

M. Koch, A. Butz & J. Schlichter (Hrsg.): Mensch und Computer 2014 Tagungsband, München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2014, S. 255-264.

Zwischen Design und Flexibilität – Zur Ergonomie des Flat Design

Felix Winkelkemper, Reinhard Keil

Heinz Nixdorf Institut, Universität Paderborn

Zusammenfassung

Damit eine Software erfolgreich ist, muss sie nicht nur schnell und fehlerfrei funktionieren, sondern auch hedonischen und designerischen Ansprüchen genügen. Die Herangehens- und Sichtweisen von Softwareentwicklern und Designern liegen jedoch traditionell weit auseinander. Während Designer typischerweise Gestaltung und Funktionalität integriert zur Perfektion bringen, ist ein Softwareentwickler meist gezwungen, seine Produkte so zu gestalten, dass sie für eine Vielzahl von Zwecken eingesetzt und angepasst werden können. Um dennoch Programme gestalten zu können, die den designerischen Ansprüchen zumindest nahe kommen, greifen Softwareentwickler auf Entwicklungs-Frameworks und Design-Ressourcen zurück. Der Beitrag zeigt am Beispiel des Flat Design, dass durch den Einsatz beliebiger Ressourcen nicht automatisch gut nutzbare Software entsteht, und ist somit ein Plädoyer dafür, dass Softwareentwickler grundlegende ergonomische Erkenntnisse benötigen.

1 Einleitung

Software muss einer Vielzahl von Anforderungen genügen. Neben der korrekten Funktion sind dies vor allem die Gebrauchstauglichkeit und immer mehr auch Anforderungen an eine ästhetische Oberflächengestaltung (siehe Hassenzahl 2001; Thielsch & Hassenzahl 2008). Die technische Disziplin der Softwareentwicklung muss sich mehr und mehr mit Fragen aus der Sphäre des Designs beschäftigen. Die Zusammenarbeit von Designern und Informatikern gestaltet sich jedoch in vielfacher Hinsicht schwierig. Zwei grundverschiedene Denk- und Sichtweisen prallen hier aufeinander. Das wird auch an dem Themenschwerpunkt „Usability und Ästhetik“ (Burmester et al. 2008) der Zeitschrift *i-com* deutlich.

Designer beschäftigen sich mit ästhetischen Qualitäten. Ästhetik wird in der Regel dem künstlerischen Bereich zugeordnet, indem kreatives Vorgehen, Schönheit und emotionales Ansprechen im Vordergrund stehen. Designer betrachten das Produkt als Ganzes. Funktion und Gestaltung gehen Hand in Hand und sind nicht voneinander getrennt zu betrachten. Um diese Verschmelzung von Aussehen und Funktion zu erreichen, legen sie ein hohes Maß an Perfektionismus an den Tag. Folgende Bemerkung über die Entwicklung des Fußes des aktuellen iMac von Apple durch Jonathan Ive ist hierfür ein gutes Beispiel:

[Ive] spent “months and months and months” working out the exact shape of the stand of the desktop iMac computer because “it’s very hard to design something that you almost do not see because it just seems so obvious, natural and inevitable”. (Arlidge 2014)

Ein gutes Design sticht immer heraus und bedeutet immer einen sehr hohen Aufwand. Charakteristisch für Softwareentwickler ist jedoch, dass sie nicht ein einzelnes Produkt entwerfen, sondern in der Regel Software herstellen, die sich durch kleinere Anpassungen für eine Vielzahl von Einsatzzwecken eignen muss. Dabei ist es das Ziel, möglichst viel zu formalisieren und zugleich Spielraum und Flexibilität für die jeweils individuelle Ausgestaltung zu erreichen. Gute Software muss anpassbar sein, sie steht nie für sich, sondern muss sich einfügen in ein Betriebssystem oder in eine Unternehmenskultur. Ein Softwareentwickler betrachtet also selten ein einzelnes Produkt für einen einzelnen Zweck, sondern meist die Vielfältigkeit der konkreten Ausprägungen seines Produkts. Eine komplett integrierte Betrachtung von Funktion, Nutzung und Gestaltung ist ihm nicht möglich. Damit die durch Informatiker erstellte Software dennoch gestalterischen Ansprüchen genügen kann, greifen Entwickler auf Entwicklungs-Frameworks und Design-Ressourcen zurück, um die Gestaltungsbereiche und damit die Kompetenzfelder zu entkoppeln.

