife und sind teilweise animiert. Im unteren Bereich sind sehr kleine Grafiken nebeneinander angeordnet, die die einzelnen Quellen repräsentieren. Wischt man nun horizontal über den Bildschirm, öffnet sich das Hauptmenü mit einer realistischen Umblätternanimation. Dort werden die verschiedenen Quellen in Quadraten angezeigt. Jedes besitzt ein großes Vorschaubild und einen Auszug aus dem letzten Artikel. Per Edit-Schaltfläche können Quellen gelöscht werden. Eine große Hinzufügen-Schaltfläche öffnet ein Kontextmenü, indem neue voreingestellte Quellen gewählt oder eigene Quellen gesucht und hinzugefügt werden können. Tippt man nun im Hauptmenü auf eine der Quellen, blättert die App eine Ebene tiefer und die Inhalte der Quellen werden einer Art Zeitungslayout angezeigt. Das Layout wird generisch erzeugt und ist oft unordentlich gestaltet. Die einzelnen Seiten können per horizontalem Wischen geblättert werden. Tippt man auf einen der Artikel, legt sich ein Fenster über die Seite um den Artikel anzuzeigen. Das Fenster teilt sich in zwei Spalten. In der rechten wird der Artikeltext angezeigt, in der linken Spalte sieht man eine Zeitleiste, die die Twitter Kommentare zu dem entsprechenden Artikel anzeigt. Dort kann man selbst einen Twitter Kommentar hinterlassen. Weiterhin kann man den Artikel per Mail oder Twitter weiterleiten. Wischt man nun horizontal, kommt man zum nächsten oder vorherigen Artikel, der ebenfalls in einem Fenster angezeigt wird. Schließt man das Fenster, ist man wieder in der Artikelübersicht, diese lässt sich mit einer Scrollbar am unteren Rand navigieren. Mit einer Schaltfläche gelangt man zurück zur Quellen Übersicht.

vertikaler Modus

Der vertikale Modus funktioniert analog zum horizontalen. Das Überlagerungsfenster in der Artikelansicht zeigt die Twitterzeitleiste am unteren Ende statt an der rechten Seite. Die Gestaltung der Seiten ist im vertikalen Modus etwas besser gelungen, da hier die Texte nicht so viel unnötigen Weißraum erzeugen und die Gestalt ausgewogener wirkt. Der vertikale Modus bietet allerdings keine weiteren Zusatzfunktionen im Vergleich zum horizontalen.

Benutzerfreundlichkeit

Flipboard, Gruppe 2
67/100

**Typografie**
5/10

Große Headlines und viele Bilder bestimmen das typografische Bild der Applikation. Fließtexte sind in einer gut lesbaren Serifenschrift gesetzt. Die Spaltengrößen in der Übersicht bereiten dem Lesefluss teilweise Schwierigkeiten, da Satzlängen extrem abgeschnitten werden.

Farbe
8/10

Die App bleibt in reinem Schwarz/Weiß, Bilder bringen die nötige Farbe. Der Kontrast des Textes ist gut und erhöht die Lesbarkeit.

Fläche
3/10

Da sich das Flipboard gestalterisch ebenfalls in einer Zeitungsspaltenmetapher ansiedelt, entstehen hier ähnliche Probleme wie in anderen Applikationen. Unordentliche Spaltengrößen erzeugen ein visuell unausgeglichenes Bild. Texte werden teilweise stark eingeeengt und auf manchen Seiten entsteht unnötig viel Weißraum.

Orientierung
7/10

Das Navigationskonzept beschränkt sich auf die horizontale Navigation. Ein virtuelles Umblättern verstärkt diesen Effekt. Zusätzlich gibt es einen Slider im unteren Bereich, der anzeigt, wie tief man sich in die Kategorie hinein navigiert hat.

Konsistenz
8/10

Aufgrund der simplen Navigation, die sich ausschließlich auf das vertikale Navigieren beschränkt, bleibt die App in allen Menüs schlüssig.

physiologische Ergonomie
7/10

Schaltflächen der Applikation sind von ausreichender Größe, die Textlinks hingegen sind wegen ihrer Größe schwierig zu treffen. Zudem verhält sich der Slider in der Übersicht teilweise etwas unerwartet, weil er gleichzeitig gezogen und angetippt werden kann.

Erlernbarkeit 8/10 Da fast alle Menüs mit horizontalem Wischen steuerbar sind, ist das Interface leicht erlernbar.

Selbstbeschreibungsfähigkeit 6/10 Das Interface kommt mit wenig visuellen Schaltflächen aus, ist aber deswegen nicht immer selbsterklärend. Es braucht eine gewisse Eingewöhnungszeit bis alle Funktionen erkannt und verstanden sind.

Funktionalität 7/10 Die starke Twitteranbindung ermöglicht das Weiterleiten von Artikeln an Freunde und man kann die Diskussionen verfolgen. Ein integrierter Browser zeigt eine Webansicht der Artikel. Zudem lassen sich neue Quellen hinzufügen und ungenutzte löschen oder editieren.

Motivation 8/10 Die visuelle Aufbereitung der Inhalte macht Spaß und das Interface animiert zum Stöbern und Erkunden der Nachrichtenquellen.

Zusammenfassung

Flipboard könnte man als Hippster unter den Readern bezeichnen. Ein Mix aus vielen Bildern und klassischem Layout machen ihn zumindest im vertikalen Modus attraktiv. Das animierte Durchblättern der Seiten ist nicht immer die angenehmste Variante, allerdings bleibt das Navigationsmodell verständlich und verliert sich nicht in Details. Die Funktionen von Flipboard sind eindeutig auf Twitter zugeschnitten, eine starke Integration des sozialen Netzwerks macht dann Sinn, wenn man selbst daran teilnimmt. Ist dies der Fall, bietet Flipboard sehr gute Features um Inhalte zu teilen und weiterzuleiten. Vor allem die Startseite, die mit großflächigen Bildern aufwarten kann, macht Lust auf mehr und so ist Flipboard der visuell spannendste Reader.

Financial Times

horizontaler Modus

Die App der Financial Times ist dem Layout der Website angepasst. In drei Spalten, die vertikal gescrolled werden können, werden kurze Artikelvorschauen in Form von Überschrift und einem Vorschauteil angezeigt. Die App hat auf der Übersichtsseite keinerlei Navigationselemente. Theoretisch kann jeder Artikel angetippt werden. Ist das geschehen, schiebt sich ein neues Fenster von rechts herein und öffnet den Artikel in der Detailansicht. Hier wird der Artikel mit Titel und Inhalt mehrspaltig horizontal angezeigt. Per horizontalem Wischen kann der Artikel weitergelesen werden. In der Detailansicht öffnet sich am linken Bildrand ein vertikales Navigationsmenü, in dem man die Textgröße anpassen und den Artikel an Kontakte versenden kann. Eine Pfeil-Schaltfläche führt zurück zur Übersicht. Wischt man die komplette Übersicht horizontal, gelangt man in ein anderes Ressort. Dort werden die Artikel ebenfalls in drei Spalten vertikal angezeigt. Kleine Tabellen können auf der Vorschauseite per Pfeil-Schaltfläche angeschaut werden.

vertikaler Modus

Im vertikalen Modus verhält sich die App analog zum horizontalen. Die Übersichtsseite wird allerdings auf zwei Spalten beschnitten und die dritte Spalte, die im horizontalen Modus sichtbar ist, verschwindet. Das Wechseln der Rubriken funktioniert auch wie im horizontalen Modus und die Detailansicht passt sich dem Layout entsprechend an.

Benutzerfreundlichkeit
Financial Times, Gruppe 1
52/100



Typografie
5/10

Die typografische Gestaltung ist grundsätzlich gut. Allerdings werden viele Texte auf den Übersichtsseiten extrem klein dargestellt. Hier hätten weniger Inhalt und dafür größere Texte, eine bessere Lesbarkeit erzeugt. Die Typografie der Detailansicht ist gut lesbar, hier können die Texte in ihrer Größe angepasst werden.

Farbe
7/10

Die App der Financial Times kommt im klassischen Lachs-Ton daher. Texte werden in Schwarz gesetzt, bereits gelesenen Artikel werden leicht ausgegraut. Ein zusätzlicher Weinrot-Ton dient als Gestaltungselement.

Fläche
4/10

Die grundsätzliche Gestaltung der Fläche ist gut, muss aber als eindeutig zu überladen gewertet werden. Extrem viel Inhalt, der ohne Grundliniennraster dargestellt wird, macht die Übersichtsseiten sehr unruhig und das Auge hat Probleme nicht hin und her zu springen. In der Detailansicht werden eigenartige Weißräume produziert, die die Textblöcke unschön auseinanderziehen und das Gesamtbild stören.

Orientierung
4/10

Da die App völlig ohne Navigation ist, bleibt an manchen Stellen der Wunsch offen, eine kleine Orientierungshilfe zu haben. Durch die flache Hierarchie ist es zwar leicht zwischen Übersichts- und Detailseite zu wechseln, aber der gesamte Inhalt der App ist nicht zu überblicken.

Konsistenz
9/10

Die App bleibt ihrem Navigationsmuster treu und ist sehr schlüssig.

physiologische Ergonomie
5/10

Sehr viele Spalten und kleine Einträge, machen es teilweise sehr schwer mit diesen zu interagieren. Das Fehlen von visuellen Schaltflächen macht die Interaktion nicht einfacher.

Erlernbarkeit
8/10

Aufgrund der wenigen Gesten ist das Interface leicht zu erlernen.

Selbstbeschreibungsfähigkeit
4/10 Da fast auf jegliche visuelle Schaltflächen verzichtet wird, ist es nicht immer ersichtlich welche Funktionen man zu Verfügung hat. So ist selbst das Wechseln zwischen den Ressorts nicht ohne Ausprobieren klar.

Funktionalität
3/10 Die App ist wegen ihrer Anbindung an die Website zwar immer aktuell, hat aber bis auf das versenden der Artikel an Kontakte, keine zusätzlichen Funktionen für den Nutzer.

Motivation
3/10 Die App ist eine interessante Variante der Financial Times, kommt aber ohne spannende Interaktionsmöglichkeiten und wirkt so eher langweilig.

Zusammenfassung

Die App der Financial Times lehnt sich stark an die Variante der Website an. Inhalte sind aktuell und die Navigation, hat man sie einmal verstanden, bleib schlüssig. Sehr viel Inhalt und extrem kleine Typografie machen das Lesen teilweise schwierig. Auch die generische Erzeugung der Detailansicht ist für Überraschungen gut. Textblöcke werden teilweise auseinandergerissen und zusammenhängende Tabellen in zwei Spalten angezeigt.

Alles in allem bleibt die App hinter den Möglichkeiten zurück und ist eine einigermaßen gut gestaltete Variante, die sich zwischen Papier- und Web-Zeitung positioniert.

Wired

horizontaler Modus

Öffnet man die App des Wired Magazin bekommt man zunächst alle Titelbilder der bereits erschienen Ausgaben in einer horizontalen Slideshow zu sehen. Nachdem man sich für eine Ausgabe entschieden hat, wird diese heruntergeladen und man kann die Ausgabe per Tippen öffnen.

Per horizontalem Wischen kann man nun die Seiten weiterblättern. Jede Seite ist speziell für den iPad-Bildschirm angelegt und fügt sich optimal in die Fläche. Ist ein Artikel länger als eine Seite, kann diese nach unten gescrolled werden. Auch hier wird Seitenweise gescrolled und nicht durchgängig. Interaktive Elemente werden mit Grafiken angedeutet. Die Gestaltung der Seiten nutzt viele grafische Elemente und man kann nicht immer erkennen, ob das Element interaktiv ist oder nicht. Tippt man nun einfach auf die Fläche, blendet sich ein Navigationsmenü am oberen und unteren Rand ein. Unten gibt es einen Slider mit dem man schnell durch die Ausgabe navigieren kann. Der obere Navigationsbalken beherbergt eine Home-Schaltfläche für das Navigieren in die Ausgabenübersicht. Eine Zurück-Schaltfläche dessen Funktion unklar ist, eine Listenansicht der einzelnen Themen der Ausgabe und eine sehr nützliche Vogelperspektive der Ausgabe. Hier werden alle Seiten nebeneinander dargestellt und können per horizontalem Wischen angeschaut werden. Hat man eine Seite gefunden, tippt man diese an und es wird wieder in den normalen Seitenansichtsmodus gewechselt.

vertikaler Modus

Die vertikalen Varianten der Seiten sind ebenfalls exakt auf den Bildschirm zugeschnitten. Das gleiche Interaktionsmuster kann auch hier zum Wechseln der Seiten verwendet werden. Die Navigationsleiste und die darin enthaltenden Funktionen bieten auch im vertikalen Modus die gleichen Möglichkeiten. Die Gestaltung der App wird in zwei Varianten ausgeliefert, um beide Modi optimal zu unterstützen.

Benutzerfreundlichkeit

Wired, Gruppe 1
68/100

**Typografie**
4/10

Die grundsätzliche Wahl der Typografie ist hervorragend, wie es sich für ein Magazin wie das Wired gehört. Allerdings wird extrem im klassischen Magazinlayout gestaltet, was der Lesbarkeit der für das Papier gedachten Schriften schadet. Spalten sind oft sehr klein und es wird wenig Platz für Absätze oder Weißraum gelassen.

Farbe
8/10

Die farbliche Gestaltung ist gut. Typografie und Hintergrund bleiben Schwarz/Weiss, grafische Elemente passen sich der restlichen Seitengestaltung an.

Fläche
7/10

Die extra für das iPad konzipierten Seiten nutzen die Fläche des Bildschirms optimal aus. Hier und da wird aber zu gut gewirtschaftet, sodass viele Seiten mit weniger Elementen sicherlich besser lesbar geworden wären. Dies variiert aber von Seite zu Seite.

Orientierung
7/10

Wie bei ähnlichen Konzepten, die ohne aktiv sichtbare Navigation auskommen, kann es passieren, dass man sich tief innerhalb der Seiten fragt, wo man eigentlich ist. Da aber mit einem Tipp der Navigationslider aufgerufen werden kann, gleicht diese Funktion das wieder aus.

Konsistenz
10/10

Die App verhält sich absolut schlüssig und bleibt ihrem Navigationsmuster treu.

physiologische Ergonomie
7/10

Das Wischen der Seiten geht leicht und die Interaktionselemente innerhalb der Seiten sind auch für dickere Finger leicht bedienbar. Für einer leichter Bedienung, hätten die Icons der Navigationsleiste etwas größer sein können.

Erlernbarkeit
8/10

Das Interface ist aufgrund seiner wenigen Gesten leicht erlernbar.

Selbstbeschreibungsfähigkeit
4/10

Viele der Multimediafunktionen bleiben unentdeckt da die Elemente zum Aktivieren solche Funktionen nahtlos mit den inaktiven Gestaltungselementen harmonieren. So ist es nicht im-

Selbstbeschreibungsfähigkeit 4/10 mer klar welche Grafiken aktiv und welche inaktiv sind. Eindeutige Schaltflächen-Metaphern hätten hier Abhilfe geschaffen.

Funktionalität 5/10 Da die App als abgeschlossene Variante auf das iPad kommt, sind die Funktionen innerhalb der Ausgabe beschränkt. Nichtsdestotrotz gibt es einige nette Funktionen wie Audio oder 3D Ansichten.

Motivation 8/10 Die gut gestalteten Seiten machen Spaß und das simple Interaktionskonzept kann überzeugen. Auch die Vogelperspektive erhöht den Nutzungsfaktor.