Mit Hilfe von Entwicklungs-Frameworks soll erreicht werden, dass der funktionale Kern eines Produkts möglichst stark von der Benutzeroberfläche abgekoppelt wird.¹ Dies erlaubt es, diese Bereiche getrennt voneinander zu entwickeln, und entlastet den Verantwortlichen für den einen Bereich jeweils von den Kompetenzen für den anderen Bereich. Bei der Ausgestaltung der Oberflächen kann der Softwareentwickler heute auf vielfältige Design-Ressourcen zurückgreifen. Das sind z. B. Schriften, Icons oder Farbkombinationen, die nicht jedesmal aufs Neue gestaltet, sondern aus einschlägigen Quellen (zum Beispiel aus dem Fundus des Betriebssystems) übernommen werden. Diese Entkopplung der Kompetenzfelder ermöglicht es Softwareentwicklern erst, Programmoberflächen zu erzeugen, die den ästhetischen Ansprüchen der Nutzer gerecht werden können, indem die Gestaltungsaufgabe generalisiert und ins Vorfeld verlagert wird. Entwicklungs-Frameworks und Design-Ressourcen sind jedoch leider kein Garant dafür, dass die gestalteten Programmoberflächen schön oder gar ergonomisch sind. So schränkt die Verwendung von Frameworks Gestaltungsspielräume ein, wenn das, was sich nicht mit Hilfe der im jeweiligen Framework enthaltenen Werkzeuge und Generatoren umsetzen lässt, dem obligatorischen Zeit- und Kostendruck geopfert wird. Eine häufige Folge des Einsatzes von Frameworks sind sehr schematische Benutzungsoberflächen, wenn die Trennung der Gestaltungsbereiche dazu führt, dass die Nutzungsoberfläche nachlaufend, wie als nötiges Übel, entwickelt wird.

Die Menge von Design-Ressourcen ist unübersichtlich. Gerade durch den Innovationsdruck des Webdesigns emergieren in der letzten Zeit immer wieder Design-Richtlinien und dazugehörige Ressourcen, die stark Stilen oder Moden unterworfen sind, die den jeweiligen Zeitgeist widerspiegeln (siehe Platz 2008) und dann in die Design-Guidelines der Hersteller

¹ Paradigmatische Grundlage hierfür ist das Seeheim-Modell, das schon 1983 begründet worden ist und die Schnittstelle in die drei Bereiche Dialogeinheit, Präsentation und Anwendungsschnittstelle unterteilt (siehe Pfaff 1983).

Eingang finden. Am Beispiel des populären Flat Design soll im Folgenden genauer dargelegt werden, dass weit verbreitete und umfassend angewandte Design-Trends dem Stand der ergonomischen Erkenntnis teilweise kolossal widersprechen.

2 Flat Design

Flat Design ist ein Beispiel für einen modernen Design-Trend, der nicht etwa von einer eindeutig benennbaren Design-bildenden Instanz propagiert wurde, sondern im Diskurs vor allem in Blogs und Web-Magazinen zu emergieren schien. Großen Einfluss wird dem von Microsoft zunächst mit Windows Phone, dann Ende 2012 mit Windows 8 im Computerbereich eingeführten kachelbasierten Design zugeschrieben (zum Beispiel in Bilton 2013 oder Greif 2013). Microsoft selbst verwandte den Begriff „Flat Design“ jedoch nicht. Abbildung 1 zeigt an Hand der Suchhäufigkeit bei Google, dass der Begriff 2013 große Popularität erlangte (rote Kurve oben). Ein Großteil der im Jahre 2013 zu diesem Thema erschienenen Beiträge setzt Flat Design in Gegensatz zum so genannten Skeuomorphismus. Wie in Abbildung 1 (blaue Kurve unten) zu sehen, war dieser Begriff vor Ende 2012 nicht im öffentlichen Interesse. Der deutsche Wikipedia-Artikel „Skeuomorphismus“ besteht gar erst seit Mai 2013.