Zusammenfassung

Dass die Wired App eine Umsetzung eines Magazins ist wird schnell klar. Die gut auf das iPad abgestimmten Seiten sind leicht bedienbar. Typografisch kann die Gestaltung an manchen Stellen nicht überzeugen. Zu viele Dinge, die auf dem Papier funktionieren, scheinen auf dem Bildschirm noch nicht ausgereift. So sind aktive Grafiken teilweise nicht von inaktiven unterscheidbar und die Spalten der Artikel sind teilweise unleserlich eng gehalten. Die Interaktion mit den Seiten macht Spaß. Allerdings hätte man sich mehr interaktive Inhalte gewünscht, die vielleicht auch mit dem Internet kommunizieren.

Für Interessierte gibt es eine weitere Rezension von Oliver Reichenstein (iA) unter <http://www.informationarchitects.jp/en/wired-on-ipad-just-like-a-paper-tiger/>

Popular Science

horizontaler Modus

Die App des Popular Science Magazin ist wie die des Wired, eine geschlossene Ausgabe, die speziell für den Bildschirm des iPad entwickelt wurde. Die Funktionsweise der App wird auf Seite zwei per Tutorial erklärt. Um eine Seite weiter zu blättern, nutzt man das horizontale Wischen. Um einen Artikel zu lesen, kann dessen Inhalt vertikal gescrollt werden. Um Texte des Artikels auszublenden, kann man die Fläche einfach antippen. So ist es möglich die Bilder, die in einer Ebene unter dem Text liegen zu betrachten. Wischt man mit zwei Fingern horizontal kann man innerhalb der Sektionen weiterspringen. Um eine Seite als Favorit zu speichern, wischt man in der oberen rechten Ecke und es wird eine Eselsohr Animation abgespielt. Um eine Art Menü zu öffnen wischt man mit zwei Fingern von unten nach oben. Damit schiebt man die Fläche etwas nach oben und drei Schaltflächen werden freigelegt. Die erste zeigt eine Liste, wo alle Themen der Ausgabe aufgeführt sind. Die zweite ist zum Verwalten der Ausgaben. Hier können neue Ausgaben gekauft und heruntergeladen werden. Zuletzt gibt es eine Einstellungs-Schaltfläche, hinter der sich eine Anmeldung zum sogenannten Mag+ Service verbirgt. Dieser Account ermöglicht es Artikel zu speichern, Inhalte an Kontakte weiter zu leiten und Ausgaben, die man heruntergeladen hat, online zu speichern. Dies ist die direkte Interaktionsmöglichkeit. Dann gibt es in einer zweiten Metaebene, eine Art Navigationshilfe. Kleine horizontale Striche, die in einer Liste übereinander geordnet sind, symbolisieren den Inhalt des Magazins. Je weiter man sich in die Ausgabe hinein navigiert, desto mehr dieser Striche wandern auf die linke Seite. Umgekehrt, je mehr man sich im vorderen Bereich der Ausgabe befindet, umso mehr Striche erscheinen rechts. Durch diese einfache Visualisierung erhält man einen guten Eindruck seiner Positionierung. Eine zweite Navigationshilfe sind kleine Punkte auf der linken Seite, sie symbolisieren, wie viele Bilder der Artikel besitzt.

vertikaler Modus

Da die Gestalt der App sich dynamisch an die Modi anpasst, können im vertikalen Modus Hintergrundbilder nicht in voller Breite angezeigt werden. Hier können Texte und Inhalte, die nicht mit den Bildern zusammenhängen, gelesen werden. Das Interessante an der App ist, dass in beiden Modi eine gut gestaltete Version der aktuellen Seite zu sehen ist, obwohl nicht immer alles sichtbar ist.

Benutzerfreundlichkeit

Popular Science, Gruppe 1
81/100

**Typografie**
7/10

Die App ist typografisch sehr auffällig gestaltet. Große Headlines und plakative Texte erzeugen den klassischen Magazincharakter. Größtes Problem der Typografie ist die schlechte Qualität der Grafiken. Da die Seiten als Grafiken dargestellt werden, sind Texte teilweise verschwommen oder haben hellere Outlines. Wären die Texte gerendert, würde dieses Problem nicht entstehen.

Farbe
9/10

Die Gestaltung ist farblich sehr ausgewogen. Texte, die auf unruhigen Hintergrundbildern stehen werden mit einem semi-transparenten Hintergrund versehen, was die Lesbarkeit der Texte gewährleistet.

Fläche
10/10

Die Gestaltung der einzelnen Seiten ist speziell auf das iPad ausgelegt und funktioniert in beiden Modi optimal.

Orientierung
9/10

Obwohl die App ohne Navigationselemente daher kommt, wird dank der interaktiven Infografiken immer klar, in welchem Teil der Ausgabe man sich befindet.

Konsistenz
10/10

Die Gesten und Navigationsmuster bleiben immer schlüssig. Auch in der Rückwärtsbewegung verhält sich die App immer gleich.

physiologische Ergonomie
8/10

Grundsätzlich sind alle Gesten leicht zu bedienen. Liest man etwas länger, kann es vorkommen, dass man bei manchen Artikeln sehr viel scrollen muss, wodurch man manche Gesten sehr oft ausführen muss.

Erlernbarkeit 9/10	Die Gesten bleiben verständlich und sind leicht zu erlernen.
Selbstbeschreibungsfähigkeit 6/10	Obwohl die Gestaltung viele Pfeile und Orientierungshilfen nutzt, sind viele Funktionen nicht selbstbeschreibend. Dies zeigt auch das Tutorial, das in jeder Ausgabe die grundsätzlichen Funktionen der App erklären muss.
Funktionalität 3/10	Bis auf das Setzen von Lesezeichen gibt es keine zusätzlichen Funktionen. Meldet man sich bei mag+ an, können dort weitere Zusatzfunktionen freigeschaltet werden. Allerdings erhöht das Anmelden die Einstiegshürde für den Nutzer.
Motivation 10/10	Eine ausgezeichnete visuelle Aufbereitung der Inhalte und die überraschende Parallaxverschiebung von Text und Bild, machen diese App nicht nur visuell zu einem echten Leckerbissen.

Zusammenfassung

In der Kategorie der statischen und exakt für das iPad gestalteten Apps, macht das Popular Science Magazin den besten Eindruck. Spannende Gestaltung und ein Navigationskonzept, das wenn es verstanden wurde, Lust auf mehr macht, erhöhen den Spaßfaktor der App. Detailtypografisch sind nicht alle Texte optimal aufbereitet. Die Unschärfe und der teilweise schlechte Kontrast der Buchstaben sind auf die Tatsache zurückzuführen, dass alle Seiten als Grafiken ausgeliefert werden. Lässt man sich von diesen kleineren Mankos nicht beeinflussen, ist die App das Paradebeispiel einer interaktiven Magazingestaltung.

Der Spiegel

horizontaler Modus

Öffnet man die Spiegel App, wird eine Übersicht der Titel geladen, die in digitaler Form vorliegen. Hat man sich für eine Ausgabe entschieden, wird diese auf das Gerät heruntergeladen. Öffnet man die Ausgabe, startet man mit dem Inhaltsverzeichnis. Im oberen Bereich gibt es eine Navigationsleiste mit Schaltflächen. Dort kann man Seiten vor und zurückbewegen, die Home-Schaltfläche führt zurück zum Titel. Dann gibt es eine Schaltfläche für Schriftgröße und Bildschirmhelligkeit, eine für das Suchen innerhalb der Ausgabe und eine Schaltfläche öffnet eine Liste mit dem Inhalt der Ausgabe. Die Seiten können per horizontalem Wischen navigiert werden. Zudem gibt es die Möglichkeit über das Antippen von Artikeln im Inhaltsverzeichnis direkt in die entsprechenden Artikel zu springen. Öffnet man einen Artikel, gibt es in der Fußzeile drei Icons, die weitere Funktionen enthalten. Die erste Funktion öffnet eine horizontale Slideshow, die den Inhalt der Ausgabe in visueller Form anzeigt. Hier kann horizontal gewischt werden, um durch die Seiten zu navigieren. Per Antippen kann zur entsprechenden Seite gesprungen werden. Die zweite Schaltfläche öffnet eine Slideshow mit allen Bildern, die mit dem aktuellen Artikel verknüpft sind. Die dritte Funktion öffnet ein Menü, das weitere Artikel passend zum Thema vorschlägt. Dabei kann es sein, dass man auf die Website des Spiegels geleitet wird, um weitere Informationen zu erhalten.

vertikaler Modus

Im vertikalen Modus verhält sich die App wie im horizontalen. Seiten werden zwei- statt dreispaltig dargestellt. Das Menü und dessen Funktionen bleiben gleich. Die Gestaltung der Artikelseiten passt sich an das Hochformat an.

Benutzerfreundlichkeit

Der Spiegel, Gruppe 1
66/100

**Typografie**
7/10

Die typografische Gestaltung der App ist eher zurückhaltend. In der Artikelansicht können Texte vergrößert werden, um die Lesbarkeit zu erhöhen. Problematisch sind die teilweise sehr unscharfen Überschriften. Hier ist unklar ob es an der Schriftart selbst oder an der Darstellung der Seiten liegt.

Farbe
8/10

Die Lesbarkeit des Schriftbildes wird mit genügend Schwarz/Weiss Kontrast gewährleistet. Das für den Spiegel typische Rot wird als grafisches Element genutzt. Zudem werden Rubriküberschriften und die Icons in der Fußzeile in Rot dargestellt.

Fläche
6/10

Die Gestaltung der Fläche lässt teilweise zu wünschen übrig. Viel unnötiger Weißraum und teilweise fragliche Spaltengestaltung überzeugt auf manchen Seiten nicht.

Orientierung
5/10

Obwohl die App mit dem Seitenübersichtsmodus Ordnung schafft, passiert es oft, dass man beim Durchblättern der Ausgabe die Orientierung verliert. Seitenzahlen unterstützen die Orientierung visuell, sind aber nicht auf allen Seiten sichtbar.

Konsistenz
5/10

Die Navigation der Seiten verhält sich im Grunde konsistent. Das Problem ist mehr visueller Natur. Die Animation, die beim Wechseln der Seiten abgespielt wird, verwirrt den Nutzer erheblich. Denn die neue Seite wird in einer horizontalen Bewegung über die aktuelle Seite geblendet. Das funktioniert wenn man sich vorwärts in der App bewegt. Allerdings wird die gleiche Animation auch beim Zurückblättern benutzt, was zu einem visuell unmöglichen Ergebnis führt.

physiologische Ergonomie
6/10

Die Standard-Schaltflächen des Apple UI sind gut zu erreichen, die Icons der Fußleiste hingegen hätten etwas größer ausfallen können.

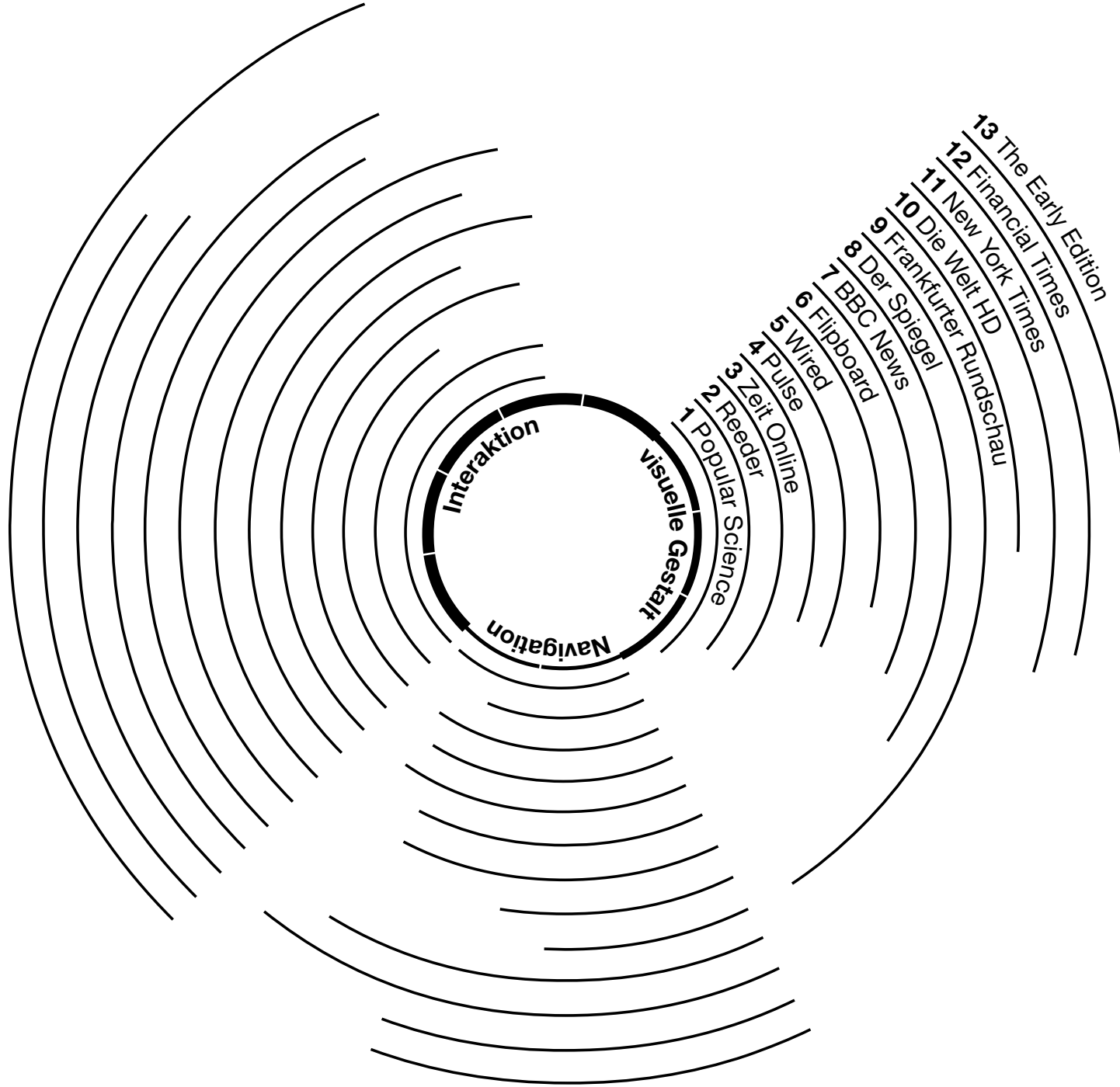
Erlernbarkeit 9/10	Alle Gesten und Interaktionsmuster sind simpel und können leicht erlernt werden.
Selbstbeschreibungsfähigkeit 7/10	Obwohl die meisten Funktionen mit Icons und Schaltflächen verknüpft sind, ist nicht immer eindeutig, welche dieser Funktionen sich hinter den Icons verbergen.
Funktionalität 7/10	Das Durchsuchen der Ausgabe ist eine Funktion, die vielen Konkurrenzprodukten fehlt. Die zusätzliche Möglichkeit weitere Themen auf der Website zu erkunden, ist ebenfalls gut durchdacht. Die Möglichkeit Inhalte an Kontakte weiterzuleiten fehlt.
Motivation 6/10	Das Interface nutzt einen Hybrid aus Menünavigation und seitenbasierter Gestensteuerung. Was mit Hilfe von Übersichtsmenüs gut funktioniert, klappt bei direktem Durchblättern der App nicht mehr. So kann es passieren, dass man ratlos durch die Seiten wischt und keinen Eindruck für die Größe der Ausgabe hat.

Zusammenfassung

Die App bietet eine Vielzahl an digitalisierten Ausgaben des Spiegels. Navigationsmetaphern zum Durchblättern der Ausgabe werden mit Standard-Menüelementen gepaart. Die visuelle Aufbereitung der einzelnen Artikel versucht sich an die der Papierversion zu halten und scheitert aufgrund schlechter Typografie teilweise an ihrem eigenen Anspruch. Eine unlogische Blätteranimation verwirrt den Nutzer leider schnell. Die Multimedialität der App macht allerdings einige Unannehmlichkeiten der Steuerung wieder wett. Doch insgesamt hängt die digitale Variante des Spiegels seinem analogen Bruder noch hinterher.

Ergebnis

Die Analyse der iPad-Applikationen bestätigte erste Vermutungen. Ein breites Angebot verschiedenster Apps typisch für die noch jungen Entwicklungen auf dem Feld der Touchscreen-Interfacegestaltung. Unterschiedliche Navigationskonzepte, experimentelle Menüpositionen oder das gänzliche Fehlen von Orientierungshilfen lässt wiedererkennbare Muster deutlich vermissen. Bedient man sich direkter Vergleichsmöglichkeiten, wie z.B. Websites, sieht man, dass bei der Gestaltung stark an Standardisierung gearbeitet wird. Natürlich läuft es jedem Gestalter beim Wort Standard kalt den Rücken hinunter. Jedoch zeigen die Websites, die sich uniform bei Navigation oder Informationsarchitektur verhalten, einen enormen Anstieg an Nutzungsqualität. Jetzt kann man fragen, warum das auf dem iPad nicht der Fall ist. Ein Hauptgrund für dieses Problem liegt in der Form des iPad. Betrachtet man das iPad ohne es zu benutzen, assoziiert man sofort die Gestalt eines Buches. Zudem wurde das Gerät in den Medien immer als digitales Buch oder als die Rettung der Verlage angepriesen. Diese Annahme, dass das iPad ein weiteres Buch oder ein digitales Schriftstück sein könnte, hat sich bereits von Anfang an falsch in den Köpfen der Nutzer festgesetzt. Dies hat zu Folge, dass wir eine ganze Reihe klassischer Printgestaltungen auf dem iPad wiederfinden. Das iPad ordnet sich zwischen klassischem Papier und dem PC Bildschirm ein und gerade weil es als Hybrid funktioniert, werden ihm Eigenschaften beider Medien zugerechnet. Es wird also spannend zu beobachten, welche Gestaltungen der beiden vorangegangenen Medien sich auf dem iPad etablieren und ob sich neue Gestaltungskonzepte bilden werden.



Ergebnis visuelle Gestalt



Die visuelle Gestalt einer Applikation wurde mit drei Kriterien bewertet. Typografie, Farbe und Fläche. Betrachtet man nun die Auswertungen der einzelnen Apps, wird schnell klar, dass von gut gestalteten Apps bis hin zu sehr schlechten alles dabei ist.

Beginnt man bei der Typografie zeigen sich zwei Varianten: Apps die mit vom System dargestellten Schriftarten arbeiten, und Apps, die Text in Form von Bildern ausgeben. Ein Vorteil ist, dass die Schriften, die vom System ausgegeben werden, veränderbar bleiben. Textgrößen können verändert, Texte markiert und gespeichert werden. Allerdings gestaltet sich die Nutzung von Nicht-Systemschriften immer noch schwierig, da die meisten Schriftarten nicht für die Nutzung am Bildschirm optimiert sind. Auf der anderen Seite sind Schriften, die als Bilddatei ausgegeben werden, immer die schlechtere Wahl, da sie nicht mehr editierbar sind oder durch Komprimierung unleserlich werden. Hier bleibt abzuwarten, welche Schriften für die Nutzung am Bildschirm optimiert werden. Bis dahin bleibt eine gute Systemschrift jeder Druckschriftart überlegen.

Farbe und Kontrast wurde als weiterer Punkt bewertet. Hier zeigt sich, dass reiner Schwarz/Weiss-Kontrast für den Bildschirm nicht immer zu 100 Prozent funktioniert. Der Bildschirm des iPad ist sehr hell. Dunklere Hintergründe sind meist angenehmer zu lesen, da die Buchstaben nicht so stark überstrahlt werden. Zwar kann die Helligkeit des iPad reguliert werden, möchte man aber Bilder oder Grafiken betrachten, sollte der Bildschirm auf voller Helligkeit laufen. Ein weiterer Ansatz ist die Nutzung von Texturen im Hintergrund. Werden diese dezent eingesetzt, kann die Lesequalität des Textes deutlich erhöht werden, da das Auge sich an der Textur festhalten kann. Zudem schmeichelt die Illusion einer Textur im Hintergrund dem Auge, da sie die Sehgewohnheiten eines Papiermediums simulieren kann.

Der dritte Punkt der visuellen Gestalt bezieht sich auf die Nut-

zung der Fläche. Die erste Neuheit, die das iPad mitbringt, sind zwei verschiedene Layouts: Jede Applikation kann im vertikalen und im horizontalen Modus betrachtet werden. Hier zeigt sich, dass etwa die Hälfte der Applikationen sich dem Problem des dualen Layouts mit dynamischer Gestaltung entledigt. Ein Layout funktioniert dann in beiden Modi und kann beispielsweise über das Hinzufügen oder Reduzieren von Spaltenbreiten angepasst werden. Die meisten Apps lösen diese Layoutanpassung über Algorithmen. Dies hat zur Folge, dass oft Leeräume oder unsinnige Spaltenaufteilungen entstehen. Hier haben die Apps einen Vorteil, die in zwei, perfekt für die Modi gestalteten, Varianten ausgeliefert werden. Weiterhin ist zu beobachten, dass die mehrspaltigen Layouts oft zu Verwirrung im Lesefluss führen können. Artikel, die Texte in einem vertikal Scrollbaren Kontext fließend darstellen, sind einfacher zu lesen als die Texte, bei denen viele visuelle Sprünge innerhalb der Spalten nötig sind.

Oliver Reichenstein schrieb in seiner Wired App Analyse:

»The iPad portrait mode allows for a nice column width with enough white space left and right. The landscape offers even more white space. Why not use it? In a medium with infinite vertical space there is no need to create dense multi column layouts.—Yes, multi-columns look classy-classic but so do heavy black rotary telephones. In practice, multi column article pages are as useful as heavy dial disc cellphones.«⁴⁷

Die zweite Gruppe der Apps nutzt den horizontalen Modus, um einen Überblick über die Inhalte zu gewährleisten und den Vertikalen Modus, um Artikel oder Texte in einer Detailansicht zu zeigen. Es ist interessant zu beobachten, dass die Darstellung im horizontalen Modus meist auf eine mehrspaltige Tabelle zurückgreift, da so mehr Platz in der Breite zur Verfügung steht. Umgekehrt steht im vertikalen Modus mehr Platz in der Höhe zur Verfügung – dies fördert eine Vielzahl

47 <http://www.informationarchitects.jp/en/wired-on-ipad-just-like-a-paper-tiger/> [01.11.2010]

einfacher Listengestaltungen zutage. Ist das Wechseln der Ansichtsmodi so gestaltet, dass man immer nachvollziehen kann, wo man sich gerade innerhalb der Applikation befindet, kann dies eine durchaus sinnvolle Nutzung der zwei Modi darstellen. Für die Orientierung und das Wechseln der Modi, ist auch die nächste Bewertungskategorie von Bedeutung, da sie sich mit der Navigation und besagter Orientierung innerhalb der Applikation beschäftigt.

Ergebnis Navigationskonzept



Das Navigationskonzept der Applikationen wurde mit zwei Kategorien bewertet. Zum einen die Orientierung, die man innerhalb der App durch ein gutes Navigationskonzept nicht verlieren sollte, und zum anderen die Konsistenz der Navigationsmöglichkeiten.

Wie beschrieben, zeigen sich zwei parallele Entwicklungen. Die Navigation der Applikation kann auf direktem Weg über eine der intuitiven Gesten passieren, z.B. das häufig genutzte horizontale Wischen (swipe), das einem klassischen Blättern von Buchseiten gleichkommt, oder über eine statische Navigationsleiste, die Inhalte in Form von Listen oder grafischer Darstellung ermöglicht. Bei der ersten Variante, dem direkten Manipulieren der Inhalte, zeigt sich schnell, dass das, was innerhalb eines klassischen Mediums (Buch, Zeitung) funktioniert, auf dem iPad zu Orientierungslosigkeit führen kann. Hält man ein Buch in der Hand, kann anhand verschiedener haptischer und visueller Merkmale erkannt werden, wie viel Inhalt ein Buch bietet. Einzelne Seiten können angefasst werden, Gewicht und auch die Dicke von mehreren übereinandergeschlagenen Seiten bieten Orientierungshilfe. All diese Mechanismen funktionieren auf dem iPad nicht. Deswegen sind viele Applikationen, die sich ausschließlich auf klassische Interaktionsmöglichkeiten stützen, nur schwierig zu überschauen. Einige wenige Ausnahmen nutzen visuelle Konstrukte, um aktiv Aus-

kunft über die Position innerhalb der Applikation zu geben. Erschwerend kommt hinzu, dass - ähnliche wie im Web - Hyperlinks und die damit verbundenen schnellen Sprünge innerhalb der Applikation, zu Verwirrung führen können. Deshalb können viele Applikationen nicht auf Navigationselemente verzichten. Diese Navigationselemente sind analog zu ihren Verwandten im Web meist an statischen Positionen zu finden und bieten klassische Übersichtsfunktionen wie Listenansichten der Inhalte oder die Darstellung der einzelnen Seiten nebeneinander, die per Scrollen wie in einer Art Vogelperspektive überflogen werden können. All diese Funktionen unterstützen die oft vermissten visuellen und haptischen Merkmale eines realen Papiermediums.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Konsistenz der Navigation. Hier zeigten sich einige erstaunlich experimentell interpretierten Funktionen der analogen Medien. Allen voran das Blättern, das in den meisten Apps das Herzstück der Navigation bildet. Da das iPad nicht nur zwei Layout Modi bietet, sondern ebenfalls in jedem Modi in vier Richtungen navigierbar ist, entstehen neue Möglichkeiten, aber auch neue Probleme. Konstant ist der Umgang mit horizontaler und vertikaler Navigation. Um Artikel oder Kategorien zu wechseln, wird meist die Geste des horizontalen Wischens genutzt. So kann in Leserichtung einen Artikel weiter gesprungen werden und in entgegengesetzter zurück. Ist dann ein Artikel ausgewählt, kann der Inhalt wie bei einer Website klassisch vertikal gescrolled werden. Natürlich brechen die Apps mit diesem Konzept, die ihre Inhalte, wie oben beschrieben, in mehrspaltigen Layouts organisieren. Zwei strukturelle Fehler fielen bei diesem Navigationskonzept ins Auge.

- 1 Eine Applikation interpretiert die Rückwärtsbewegung innerhalb eines Artikels, der bereits inhaltlich gescrolled wurde, anders als die Bewegung in Leserichtung. So wird man nach horizontalem Wischen entgegen der Leserichtung, automatisch zu einer völlig anderen Stelle innerhalb der App katapultiert. Der Verlust der Orientierung, der diesen Fehler verursacht, führt sehr schnell zu Frustration.

- 2 Bei Animationen, die das Blättern visuell unterstützen sollen, wird meist das Wegrutschen (Slide) der einzelnen Seiten in horizontaler Richtung benutzt. Allerdings nutzt eine der analysierten Apps dieselbe Slide-Animation in Leserichtung und umgekehrt. Die einzelnen Seiten legen sich immer über die aktuelle Seite, so dass optisch nicht mehr unterschieden werden kann, ob gerade vor- oder zurücknavigiert wurde. Dies führt zu einem visuell unlogischen Eindruck des Blätterns.

Die Navigation der Applikation ist neben der visuellen Aufbereitung einer der wichtigsten Faktoren, Nutzern den Umgang mit der App so einfach wie möglich zu gestalten. Ein weiterer Faktor ist die Interaktion, die eine Applikation nutzbar macht.

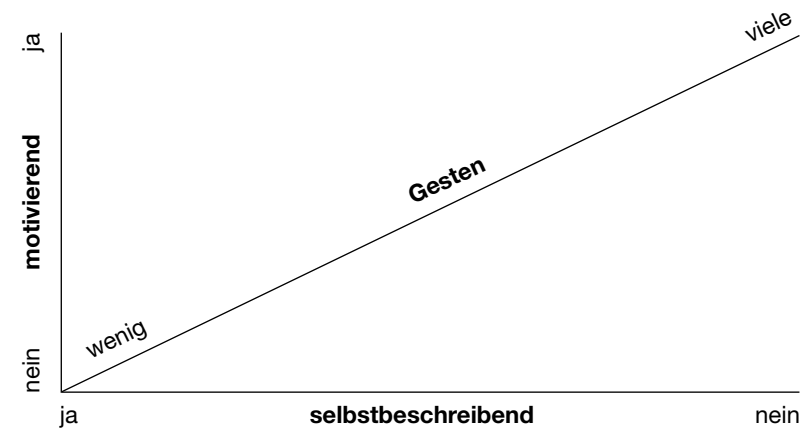
Ergebnis Interaktion



Die Interaktion, also die Art und Weise, wie wir mit einer Applikation umgehen, hat sich durch den Touchscreen-Bildschirm im Vergleich zum PC-Bildschirm grundlegend geändert. Auch die Interaktion wurde bei der Bewertung in unterschiedliche Kategorien eingeteilt. Hierzu gehören die physiologische Ergonomie, die Erlernbarkeit, die Selbstbeschreibungsfähigkeit, die Funktionalität und die Motivation. Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass der Nutzer sehr intuitiv mit den Gesten, die das iPad erkennen kann, umgeht. Das Wischen und auch das einfache Antippen von Inhalten sind die am meisten genutzten Gesten. Allerdings werden auch ganz normale Schaltflächen und weitere klassische Navigationselemente genutzt. Diese müssen dann für einen durchschnittlich großen Finger aufbereitet sein und dürfen nicht zu klein oder schlecht erreichbar sein. Ein weiterer Fehler ist, dass aktive von inaktiven Inhalten oft visuell nicht zu unterscheiden sind. Deshalb muss mit grafischen Elementen gearbeitet werden, die

als zusätzlicher Wegweiser dienen. Es sollte also eine einfache visuelle Sprache entwickelt werden, die konstant bleibt und beschreibt, welche Elemente aktiv genutzt werden können.

Weiterhin lässt sich eine Verbindung zwischen Motivation und Selbstbeschreibungsfähigkeit ermitteln. Je weniger Gesten genutzt werden um ein Interface zu bedienen, umso weniger beschreibende Elemente braucht das Interface. Außerdem: Je mehr Gesten genutzt werden, desto interessanter und auch unterhaltsamer ist die Interaktion mit den Inhalten - jedoch auf Kosten der Selbstbeschreibungsfähigkeit. Es lässt sich also eine klare Kurve identifizieren.



Ein weiterer interessanter Punkt sind zusätzliche Funktionen, die eine App über ihren Nutzen hinaus wertvoll machen. Zu den Standard-Funktionen haben sich das Anpassen von Textgrößen und das Versenden von Inhalten an Kontakte etabliert. Generell lässt sich sagen, dass die Speicherung und Archivierung von Inhalten als primäre Zusatzfunktion in jeder App vorhanden sein sollte. Etliche Web-Services, wie z.B. der Online-Service DropBox, bieten die Möglichkeit, persönliche Daten auf einem Server zu speichern. Hier könnten Applikationen

eigene Datenbanken anlegen, die vom Benutzer auch außerhalb der Applikation eingesehen werden können. Eine weitere sehr nützliche Funktion ist das Suchen. So können Inhalte, die nicht im Aufmerksamkeitbereich des Nutzers liegen, sichtbar gemacht werden. Zusätzlich sind assoziative Verknüpfungen zu anderen Artikeln und Quellen denkbar, die den Nutzer bei der Suche unterstützen.

Eine Interaktion mit der Applikation ist also dann gelungen, wenn die Kurve zwischen Selbstbeschreibungsfähigkeit und Motivation ausgeglichen ist. Hinzu kommen nützliche Zusatzfunktionen, die die App nicht übermäßig komplexer machen und einen sinnvollen Mehrwert für die Inhalte bietet.