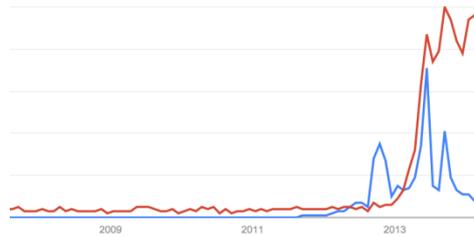


Abbildung 1: Die Begriffe „flat design“ (oben) und „skeuomorphism“ (unten) bei Google Trends

Eben dieser Wikipedia-Artikel beschreibt Skeuomorphismus als „eine Stilrichtung hauptsächlich im Design, bei der Objekte in ihrer Gestaltung ein anderes Material oder eine Form eines älteren, vertrauten Gegenstands nachahmen, ohne dass diese durch ihre Funktion begründet ist.“ Die Kritik an einem solchen Stil ist nicht neu. Schon (Platz 2008) wunderte sich über den Trend, in der Bildschirmgestaltung Plastizität, Glanzeffekte und Spiegelungen zu mimen, während man gleichzeitig im Hardwaredesign darum bemüht ist, all dies zu vermeiden. Gerade durch das – seinerzeit noch sehr neue – iPhone halte ein Design Einzug, das sich „so sehr in den Vordergrund der Betrachtung [drängt], dass man bezweifeln kann, ob dies noch der Verständlichkeit und Bedienbarkeit zuträglich ist.“ Er kritisiert das mit der Nachahmung physikalischer Gegenstände einhergehende, an der physikalischen Welt ausgerichtete

te Verständnis.² Das was auf dem Bildschirm zu sehen ist, seien daher eher Scheinbilder denn Sinnbilder. Die Möglichkeit, „der Verdichtung und Anreicherung von Informationen und das Potential von Formen und Farben, eine eigene Sprachebene zu etablieren [...]“, bliebe übersehen und ungenutzt.

In der Tat scheint der aktuelle Flat-Design-Trend den Beobachtungen Platz' genau zu entsprechen, verspricht er doch ein Ende der überkandidelten Schnörkel in den Nutzeroberflächen, all der Zierrahmen und Abrundungen, der Papier- und Ledertexturen, der Glas-Buttons und virtuellen Eselohren (siehe z. B. Mayer 2013 oder Musngi 2013). Doch nicht nur die Texturen und unsinnigen Metaphern verschwinden mit dem Flat Design. Ein Button verfügt nicht mehr über die bis vor Kurzem noch allgegenwärtigen abgerundeten Ecken, über keinen Farbverlauf, keine Schattenkanten und schon gar keinen Schlagschatten. Im Flat Design tritt an seine Stelle eine rechteckige farbige Fläche mit einem einfach gehaltenen Piktogramm und einem prägnanten Text in einer klaren Schrift.

Versucht man die Beiträge in Blogs und Magazinen zusammenzufassen, sind dies die Charakteristika des Flat Design:

- keine naturähnlichen Texturen wie Holz oder Glasoberflächen,
- keine Schlagschatten, Schattenkanten oder Farbverläufe,
- keine Abrundungen oder Verzierungen,
- eine starke Betonung der Typographie,
- Verwendung von fünf bis acht freundlichen, hellen Farben,
- Verwendung einfach gestalteter, großer Piktogramme.

Für dieses neue Design, das in manchen Beiträgen gar als Revolution betitelt wird, werden allerlei vernünftelnde Begründungen angegeben. Das neue Design sei ein „rationaler und funktionaler“ Schritt in die Zukunft (Mayer 2013). Funktionalität und Ästhetik seien durch Flat Design „in complete harmony“ (Clum 2013). Neben diesen eher den Geschmack betreffenden Aussagen werden teils auch technische Begründungen angeführt. Mit Flat Design sei es leichter, eine Vielzahl von Plattformen zu bedienen (Mayer 2013). Speziell sei Flat Design eine geradezu logische Folge des geringen Bildschirmplatzes auf Mobiltelefonen (Bilton 2013), was insofern zweifelhaft ist, als es ja gerade das Design des iPhones war, mit dem eine übertrieben realistische Darstellung in die Welt kam. Der Aufruf „Avoid too many bells and whistles“ (Clum 2013) weist auf den vermeintlichen Hauptvorteil des Flat Design hin. All das, was über Flat Design hinausginge, also neben Texturen auch jede Darstellung von Tiefe durch Schatten oder Farbverlauf, sei reine Ablenkung von der eigentlichen Funktionalität und behindere daher mehr, als sie nutze. Schlussendlich wird behauptet, Flat Design sei per se nutzerfreundlich und lege den Fokus auf Usability (Clum 2013-2). Ein Web-Beitrag

² (Greif 2013) beschreibt ein schönes Beispiel dafür, was passiert, wenn man sich beim grafischen Design eines digitalen Kalenders zu sehr an physikalischen Kalendern orientiert. Unreflektiert wird dann zum Beispiel auch die strikte Einteilung des Kalenders in Monate und Wochen übernommen, obwohl es in einem digitalen Kalender keine Notwendigkeit für einen solchen Zwang gibt.

geht gar so weit zu behaupten, dass ein normaler Benutzer bei einer Anwendung im Flat Design keinerlei Notwendigkeit mehr habe, eine Bedienungsanleitung zu nutzen, da ja alles selbsterklärend sei (Musngi 2013). Ohne auf alle Argumente und Behauptungen im Einzelnen eingehen zu wollen, wird klar, dass auf Grundlage dieser Argumente nur schwerlich eine Bewertung abgegeben werden kann.