Marken Identität

Das iPad stellt für Unternehmen ein völlig neues Medium dar, denn es positioniert sich zwischen den klassischen und den digitalen Medien. Während der Analyse der Applikationen stellte sich heraus, dass verschiedene Ansätze existieren, wie eine Applikation die Marke repräsentiert. Da die Plattform des iPad stark auf Standard Apple Komponenten aufbaut, ist es interessant zu beobachten, ob die Anbieter trotz dieser Einschränkungen ihrem Corporate Design treu bleiben können. Ist die Applikation nur eine weitere alleinstehende Variante der Marke oder gliedert sich die Applikation in die Corporate Identity ein? Welche Interfacegestaltungen können den Charakter einer Marke stärken oder ihn zu weit vom Markenkern abweichen lassen?

Die Ergebnisse der Marken Identität beruhen auf der vorangegangenen Analyse. Hier sollen beispielhaft vier unterschiedliche Applikationen aufgeführt werden und deren Umgang mit der Marke aufgezeigt werden. Dabei werden die Applikationen auf drei Fragestellungen hin überprüft:

- 1 In welche Richtung orientiert sich das Corporate Design?
- 2 Kann die Visualität der Applikation den Markencharakter widerspiegeln?
- 3 Wie stark weicht das Image der Marke in der iPad Variante vom Original ab?

Financial Times

»Die Financial Times (FT) ist eine in London an sechs Wochentagen erscheinende wirtschaftsliberale Wirtschaftszeitung. Sie hat aber auch viele allgemein politische Artikel und ist nicht mit dem deutschen Handelsblatt (eine reine Wirtschaftszeitung) vergleichbar. Ihre journalistische Tradition reicht bis ins Jahr 1884 zurück, als der Londoner Verleger Harry Marks erstmals die Financial News (FN) herausbrachte, die unmittelbare Vorgängerin der heutigen Financial Times.«⁴⁸

Die Marke der Financial Times kann durchaus als konservativ betrachtet werden. Alt eingessene traditionelle Werte wie Autorität, Genauigkeit und eine hohe Seriosität zeichnen die Zeitung der Wirtschaftsbosse aus. Die Financial Times ist tief im Druckmedium verwurzelt und wird täglich in einer Auflage von ca. 429.000 Exemplaren ausgeliefert.⁴⁹ Zudem ist die FT mit einer starken Website vertreten, die Millionen User täglich anlockt.

Betrachtet man nun die iPad Variante der Financial Times, erhält man ein gutes Beispiel wie das Medium iPad die Marke geschickt transportieren kann. Das Corporate Design der Applikation nutzt einen Hybrid aus klassischem Zeitungslayout und dem Layout der Web Version. Das FT typisch lachsfarbene Papier wird in die digitale Variante übertragen und die gewohnte Artikelgestaltung wird übernommen.

48 http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Financial_Times&oldid=78470647
[30.08.10]

49 <http://www.ft.com/servicestools/mediainquiries/general-info> [18.10.10]

Die Interaktion mit der App orientiert sich an der analogen Variante. Einfaches Blättern ermöglicht das Wechseln der einzelnen Ressorts. Das Corporate Design bildet die anderen beiden Medien sehr gut ab und kann die Werte der Marke übertragen. Die Applikation besitzt keine besonders innovativen Funktionen und behält die Werte der Marke im Fokus. Einfache Informationsvermittlung, Statistiken und Wirtschaftsberichte stehen im Vordergrund. Die App bleibt also so informativ wie die analoge Variante, kann aber in puncto Aktualität die Zeitung ausstechen.

Betrachtet man die Zeitungsversion im direkten Vergleich zu iPad Version, weicht das Image der Marke kaum ab. Visualität und Inhalte sind in beiden Versionen qualitativ hochwertig und bilden die Marke sehr gut ab, deswegen ist die Applikation ausgezeichnet in die Corporate Identity der Financial Times integriert.

Frankfurter Rundschau

»Die Frankfurter Rundschau (FR) ist eine SPD- und gewerkschaftsnahe überregionale deutsche Abonnement-Tageszeitung. Sie erscheint in einer Stadt- und in einer Deutschlandausgabe sowie in drei Regionalausgaben.«⁵⁰

Die FR wird als volksnahe Zeitung gewertet, die stark im Milieu der Gewerkschaften angesiedelt ist. Ihre Ausgabestärke beläuft sich auf ca. 137.000 Exemplare. Die Gestaltung der FR kann als modern bezeichnet werden. Obwohl die Papiervariante im klassischen Zeitungsstil gedruckt wird, bedient sich die Zeitung deutlich der Magazingestaltung. Große Headlines und eine offene Gestaltung harmonisieren mit großflächigen Fotos. Die Farbe grün wird als Corporate Element aufgegriffen. Betrachtet man nun die iPad Applikation kann man eine starke Verbindung zur Zeitungsversion sehen. Die modern gestalteten Seiten lassen noch mehr an ein Magazin denken, so dass die Fotostre-

50 http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Frankfurter_Rundschau&oldid=80084139
[09.10.10]

cken optimal auf dem Medium präsentiert und zum Sehen und Lesen einladen. Auch die Interaktion orientiert sich am Papiermedium, einfaches Blättern der Seiten zieht sich durch die Applikation. Die App kommt in einer abgeschlossenen Variante, die nicht aktueller ist als ihr analoges Pendant. Corporate Elemente werden aufgegriffen und erzeugen ein bekanntes Bild. Betrachtet man nun die gesamte Visualität der Marke, ist eine klare Transformation hin zum Magazin zu erkennen. Hier verliert der Markenkern etwas an Boden, da die klassische seriöse Zeitungsgestalt aufgebrochen wird. Dies hat zur Folge, dass ein alt eingessener Zeitungsleser sich nicht mehr mit dem Image identifizieren kann. Allerdings könnte eine jüngere Zielgruppe gewonnen werden. Inhaltlich bleibt die iPad Version der Zeitung treu, allerdings ist die Art der Präsentation deutlich moderner. Hier hätte man vielleicht auf eine etwas konservativere Gestaltung zurückgreifen können, um das Image der Marke besser zu transportieren. Für die Markenidentität der FR ist also eine deutliche Verschiebung zu beobachten.

Der Spiegel

»Der Spiegel (DER SPIEGEL) ist ein deutsches Nachrichtenmagazin, das im Spiegel-Verlag in Hamburg erscheint und weltweit vertrieben wird. [...] Das 1947 gegründete Blatt erlangte seine Bedeutung im Kampf für die Pressefreiheit (Spiegel-Affäre) und durch die Enthüllung zahlreicher politischer Affären.«⁵¹

Der Spiegel ist das größte deutsche Nachrichtenmagazin mit einer Auflage von ca. 985.000 monatlich.⁵²

Starke Reportagen und gute Bilderstreifen zeichnen das Bild des Spiegels. Da das Magazin nur einmal im Monat erscheint, erstrecken sich die meisten Inhalte über mehrere Seiten und so ist der Spiegel ein sehr langsames Medium. In Ergänzung zur analogen Variante

51 http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Der_Spiegel&oldid=80176180
[12.10.10]

52 <http://daten.ivw.eu/index.php?menuid=1&u=&p=&20102=ON&20101=ON&detail=true&titelnrliste=122;&alle=%5BDetails%5D>
[18.10.2010]

stellt der Spiegel mit Spiegel-online ein Webportal, das auch aktuelle Nachrichten bringt. Die iPad Variante des Spiegels ist eine digitale Kopie des Magazins. Ausgaben können Heftweise auf das Gerät geladen und dann gelesen werden.

Font-Blog schreibt:

»Das SPIEGEL-iPad-App liefert Bilder und Texte so brettsteif wie zu Bleisatzzeiten, doch selbst da wusste man Schusterjungen und Hurenkinder zu vermeiden. Der redaktionelle Inhalt einer (dramaturgisch geordneten) Printausgabe wird über den Reader in gleichförmig gestalte Seiten gekippt, die ohne jegliche Umbruchintelligenz zusammengeschustert sind. Multimedial Ergänzungen sind entweder abgestandene Zweitverwertungen oder nichts sagende Standbildanimationen [...]«⁵³

Dabei orientiert sich das Corporate Design der App am Magazin und dem Web. Seiten können zwar geblättert werden, allerdings gibt es auch eine statische Navigationsleiste wie im Web, mit der in den Inhalten navigiert werden kann. Die Seiten werden einzeln gestaltet und versuchen den Look&Feel des Magazins zu imitieren. Zwar werden die bekannten Gestaltungsmerkmale des Spiegels auch in der iPad Variante genutzt, doch die Standard Elemente des Apple UI stören das Corporate Design. Die Gestaltung des Magazins wird dem Corporate Design von Apple untergeordnet. Die klassische Magazingestaltung konkurriert mit dem technischen Charakter der Schaltflächen. Hier hätte man eigene Navigationselemente entwickeln können, um die Marke mehr zu stärken. Inhaltlich ist die iPad Version eine Kopie der analogen. Allerdings bietet die App eine Integration des Webportals und so können links zu Webinhalten genutzt werden. Die App nutzt vertraute Corporate Elemente der Marke, wie das Rot des Spiegels und die vertikalen Trennlinien, kann sie aber auf dem Bildschirm nicht transportieren.

⁵³ <http://www.fontblog.de/der-spiegel-auf-dem-ipad-grafische-schlachtplatte> [18.10.10]

Die iPad Variante wirkt sehr unausgereift und bedarf einer kompletten Umgestaltung. Dramaturgie und raffiniert gestaltete Seiten, die dem Magazin den typischen Spiegel Markencharakter verschaffen, sind auf der iPad Variante schlichtweg nicht vorhanden.

Popular Science

Das Popular Science Magazine ist ein amerikanisches Magazin, das wissenschaftliche Inhalte für normale Bürger aufbereitet. Obwohl das Magazin eine uralte Tradition besitzt und bereits 1872 gegründet wurde, kann es als modern und nah am Puls der Zeit eingestuft werden. Das PS Magazine wird in einer Auflage von 1,3 Millionen monatlich verkauft.⁵⁴

Das Corporate Design des Magazins kann als modern, plakativ und sehr visuell bezeichnet werden. Starke Bilderstreifen und auffällige Typografie bilden den Hauptteil der Gestaltung. Die Marke des PS steht für Modernität und technologisch Entwicklung. Die iPad Variante des PS kommt, ebenfalls wie der Spiegel, inhaltlich in einer Kopie der analogen Version. Allerdings bedient sich die iPad Variante vieler Möglichkeiten eines interaktiven Mediums. Die Orientierung der Applikation ist deutlich in Richtung Magazin einzuordnen, kann aber gleichzeitig als digital bezeichnet werden. Sämtliche Inhalte sind extrem dynamisch gestaltet und unterstützen das Image eines modernen und technischen Charakters. Das Corporate Design transportiert die Werte des Magazins in der digitalen Version fast besser als in der Gedruckten. Technische Neuerungen werden nicht nur inhaltlich, sondern auch visuell und interaktiv vermittelt. Das PS ist eines der ersten Magazine, das fast perfekt auf das iPad abgestimmt ist. Die Markenidentität wird optimal vom Analogen ins Digitale transportiert und die Originalität der Marke bleibt vollständig erhalten.

⁵⁴ <http://magazine.findthebest.com/detail/8/Popular-Science> [18.10.10]

Zusammenfassung

Aus der vorangegangenen theoretischen Vorarbeit und der anschließenden konzeptionellen Aufbereitung wurden verschiedene Aspekte des Themas beleuchtet. Zusammenfassend ist zu sagen, dass die Digitalisierung in allen Bereichen unseres Lebens unaufhaltsam voranschreitet. Dabei können wir einen klaren Trend weg vom stationären Computer, hin zu mobilen Geräten identifizieren. Die Leistungsfähigkeit eines Gerätes ist nicht mehr von der physikalischen Größe abhängig. Dieser rapide Anstieg der technologischen Möglichkeiten beeinflusst auch unser Verhalten in Bezug auf die tägliche Informationsbeschaffung. Dank des Webs verschmelzen verschiedene klassische Medien zu einem Hypermedium, das alle Informationen zu jedem Zeitpunkt verfügbar macht. Wie beschrieben führt dieser Informationsüberfluss zur unausweichlichen Überforderung des Einzelnen. Deshalb ist die Komplexitätsreduktion innerhalb der computable Media von größter Bedeutung geworden. Speziell das Unternehmen Apple hat sich auf einfach zu nutzende Systeme spezialisiert und mit dem iPad eine Plattform entwickelt, die es erstmalig geschafft hat, Informationsbeschaffung für Menschen ohne technische Affinität interessant zu gestalten. Ein wichtiger Faktor für diese Entwicklung ist die Benutzung der Touchscreen Technologie, die Inhalte eines digitalen Mediums auf der haptischen Ebene zurück in die reale Welt holen kann. Das Wegfallen klassischer physikalischer Eingabemechanismen wie Tastatur oder Maus erfordern neue Benutzeroberflächen, die Kontrolle und Immersion zu gleichen Teilen erzeugen müssen. Es wurden 13 iPad Applikationen analysiert, die im Bereich der digitalen Informationsbeschaffung und Aufbereitung angesiedelt sind. Hier wurden positive und negative Beispiele in den Bereichen visuelle Gestalt, Navigation und Interaktion aufgezeigt. Da das Feld des Interfacedesign im Bereich der Tablet-Computer noch in den Kinderschuhen steckt, bleibt abzuwarten welche Standards sich, ähnlich wie im Web, entwickeln werden.

Um nun ein System für die Informationsbeschaffung auf einem mobilen Touchscreensystem zu entwerfen, sollen Problem, Idee und Ziel die Konzeption abschließen und den Entwurf einleiten.

Problem

Das Internet verändert wie kein anderes Medium unser Verhalten auf der Suche nach Informationen. Sie sind in Echtzeit abrufbar, können unendlich vervielfältigt und platzsparend gespeichert werden. Allerdings gibt es mittlerweile eine unzählbare Vielfalt an Informationsquellen. Informationen brauchen Aufmerksamkeit. Aufmerksamkeit verarbeitet Information. Doch zu viele Informationen fressen unsere Aufmerksamkeit. Deshalb brauchen wir Werkzeuge, mit denen wir unsere Aufmerksamkeit managen können.

Diese Aufgabe wird zunehmend von Algorithmen übernommen. Doch Informationen sind nur dann wertvoll, wenn wir ihnen vertrauen. Deswegen müssen wir letztendlich selbst entscheiden, welchen Informationen wir unsere Aufmerksamkeit widmen.

Deshalb lautet die Frage:

»Wie können uns digitale Technologien helfen, die Beschaffung von Informationen zu vereinfachen, ohne uns in unserer Entscheidungsfreiheit einzuschränken?«

Idee

Benötigt wird ein digitales Werkzeug, das uns hilft die Informationen zu konsumieren, denen wir unsere Aufmerksamkeit widmen wollen. Es organisiert die Informationen, die es durch die Vorselektion des Nutzers erhält. Dabei spezialisiert sich das Interface auf die Organisation, Bewertung und Verknüpfung von Informationen in Form von Nachrichten, Blog-Post, Statusmeldungen, Bildern und Videos. Das zu entwickelnde System nutzt die Technologie der mobilen Touchscreen-Geräte und bringt uns zurück zu unseren Anfängen, denn die einfachste Form der Interaktion ist die Berührung. Die direkte Verbindung zwi-

schen Körper und virtuellem Raum ist das stärkste Argument für den Erfolg des Touchscreen-Computers. Denn allein die Geste des Berührens erzeugt eine persönliche Verbindung zwischen Konsument und Inhalt. Das System sammelt und verdichtet die Informationsquellen zu linearen Informationsflüssen, deren Fließgeschwindigkeit durch den Nutzer bestimmt wird. So kann die Gleichzeitigkeit der Informationsflut auf ein angenehmes Maß reduziert werden. Zudem muss eine einfache Datenspeicherung ermöglicht werden und der Austausch mit anderen Plattformen. Technologische Entwicklungen wie die semantische Modellierung helfen dem Nutzer neue Sichtweisen auf die Daten zu erhalten. Auf der einen Seite muss das System einen schnellen Überblick über aktuelle Themen ermöglichen, auf der anderen Seite muss es dem Nutzer ein immersives Erlebnis in der Neukontextualisierung der Daten bieten.

Ziel

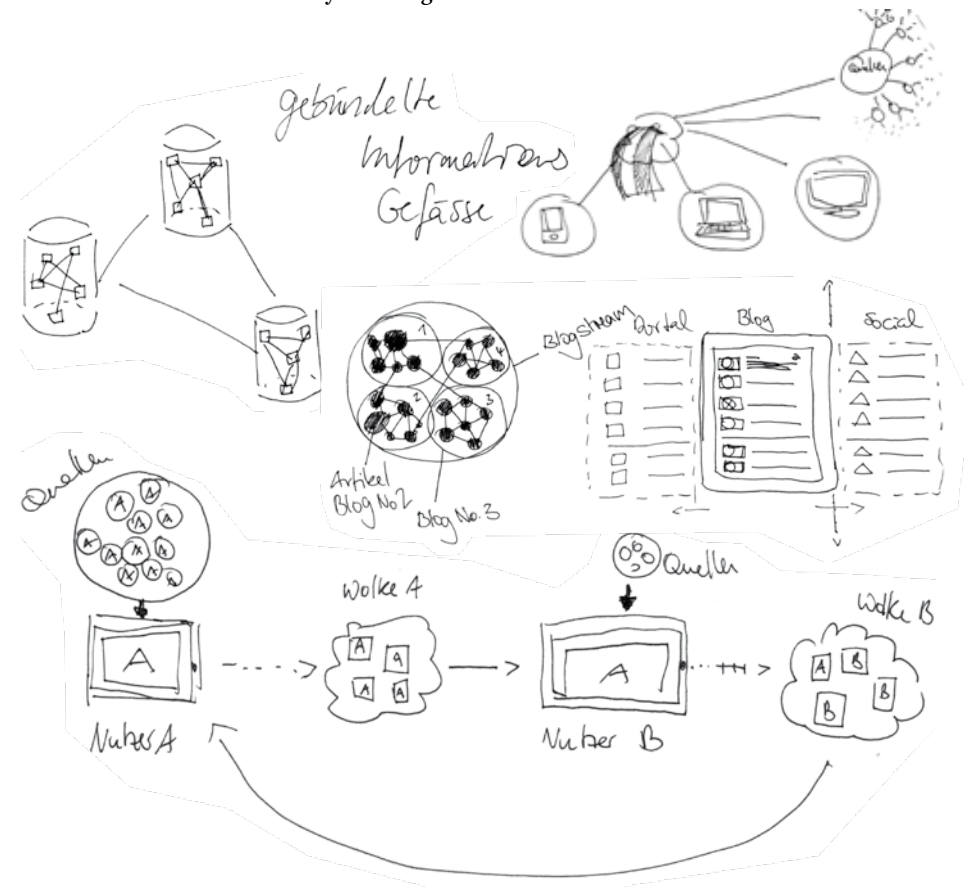
Das Ziel ist eine Applikation, die die Wünsche des Nutzers in den Vordergrund stellt. Die Themen, die sie/ihn interessieren, werden in einer Flussmetapher geordnet. Inhalte können durchsucht und umgestaltet werden. Durch die Mobilität des Gerätes ist er nicht mehr an den Desktop-Computer gebunden und kann seine persönliche (HYPER-) Informationsquelle mitnehmen. Dabei hat er alles in geordneten Flüssen konzentriert und muss sich nicht mehr endlos durch die Irrwege des Netzes bewegen. Favorisierte Informationen können archiviert und an Freunde versendet werden. Die Applikation bietet durch Sinnverknüpfung neue Sichtweisen auf die Daten und ermutigt den Nutzer über den Tellerrand hinaus zu schauen. Dabei soll die einfache und intuitive Nutzbarkeit des Systems in den Vordergrund treten.

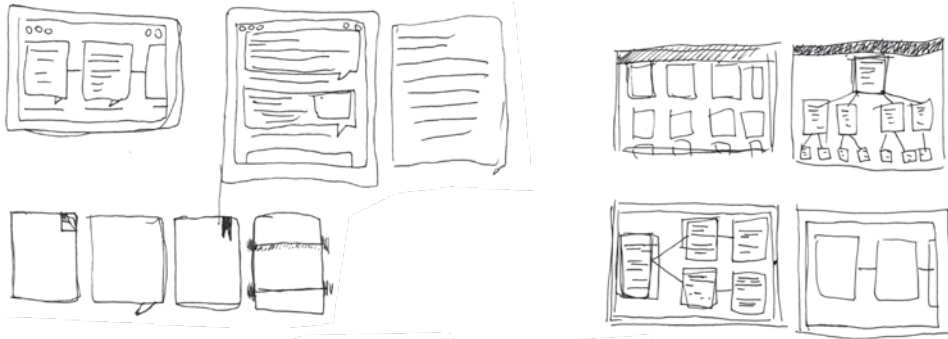
Die (HYPER-) Informationsquelle ist jederzeit anpassbar. Sie bleibt immer aktuell und ist wandelbar wie der Nutzer selbst. Diese Funktionalität wird in ein simples Interface eingebettet und bringt die persönliche (HYPER-) Informationsquelle inform.

Entwurf

kreative Vorarbeit

Die Phase der kreativen Vorarbeit brachte verschiedene Gestaltungsansätze und Entwürfe hervor. Nachfolgend soll eine kleine Übersicht aus den verworfenen Layouts aufgeführt werden.





Meta-Mode / meta-View



Name des Systems

Da sich diese Arbeit hauptsächlich mit dem Thema Informationsbeschaffung beschäftigt, wird ein inhaltlich passender Name gesucht, der gleichzeitig als Eigenmarke und als Erklärung des Systems funktionieren soll. Das Wort Information wird auf Inform gekürzt. Um ein Alleinstellungsmerkmal zu erreichen, wird das Wort Inform klein, also inform, geschrieben und das kleine i durch ein punktloses i ersetzt. Dieses punktlose i stammt aus der türkischen Sprache und ist eine Anlehnung an den 1769 von Wolfgang von Kempelen entwickelten Schachroboter. Dieser Schachroboter, der als Schachtürke oder nur Türke bezeichnet wurde, erweckte bei den Zuschauern den Eindruck, es handle sich um ein intelligentes System. Allerdings war innerhalb des Tisches ein Mensch versteckt, der das System bediente.⁵⁵

Der Name inform. funktioniert auf verschiedenen Ebenen. inform. wie informiert, wie Information, wie in Form sein, also up to date und inform. als Bezug auf die neue Plattform Tablet-Computer, die eine neue Form der Informationsbeschaffung darstellt.

inform.

inform.

inform.

⁵⁵ <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Schachtürke&oldid=81281713> [08.11.10]

Nutzeranforderung

Die Nutzeranforderung beschreibt die Festlegung von Anforderungen, die an ein zu entwickelndes System gestellt werden. Im Falle des Interface für inform., ergeben sich folgende Punkte.

Informationsflut

Der erste und wichtigste Punkt ist die Problematik der Informationsflut. Im Hypermedium gibt es unendlich viele Informationen an unendlich vielen Orten. Es wird also ein Mechanismus benötigt, der es ermöglicht, die Informationsflut und die damit verbundene Komplexität zu reduzieren. Wie bereits beschrieben (siehe theoretische Vorarbeit / Informationsjagd) ist es für die Informationsbeschaffung wichtig, dass Informationen in einem Wertesystem geordnet sind, welches jeder Nutzer individuell für sich definiert. Es werden also Bewertungskriterien benötigt, die für den persönlichen Kontext des Nutzers wichtig sind. Diese Bewertung kann über Kategorien realisiert werden. Dabei dient die Kategorisierung der Inhalte als Orientierung innerhalb des Interface. Der Nutzer bestimmt, aus welchen Bereichen er Informationen erhalten will und hat so einen Orientierungspunkt, an dem er einsteigen kann, um sich dann tiefer in das System hinein zu navigieren. Zusätzlich kann er zu jeder Zeit zu diesem Einstiegspunkt zurückkehren, um sich einen Überblick zu verschaffen.

Verknüpfung von Informationen

Zuerst werden die Informationen durch die Kategorien aus den

Quellen gewählt. Dabei können die Informationen in Form von Texten, Bildern oder Videos als einzelne Objekte betrachtet werden. Im zweiten Schritt können die Informationen in einen Kontext mit anderen gesetzt werden. Hierzu werden zum Beispiel offene Services wie YouTube, Twitter, Facebook oder Flickr genutzt. Die Geschwindigkeit des Datenflusses ermöglicht es zum aktuell gewählten Artikel weitere relevante Artikel, Bilder oder Videos anzuzeigen, um so den Horizont des Nutzers offen für Neues zu halten und ihm einen erweiterten Blick auf die Daten zu ermöglichen. So kann z.B. eine Meinungsüberprüfung generiert werden, indem dasselbe Thema aus verschiedenen Quellen abgerufen wird. Zudem kann der Nutzer seine persönlichen Interessen mit den Interessen anderer vergleichen, oder den Bezug zu globalen Themen überprüfen. Die Informationen müssen also in einen narrativen Kontext gebracht werden, um den Nutzer eine spannende Informationsvermittlung zu ermöglichen.

Jäger und Sammler sollten zu gleichen Teilen bedient werden.

Suchen und Personalisieren

Wie unter Punkt eins beschrieben, müssen Informationen innerhalb von Kategorien für den Nutzer relevant sortiert werden. Weiterhin ist es wichtig eine Möglichkeit zu schaffen, neue Kategorien anzulegen. Dies geschieht über eine Suchfunktion oder mit logischen Verknüpfungen mehrerer Begriffe. Eine Verwaltungsfunktion ermöglicht es, Quellen aus den einzelnen Kategorien zu editieren. Außerdem können offene Services mit dem System verbunden werden, um eine größere Informationsvielfalt zu ermöglichen.

Das modulare An- und Abwählen aller Optionen erhält die Flexibilität des Systems und passt sich den Anforderungen der verschiedenen Nutzer an.

Konsumieren / Publizieren

Das Interface bietet nicht nur die Möglichkeit Inhalte zu konsumieren, sondern auch zu publizieren. Über verschiedene Funktionen können Inhalte an Dritte weitergeleitet werden. Dazu kommuniziert das Interface mit dem Mailprogramm oder mit externen Services. Inhalte werden über Hyperlinks auf z.B. Twitter oder Facebook publiziert. Somit interagiert der Nutzer aktiv mit den Inhalten.

Archivierung

Die Archivierung bzw. Speicherung von bestimmten Daten bildet einen weiteren wichtigen Punkt. Dabei wird die Archivierung auf zwei Arten genutzt. Zum einen können Artikel mit allen verknüpften Metadaten gespeichert werden und sind im Archiv leicht wieder zu finden. Zum anderen kann das Archiv als Austauschplattform mit einem zweiten mobilen Gerät, dem iPhone, genutzt werden. Hier können Artikel ausgetauscht werden und sind für das spätere Lesen gespeichert.

Datenvisualisierung

Um dem Nutzer eine neue Sichtweise auf seinen Umgang mit dem System zu ermöglichen, wird eine Statistik angelegt. Die Interaktion mit dem System wird auf verschiedenen Ebenen aufgezeichnet. Beispielsweise können Daten über die Anzahl der Artikel, Länge, Häufigkeit oder über die Kategorien und Präferenzen des Nutzers gesammelt werden. Um diese Daten für den Nutzer visuell aufzubereiten, erstellt das System eine dynamische Informationsgrafik, die Aufschluss über das eigene Nutzerverhalten ermöglicht.

Informationsarchitektur

Der grundlegende Aufbau des Systems beruht auf der theoretischen Grundlage aus dem Kapitel Medien / Bildschirm. Da das Interface immer nur einen Teilaspekt der Inhalte darstellen kann, muss zu jeder Zeit gewährleistet sein, dass Inhalte, die nicht im sichtbaren Bereich liegen indirekt angezeigt werden. Hierzu bedient sich das Interface der beschriebenen »Konstruktion des umliegenden Raumes« und lässt Schaltflächen und Inhalte aus dem sichtbaren Bereich herauslaufen um so weitere unsichtbare Inhalte anzuzeigen. Dies kann sowohl bei horizontal, als auch bei vertikal scrollbaren Menüs oder Inhalten ermöglicht werden.

Das System wird in verschiedene Funktionen bzw. Bereiche unterschieden, die man sich als voneinander getrennte Gefäße vorstellen kann. Dabei gibt es primäre Bereiche wie die Einstellungen oder die Suche, die grundsätzlich verschiedene Funktionen bieten, jedoch ihre Inhalte im Bereich selber ändern können, ohne den Bereich zu verlassen.

Flussansicht Der wichtigste Bereich ist die Flussansicht, auf der die einzelnen Kategorien und ihre Inhalte angezeigt werden. Dieser Bereich ist mit dem aus dem Web bekannten Home-Screen vergleichbar.

Detailansicht Zu jedem Inhalt gibt es eine Detailansicht, die im horizontalen Modus als Aneinanderreihung von zusammengehörigen und weiteren Inhalten angezeigt wird und im vertikalen Modus als Leseansicht, die nur die Inhalte des ausgewählten Artikels zeigt.

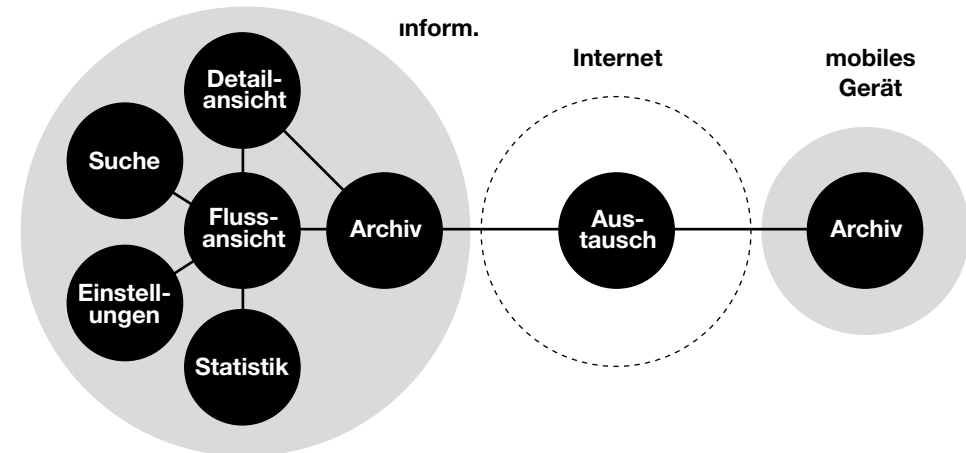
Einstellungen Die Flussansicht kann über den Einstellungsbereich verändert werden. Dort können neue Kategorien angelegt, Quellen verwaltet und das System mit offenen Services verbunden werden.

Suche Der Suchbereich ermöglicht eine intelligente Suche nach Inhalten. Hier können ebenfalls neue Streams erstellt und gespeichert werden.

Statistik Die Statistik ermöglicht die Visualisierung des Nutzerverhaltens und zeigt mit einer dynamischen Infografik den täglichen Fluss der Informationen.

Archiv Der letzte Bereich ist das Archiv, in dem gespeicherte Artikel sortiert werden können und dem User die Möglichkeit eröffnet wird, seine Inhalte mit dem iPhone zu synchronisieren, um sie unterwegs zu konsumieren.

Das System beruht also auf sechs primären Bereichen, die jeweils Unterfunktionen innerhalb der Bereiche bieten. Diese sechs Punkte bilden die grundsätzliche Architektur des Systems.

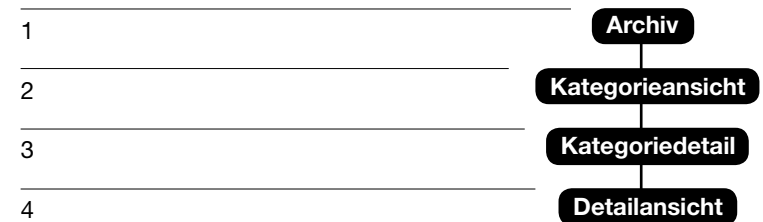
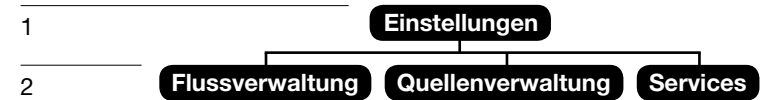
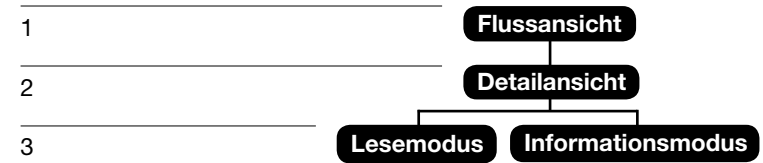


Modularität

Ein wichtiger Punkt des Systems ist seine Modularität. Da die Personalisierung als eine der Nutzeranforderung identifiziert wurde, muss das System in verschiedenen Bereichen modular aufgebaut sein. Das heißt das Quellen, Kategorien oder offene Services jeweils an- oder abwählbar gestaltet sind, damit jeder Nutzer seine eigene Version des Systems erstellen kann. Zusätzlich wird im Suchbereich eine intelligente Suche eingeführt die primäre Suchbegriffe wie z.B. Politik mit einem, oder mehreren sekundären Suchbegriffen logisch verknüpfen kann. So kann z.B. nach Politik und Deutschland gesucht werden, um nur Politiknachrichten aus Deutschland zu erhalten oder nach Politik und 100km um nur Politiknachrichten aus der regionalen Presse zu erhalten. Diese modulare Suche ermöglicht dem Nutzer individuelle Suchanfragen zu stellen und spezielle Kategorien anzulegen, die ebenfalls in der Flussansicht gespeichert werden können.

Hierarchie

Die hierarchische Struktur des Systems soll in allen Bereichen möglichst flach konzipiert werden. Dabei befinden sich die Hauptbereiche auf einer Ebene. Die Detailansicht der Inhalte liegt eine Ebene darunter. Hier entsteht ein Sonderfall. In der Detailansicht kann ein verwandter Artikel aufgerufen werden und man befindet sich dann in der Detailansicht des Verwandten. Dort kann in der Detailansicht des Verwandten wieder ein Verwandter aufgerufen werden. Dies führt zu einer Endlos Hierarchie, die in der Vorwärtsbewegung nicht vermeidbar ist. Bewegt man sich aus einer Detailansicht rückwärts gelangt man wieder zur Flussansicht. Das Archiv ordnet auf der obersten Ebene Inhalte nach Kategorien. Dabei kann jeder Stapel mehrere Inhalte enthalten, die auf der zweiten Ebene als Einzelobjekte dargestellt werden. Auf der dritten werden diese Einzelobjekte in einer Detailansicht dargestellt.

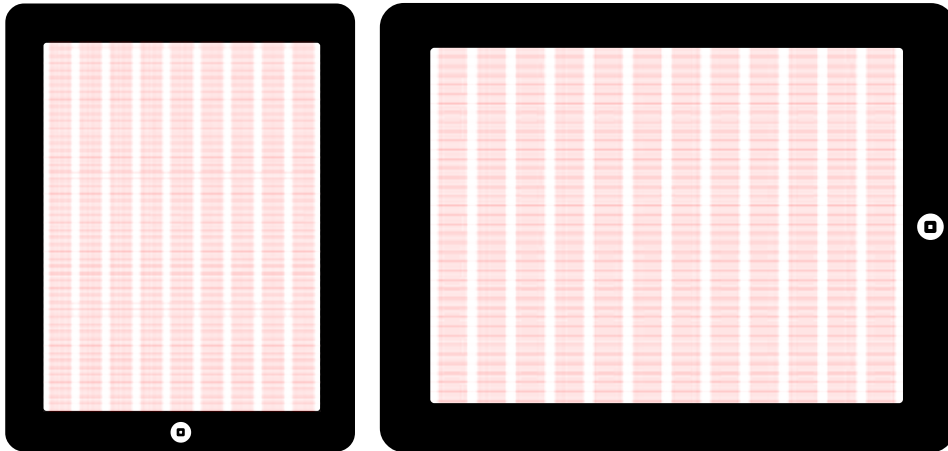


visuelle Gestalt

Raster

Die grundlegende Überlegung für ein System, das auf festen Proportionen beruht, im Falle des iPad Bildschirm 1024x768px, ist ein Raster, das die visuelle Gestalt ordnet. Da das iPad in zwei Ausrichtungen bedient werden kann, müssen zwei Raster angefertigt werden. Die grundlegende Einheit für das Grundlinienraster sind 20px, die mit einer Schriftgröße von 16px funktioniert. Diese 16px bilden eine gut lesbare Schriftgröße für Fließtexte. Im horizontalen Modus werden 12 Spalten mit einer Breite von 64px angelegt, die durch 20px Abstände getrennt werden. Im vertikalen Modus wird die Spaltenanzahl auf 9 begrenzt und die Abstände beibehalten.

Dieses Raster ist flexibel genug um verschieden große Grafiken und Texte zu ordnen und zu organisieren.



Typografie

Wie bereits beschrieben wird eine grundlegende Schriftgröße von 16px für Fließtexte angelegt. Für die Darstellung am Bildschirm werden Schriftarten benötigt, die für diesen Zweck entwickelt wurden. Als Hauptschriftart wird die Helvetica genutzt, die die Systemschrift der Apple Produkte ist. Die Helvetica zeichnet sich durch ihre Neutralität aus und kann ihre Inhalte wertfrei transportieren. Für Lesetexte wird eine Serifenschrift, die Georgia, verwendet. Die Georgia liefert dank ihrer Serifen ein klares Schriftbild und eignet sich hervorragend für längere Lesetexte. Beide Schriften sind für den Gebrauch am Bildschirm optimiert und werden auf dem iPad Bildschirm sehr gut dargestellt, da sie als Systemschriften vorinstalliert sind. Verschiedene Schriftgrößen unterscheiden primäre und sekundäre Texte.

Helvetica

abcdefghijklmnopqrstuvwxy
 abcdefghijklmnopqrstuvwxy

Franz jagt im komplett verwaahlosten Taxi quer durch Bayern.

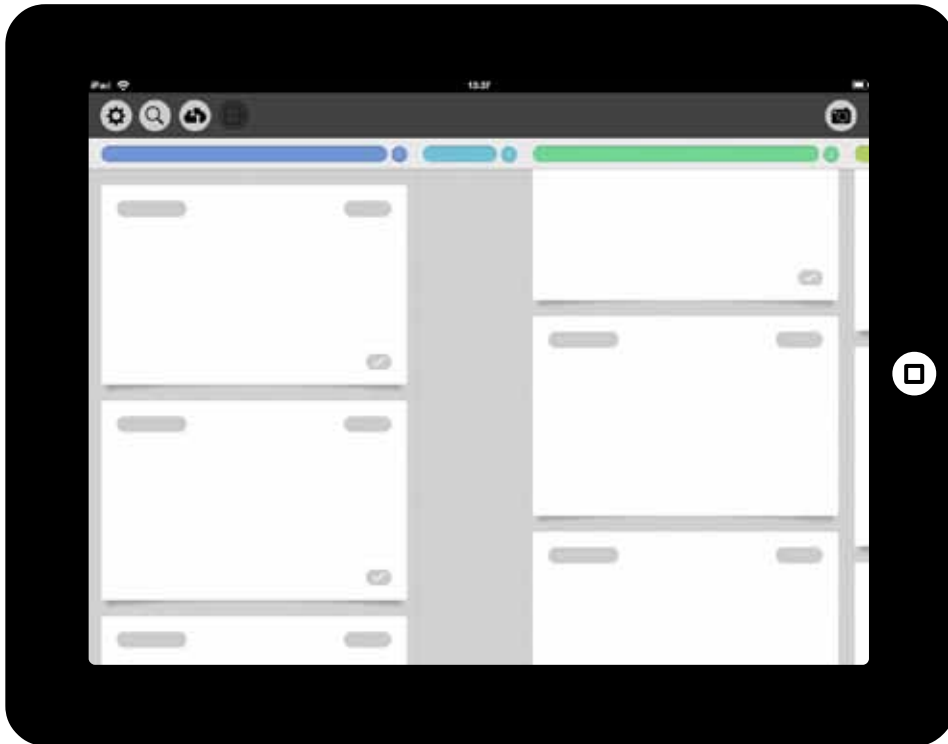
Georgia

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Franz jagt im komplett verwaahlosten Taxi quer durch Bayern.

Layout

Das Layout des Systems dient zur einfachen Strukturierung verschiedener visueller Ebenen. Aufgrund der zwei Modi ist die Bildschirmfläche im vertikalen Modus 768px breit und im horizontalen 1024px. Das Layout trennt die Bildschirmfläche in drei Bereiche. Der obere Bereich mit einer Höhe von 60px ist für die Hauptnavigation reserviert. Hier finden Schaltflächen Platz, die über verschiedene



Icons funktionieren. Zudem wird eine Überschrift eingeblendet, die beschreibt, in welchem Bereich des Interface man sich befindet. Unter der Navigationsebene gibt es eine zweite Ebene, die mit 40px Höhe eine sekundäre Navigationsebene bildet. Hier werden Informationen angezeigt, die die aktuelle Auswahl betreffen. Diese Navigationsebene kann sich dynamisch anpassen. Die dritte Ebene ist die Inhaltsebene, die mit einer Höhe von 905px im vertikalen und 649px im horizontalen Modus den Rest des Bildschirms füllt. Auf der Inhaltsebene werden verschiedene Medien wie Texte, Bilder oder Videos angezeigt. Das generelle Layout des Interface arbeitet mit einer leicht dreidimensionalen Metapher und nutzt kleine Schlagschatten und Highlights, um eine Tiefenwirkung zu simulieren. So können Bereiche nicht nur visuell, sondern auch räumlich getrennt werden.

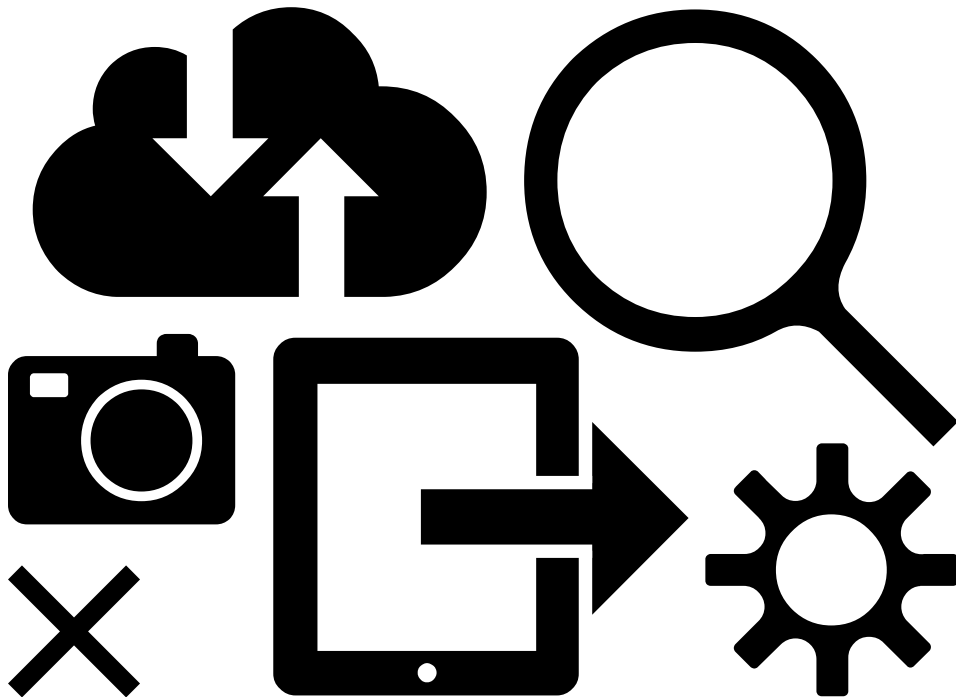
Da es sich um ein Touchscreen-Interface handelt, ermöglicht eine leicht räumliche Darstellung der Inhalte, eine visuell einfachere Identifikation von aktiven und inaktiven Inhalten. Eine Gestaltungskonstante ist die pillenförmige Hintergrundgrafik, die beschreibende Informationen identifiziert. Hierzu gehören z.B. die MetaTags und die Kategorisierungen, sowie die sekundären Navigationselemente. Das Layout passt sich beim Drehen des Gerätes automatisch an die entsprechenden Modi an.

Farbe

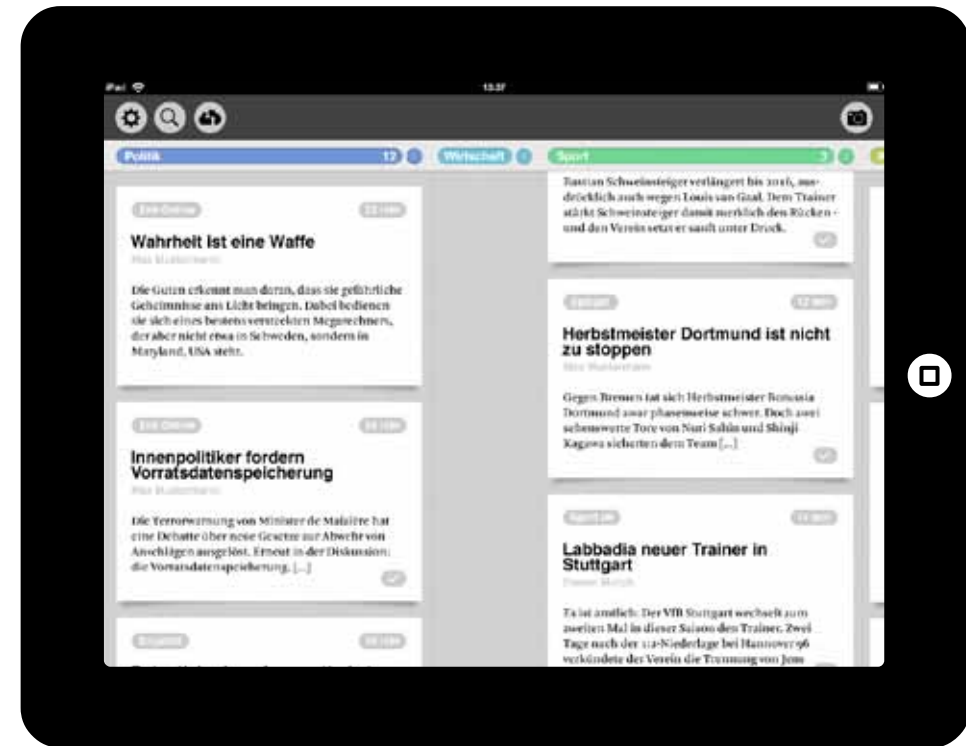
Das Interface soll farblich neutral bleiben, um den Inhalten mehr Raum zu geben. Dabei wird eine Reihe von Grautönen für die Gestaltung genutzt. Texte werden in Schwarz angezeigt. Um die leicht dreidimensionale Darstellung zu unterstützen, werden zusätzlich texturierte Hintergründe verwendet, die das Auge visuell unterstützen. Um die wichtigen Kategorien, die den Kern der Interface Ordnungsstruktur bilden prominenter für den Nutzer zu gestalten, wird ein Farbsystem angelegt, das vom Nutzer für seine Bedürfnisse bearbeitet werden kann.

Icons

Die Hauptnavigation funktioniert über Icons, die die Funktionen der Schaltflächen beschreiben. Dabei sollen die Icons so eindeutig wie möglich gestaltet sein. Allerdings lässt sich nie ausschließen, dass ein Icon falsch interpretiert wird. Deshalb beschränkt sich das Interface auf eine Anzahl von sieben Icons, die, wenn sie nicht sofort identifizierbar sind, durch einfaches Ausprobieren erlernt werden können.

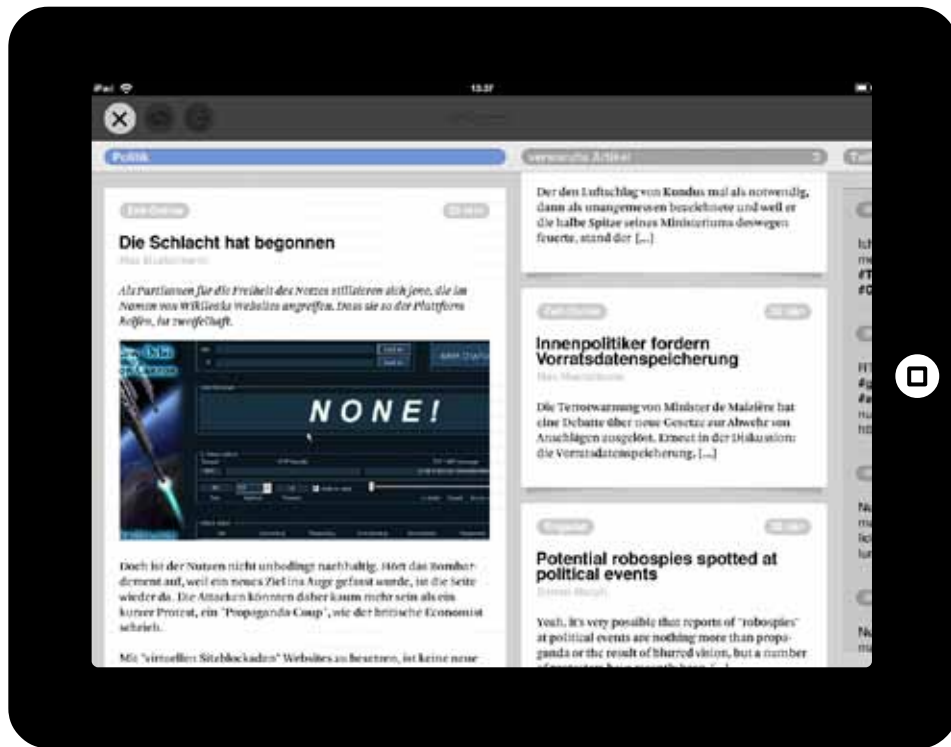


Interface Screenshots

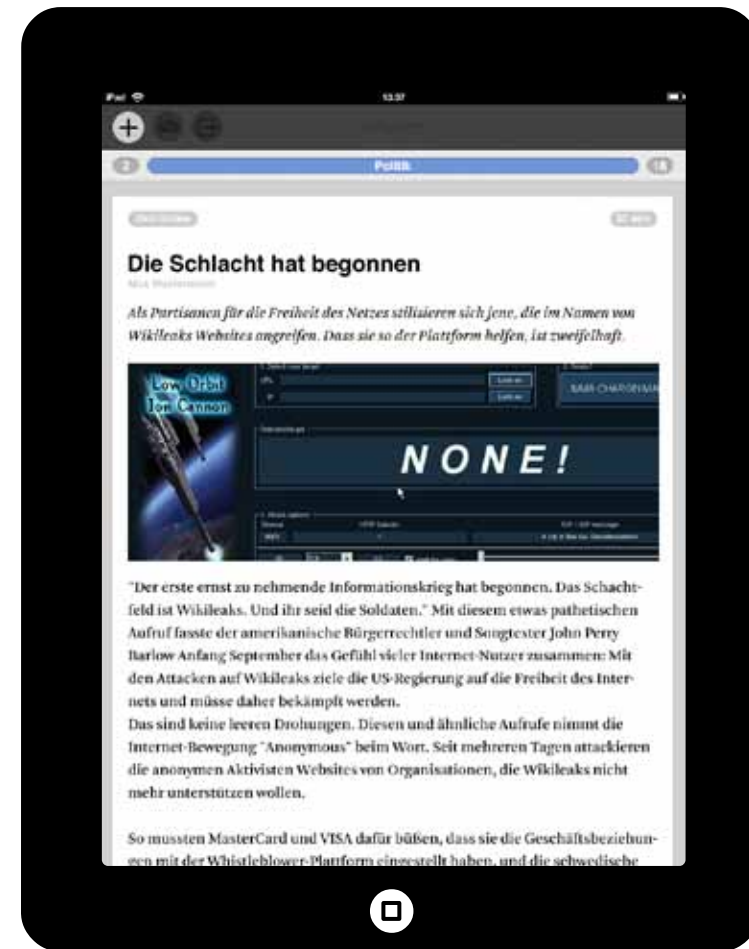


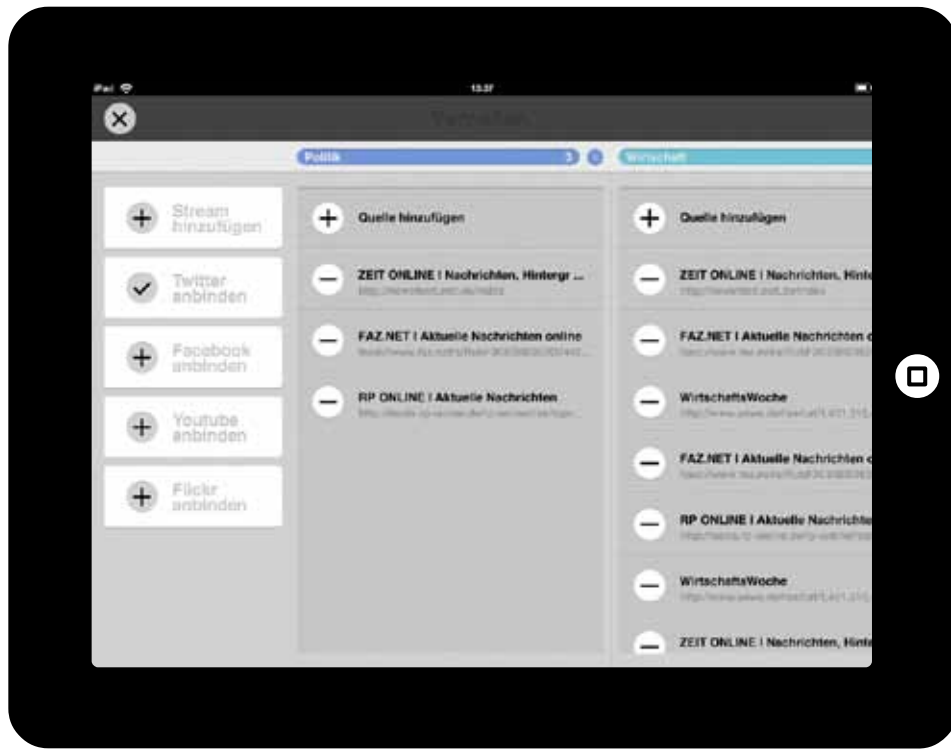
Flussansicht

Der wichtigste Bereich ist die Flussansicht, auf der die einzelnen Kategorien und ihre Inhalte angezeigt werden. Dieser Bereich ist mit dem aus dem Web bekannten Home-Screen vergleichbar.

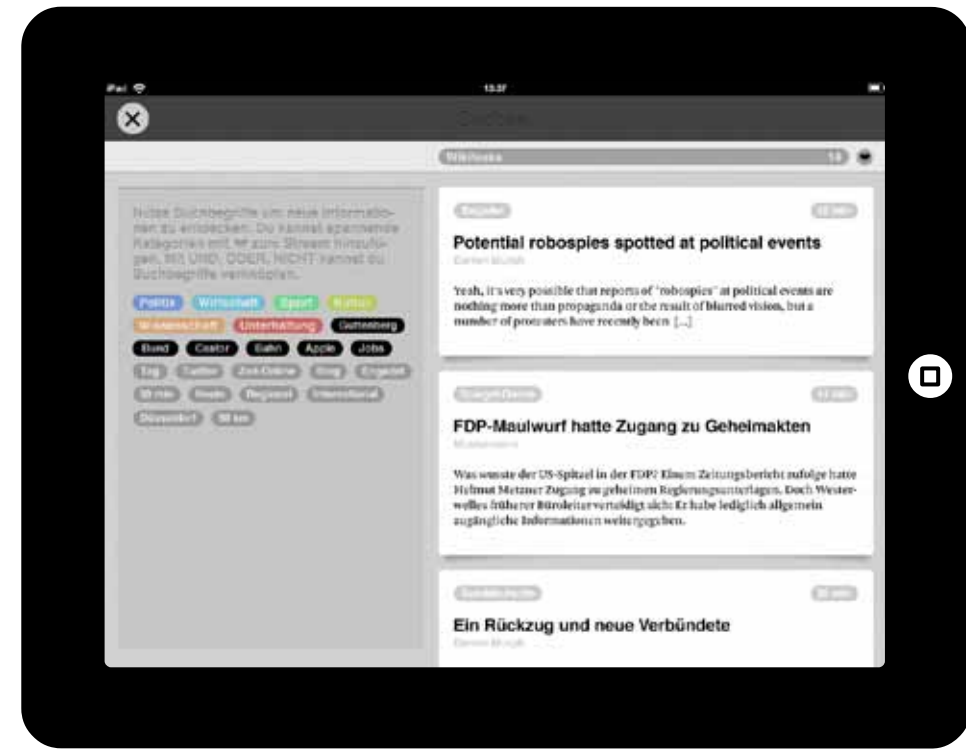


Detailansicht Zu jedem Inhalt gibt es eine Detailansicht, die im horizontalen Modus als Aneinanderreihung von zusammengehörigen und weiteren Inhalten angezeigt wird und im vertikalen Modus als Leseansicht, die nur die Inhalte des ausgewählten Artikels zeigt.

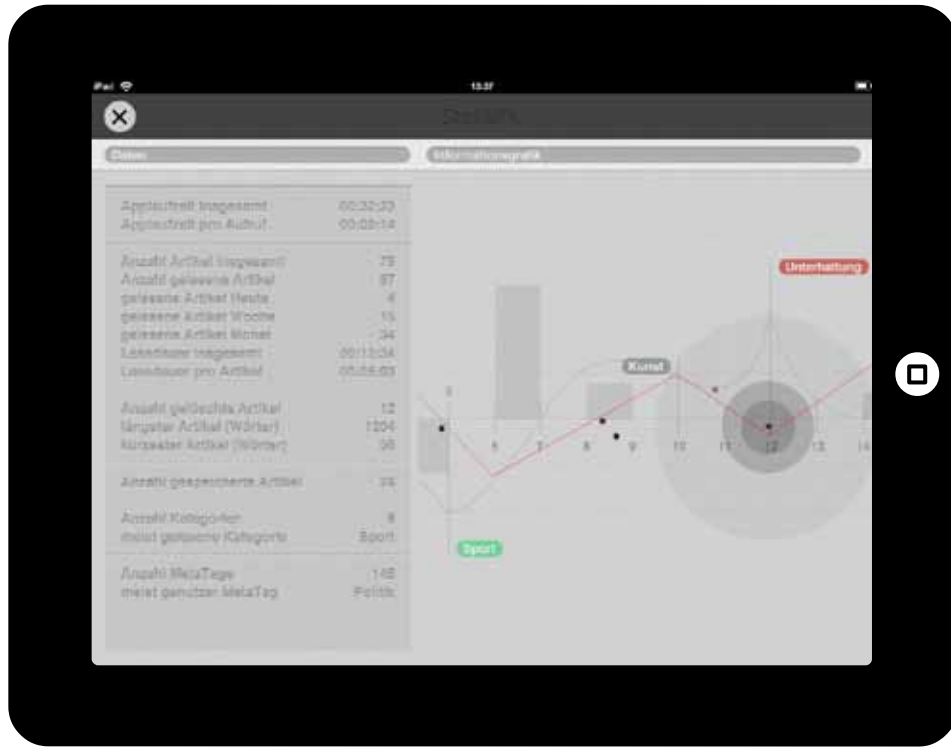




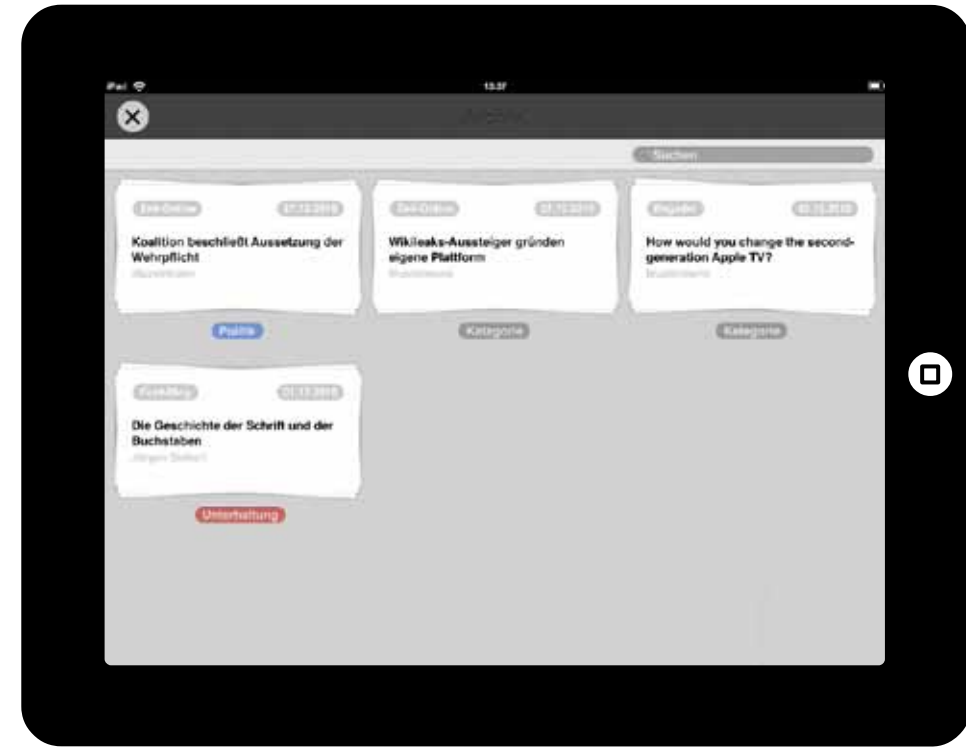
Einstellungen Die Flussansicht kann über den Einstellungsbereich verändert werden. Dort können neue Kategorien angelegt, Quellen verwaltet und das System mit offenen Services verbunden werden.



Suche Der Suchbereich ermöglicht eine intelligente Suche nach Inhalten. Hier werden neue Streams erstellt und gespeichert.

**Statistik**

Die Statistik ermöglicht die Visualisierung des Nutzerverhaltens und zeigt mit einer dynamischen Infografik den täglichen Fluss der Informationen.

**Archiv**

Der letzte Bereich ist das Archiv, in dem gespeicherte Artikel sortiert werden können. Das Archiv ermöglicht dem User seine Inhalte mit dem iPhone zu synchronisieren, um sie unterwegs zu konsumieren.

Interaktion

Navigation

Wie im Abschnitt Hierarchie beschrieben, ist die Anordnung der verschiedenen Bereiche relativ flach gestaltet. Über die Navigationsicons können die Hauptbereiche angesteuert werden. Sobald sich der Bereich ändert, verändert sich auch immer die Navigation, um nicht nutzbare Optionen auszublenden. Innerhalb der Bereiche werden die Inhalte gescrolled. Je nachdem in welchem Layoutmodus man sich befindet, kann horizontal oder vertikal gescrolled werden. Die Navigationsicons können ebenfalls in zwei Modi genutzt werden. Im aktiven Modus kann in einen Bereich gewechselt werden, im passiven Modus kann ein Objekt per Drag&Drop auf das Icon gezogen werden, um Inhalte zwischen den Bereichen zu verschieben oder Inhalte aus dem System heraus zu versenden.

Gesten

Das System nutzt verschiedene Gesten, um mit den Inhalten zu interagieren. Dabei sollten die Gesten nicht zu komplex werden, damit die Bedienung einfach bleibt, allerdings darf die Interaktion auch nicht zu einfach gestaltet sein, da sonst schnell Langeweile entstehen kann. Grundsätzliche Gesten sind das einfache Antippen, um Objekte zu aktivieren. Das Wischen wird genutzt um zu scrollen. Hält man die Inhalte gedrückt, wird ein Editiermodus aktiviert, indem Inhalte gelöscht oder per Drag&Drop verschoben werden können. Im Archiv können Kategoriestapel per Pinch-Geste geöffnet und geschlossen werden.

Technik

Semantik und Meta-Daten

»Semantik (gr. semainein, bezeichnen), auch Bedeutungslehre, nennt man die Theorie oder Wissenschaft von der Bedeutung der Zeichen.«⁵⁶

In der Informatik hat die Semantik die Aufgabe, Zeichen eindeutigen Bedeutungen zuzuordnen. Im World Wide Web ist die nächste und bis jetzt noch ausstehende Entwicklungsstufe die des Semantic Webs. Im Semantic Web können Informationen eindeutig zugeordnet werden. Das heißt, dass eine Suchmaschine eine Suchabfrage nach einem Suchbegriff wie z.B. Bank exakt beantworten kann. Die Bedeutung des Wortes Bank wird dann klar zwischen Parkbank und Geldinstitut unterschieden. Da diese Technologie bis jetzt nur theoretisch existiert, bleibt diese Funktion des Systems zum größten Teil fiktiv.

Es haben sich bis zum heutigen Datum (Ende 2010) einige wenige Standards entwickelt, wie zum Beispiel die Extensible Markup Language oder XML. Diese spezielle Datensprache ermöglicht es, Daten in Hierarchien abzubilden, um die Daten besser strukturieren zu können. Eine weitere bereits häufig genutzte Technologie sind Meta-Daten oder Meta-Tags. Diese Meta-Daten werden als beschreibende Informationen an die eigentliche Information gehangen, um z.B. Inhalte zu beschreiben oder Sinnverknüpfungen zu ermöglichen. Dabei hat sich gezeigt, dass die MetaTags funktionieren können wenn die Nutzer ehrliche Angaben machen. Jedoch ist solch ein System, was auf dem Mitwirken von Anonymen beruht leicht manipulierbar und es hat sich gezeigt, dass viele Unternehmen MetaTags zum besseren Auffinden durch Suchmaschinen missbraucht haben. Das Konzept von inform. geht von einer starken semantischen Modellierung der Daten aus. Dies ist wie bereits beschrieben zum heutigen Zeitpunkt (Ende 2010)

⁵⁶ <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Semantik&oldid=81667167> [18.11.10]

noch nicht realisierbar. Es gibt jedoch viele Organisationen, die damit beschäftigt sind, das Semantic-Web voranzutreiben. Als Beispiel wäre hier THESEUS zu nennen. Ein Forschungsprogramm des Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, das es sich zu Aufgabe gemacht hat im Bereich der semantischen Technologie zu forschen:

»Damit diese Vision Wirklichkeit wird, werden im THESEUS-Programm neue semantische Technologien entwickelt. Mit diesen lassen sich Informationen auf ihre Inhalte hin auswerten, einordnen und verknüpfen. Computerprogramme können damit Informationen nicht nur, wie heute üblich, mit Hilfe von Schlagwörtern oder Inhaltsfragmenten finden, sondern auch eigenständig deren Bedeutung ermitteln, sie in Beziehung zu anderen Informationen setzen, als Ordnungssysteme modellieren und nach bestimmten Regeln logische Schlüsse daraus ziehen.

Im Rahmen von THESEUS arbeiten Forscher zum Beispiel an innovativen Verfahren zur automatischen Erzeugung von Metadaten. Weitere Basistechnologien, die erforscht und entwickelt werden, ermöglichen eine schnellere Verarbeitung von multimedialen Dokumenten oder eine effizientere Gestaltung neuer grafischer Benutzeroberflächen.«

57 <http://www.theseus-programm.de/was-ist-theseus/default.aspx>
[29.11.10]

Feed

Unter dem Begriff Feed also Einspeisung oder Fütterung versteht man im WWW einen Kanal, der Informationen aus einer bestimmten Quelle zusammenfasst und automatisch aktualisiert. Das System von inform. nutzt diese Möglichkeit um Updates von verschiedenen Quellen zu sammeln. Dabei werden Updates automatisch in das System eingespeist. Ein Feed wird meist im bereits beschriebenen Datenformat XML ausgeliefert. Alle Nachrichtenportale, Blogs und auch soziale Plattformen wie z.B. Twitter, ermöglichen den Zugriff über einen XML Feed. Diese Feeds sind bereits Bestandteil des semantic Web und enthalten zum Teil schon MetaDaten, die von den Autoren an die Informationen angehängen wurden. Diese ermöglicht die Bewertung und Organisation der Inhalte und machen den Umgang mit den Informationen für den Nutzer einfacher.

API

Eine API, englisch für application programming interface, ist eine Programmierschnittstelle, die es ermöglicht Zugang zu den Daten eines fremden Systems zu erhalten. Ein API wird von den Betreibern eines Systems angelegt, um Nutzer den Zugriff auf Daten zu ermöglichen, die sonst nur innerhalb des Systems zugänglich wären. Als Beispiele können hier die Schnittstelle Facebook-Connect, die Zugang zur Plattform Facebook ermöglicht, oder die Direct-Schnittstelle von Youtube, die den Zugriff auf die Videoplattform ermöglicht. APIs können sehr mächtige Werkzeuge sein. In der Verbindung mit anderen Informationen können neue Sinnzusammenhänge und neue mediale Verknüpfungen geschaffen werden.

Das System von inform. nutzt diese Möglichkeiten, um dem Nutzer herkömmliche Informationen in neuen Kontexten zu präsentieren.

Austausch und Speicherung

Wie beschrieben, wird innerhalb des Archivs ein Austausch mit anderen Geräten ermöglicht. Dieser Austausch kann über einen sogenannten Cloud-Service realisiert werden. Ein Cloud-Service bietet dem Nutzer Speicherplatz auf einem Server, um dort Daten zu speichern. Diese Daten können dann von Programmen oder per Weboberfläche abgerufen werden. Als Beispiel kann der Cloud-Service von Dropbox.com genannt werden. Dort erhält man als angemeldeter Nutzer einen kostenlosen 2GB Datenspeicher und für einen monatlichen Betrag wird das Speichervolumen auf 50GB aufgestockt. Das System kann diese Möglichkeit nutzen und speichert eine Kopie der Daten online, die dann von anderen Geräten, z.B. dem iPhone abgerufen werden können. Bei jedem Start der Applikation wird der Datenaustausch automatisch ausgeführt und per Push-Benachrichtigung dem User mitgeteilt, ob neue Daten aus dem Archiv geladen wurden. Dies ermöglicht die Nutzbarkeit des Systems auf verschiedene Plattformen auszuweiten.

Prototyp

Ein Prototyp des Systems ist unter www.iamarnold.com/inform erreichbar. Besucht man diese Internetadresse mit dem iPad, können grundlegende Möglichkeiten des Systems getestet werden. Da der Prototyp auf der Grundlage von Html/CSS und Javascript entwickelt wurde, sind nicht alle Funktionen verfügbar. Für eine reelle Umsetzung des Systems müsste eine native Applikation entwickelt werden.

Schlusswort

Die Informationsbeschaffung des 21. Jahrhunderts unterscheidet sich radikal von ihren Vorgängern. Nicht nur auf medialer Ebene, sondern auch auf der Ebene des Rezipierens und Produzierens entstanden durch die unaufhaltsame Digitalisierung der Welt neue Möglichkeiten und Probleme. Das Hypermedium stellt eine unerschöpfliche Informationsquelle dar, die das Wissen der Welt mit den Zahlen 1 und 0 beschreiben kann. So simpel diese Tatsache im Kleinen sein mag, so komplex wird sie, wenn die Komplexität der Technologie, das Verständnis des Einzelnen überschreitet. Es müssen also komplexe Vorgänge innerhalb eines Computers in Bilder, Analogien und Metaphern gefasst werden, um sie auf einer visuellen Ebene zu erklären. Ob Handy, Bankautomat oder die Anzeige eines Beatmungsgerätes, Bildschirme sind allgegenwärtig. **Das Interface des Bildschirms wird der wichtigste Bestandteil unserer modernen Kommunikation sein.**

Die Möglichkeiten, Informationen auf einem dieser Bildschirme abzurufen, wird sich in den nächsten Jahren weiter verdoppeln. Klassische Medien werden weiterhin existieren, aber nicht mehr in ihrer gewohnten Umgebung. Auch die Zeitungen werden in Zukunft im Netz geboren und auch nur noch dort zu finden sein. Dabei wird die Verknüpfung von Medien innerhalb dieses Netzes weiter an Bedeutung gewinnen, da der Faktor Bedeutung in den nächsten Jahren immer wichtiger wird. Denn niemand kann Informationen konsumieren, die ohne jede Bedeutung existieren. Das Semantic-Web wird uns neue Möglichkeiten eröffnen unsere Informationen zu betrachten. Doch egal was wir konsumieren, das Medium Bildschirm wird in den nächsten Jahren das vorherrschende Medium bleiben. Diese Schnittstelle wird immer Menschen brauchen, die zwischen den Welten Technik und Gestaltung balancieren, zwischen Kontrolle und Immersion. Ich persönlich glaube, dass wir in einer spannenden Zeit leben, in der die Gefahren und Möglichkeiten der digitalen Technologie zu gleichen Teilen existieren. Wir sollten diese Möglichkeiten nutzen, aber das Wichtigste niemals vergessen: Der Computer ist digital, wir sind analog.

Anhang

Designing Gestural Interfaces

Dan Saffer
O'Reilly, 2009

Designing Interactions

Bill Moggridge
The MIT Press, 2007

Digitale Medienkultur

Wahrnehmung, Konfiguration, Transformation
Petra Missomelius
transcript Verlag, 2006

Generation Internet

die Digital Natives: Wie sie leben, Was sie denken, Wie sie arbeiten
John Palfrey, Urs Gasser
Basic Books, 2008

KybernEtik

Heinz von Förster
Merve Verlag, 1993

Medienkultur

Vilém Flusser
Fischer Verlag, 1997

PAYBACK

Frank Schirrmacher
Karl Blessing Verlag, 2009

Philosophien der neuen Technologien

Merve Verlag, 1989

Systemisches Design

Intelligente Oberflächen für Information und Interaktion
Cyrus Dominik Khazaeli
Rowohlt Verlag, 2005

The Design of Everyday Things

Donald A. Norman
Basic Book, 1988

The Humane Interface

Jef Raskin
ACM Press, 2000

The Invisible Computer

Donald A. Norman
The MIT Press, 1998

The Language of New Media

Lev Manovich
The MIT Press, 2001

The Laws of Simplicity

John Maeda
The MIT Press, 2006

The Medium is the Massage

McLuhan/Fiore
Penguin Books, 1967

Understanding Information

Jack Meadows
Saur, 2001

API for News? Reuters, NYT & iA Inc.

<http://www.informationarchitects.jp/en/qa-with-reuters-new-york-times-and-ia/> [24.09.10]

Blätterrauschen Digital

<http://www.designmadeingermany.de/magazin/4/blatterrauschen-digital/> [07.09.10]

Columns in iPad

http://ignorethecode.net/blog/2010/05/29/columns_on_ipad_sized_screens/ [31.05.10]

Der Apfel ist kein Strohhalm

<http://www.stern.de/digital/computer/ipad-von-apple-der-apfel-ist-kein-strohhalm-1561537.html> [10.06.10]

Facebook Exec: All Media Will Be Personalized in 3 to 5 Years

<http://rww.to/ae8Q18> [29.09.10]

Gelernter/Schirmmacher:**Im Haus der algorithmischen Institutionen**

<http://carta.info/22143/gelernterschirmmacher-im-haus-der-algorithmischen-institutionen/> [14.10.10]

iPad and Kindle Reading Speeds

<http://www.useit.com/alertbox/ipad-kindle-reading.html> [04.07.10]

iPad Magazines: The Pros & Cons

http://www.readwriteweb.com/archives/ipad_magazines_the_pros_cons.php?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+readwriteweb+%28ReadWriteWeb%29 [30.08.10]

iPad Newspapers: Ripe For Innovation

http://www.readwriteweb.com/archives/ipad_newspapers.php [20.09.10]

iPad: Scroll or Card?

<http://www.informationarchitects.jp/en/ipad-scroll-or-card> [24.09.10]

iPad User Experience Guidelines

<http://www.uxmag.com/design/ipad-user-experience-guidelines> [10.08.10]

Jakob Nielsen critiques the iPad's usability failings

<http://www.guardian.co.uk/technology/2010/jun/02/apple-ipad-usability-failings> [03.06.10]

Mobile apps and why they have no future

<http://www.virgin.com/entrepreneur/news/mobile-apps-and-why-they-have-no-future> [29.09.10]

Natural User Interfaces are not Natural

<http://interactions.acm.org/content/?p=1355> [31.09.10]

Nielsen Norman Group Report:**Usability of iPad Apps and Websites**

<http://www.nngroup.com/reports/mobile/ipad/> [11.05.10]

iPad Newsstand Reveals Some Apps, Some Crapp

<http://joezeffdesign.com/blog/?p=1028> [16.07.10]

The iPad and the Publishing Industry

<http://www.informationarchitects.jp/en/my-five-cents-on-the-thing/> [24.09.10]

The Web Shatters Focus, Rewires Brains

http://www.wired.com/magazine/2010/05/ff_nicholas_carr/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+wired%2Findex+%28Wired%3A+Index+3+%28Top+Stories+2%29%29 [27.06.10]

Impressum

inform.

Konzeption und Entwurf eines portablen Multi-Touch Interface.

Arnold Floeck

hello@iamarnold.com

www.iamarnold.com

Matrikelnummer 477287

Diplomarbeit

Kommunikationsdesign

Fachhochschule Düsseldorf

Wintersemester 2010/2011

Prüfer

Prof. Dr. Stefan Asmus

Tom Hirt

Dank

Wiebke, Janina, Monika, Wolfgang, Marcus

Ich versichere, dass ich diese Diplomarbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Alle wörtlich und sinngemäß aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Schriften oder sonstigen Quellen entnommenen Stellen sind als solche kenntlich gemacht. Weiterhin erkläre ich, dass diese Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen wurde.