3 Flat Design und Tiefenwahrnehmung

Bei jeder Gestaltung einer Nutzungsoberfläche gilt es, grafische Objekte auf dem Bildschirm anzuzeigen und diese möglichst so zu gestalten, dass sie vom menschlichen Wahrnehmungsapparat effektiv und effizient aufgenommen werden können. Hierfür ist es notwendig, sich über einige Eigenarten der menschlichen Wahrnehmung klar zu werden.



Abbildung 2: So in etwa kann man sich das Gesichtsfeld eines Menschen vorstellen.

Die Wahrnehmung des Menschen ist angepasst an seine Umwelt (siehe z. B. Hoffman 2001, Seite 40 oder Zimbardo 1995, Seite 188). Im Laufe der Jahrtausende der Menschheitsgeschichte waren die Menschen klar im Vorteil, deren Wahrnehmung schnell und effektiv war. Es galt, in der Masse der sie umgebenden Reize schnell auf diejenigen Reize reagieren zu können, die für das schiere Überleben oder das Jagen wichtig waren. Anderes konnte dabei ruhig hintenüber fallen. Der Schnelligkeitserwerb wird durch einen Informationsverlust erkaufte. Die menschliche Wahrnehmung ist also immer selektiv. Diese Selektivität fängt dabei schon in der Anatomie des Auges an. Es kann nur in einem sehr kleinen Bereich in der Mitte des Wahrnehmungsfelds überhaupt scharf sehen (siehe Falk et al. 1990, Seite 157), drum herum ist alles unscharf und farblos, dafür aber sehr bewegungsempfindlich (siehe Abbildung 2). Der Verlust an Genauigkeit wird erkaufte durch eine hohe Aufmerksamkeitsleitung, die zum Beispiel bei herannahenden Raubtieren die wichtigere Qualität darstellte.

Dass das wahrgenommene Bild dennoch vollständig erscheint, ist der Leistung des Gehirns zu verdanken. Das Gehirn „räte“ gewissermaßen, wie das Bild zu vervollständigen ist. An Hand dieser Hypothese wird dann gegebenenfalls das Auge bewegt. Unsere Gehirne sind an

die Umwelt, also an Landschaften auf der Erde, so gut angepasst, dass die Hypothesen meist stimmen. Beim Umherschauen in einer Landschaft kann beispielsweise davon ausgegangen werden, dass Objekte, sobald sie aus dem Wahrnehmungsfeld geraten, nicht auf einmal verschwinden oder ausgetauscht werden. Tun sie dies, wie in einem Trick, doch, fällt es schwer oder dauert es sehr lange, dies zu bemerken, denn das menschliche Gehirn ist für solche Situationen nicht ausgelegt. Um sich in der Umgebung zurechtzufinden, ist es notwendig, die wahrgenommenen Objekte schnell voneinander unterscheiden zu können. Unser Wahrnehmungsapparat ist dabei in der Erkennung der Übergänge zwischen Vordergrund und Hintergrund besonders effektiv und kann in üblichen Situationen den Vordergrund vom Hintergrund trennen, ohne die Szenerie komplett mit dem Auge „erwandern“ zu müssen. Lokale Hinweise im relativ kleinen scharfen Sichtfeld reichen dafür aus.

Folgende vereinfachte Konstruktion hilft, solche Hinweise herauszuarbeiten: Gegeben ist die Fotografie einer Landschaft, über die ein weißes Blatt Papier gelegt ist, in das ein relativ kleines Loch geschnitten wurde. Es ist also immer nur ein kleiner Teil des Bildes sichtbar. Nur an Hand dieses Ausschnitts soll nun bestimmt werden, ob ein Objekt ein anderes verdeckt und, falls dies der Fall ist, welches Objekt vorne und welches hinten liegt. Schnell lassen sich eine Reihe von Hypothesen aufstellen, die sich in der Fachliteratur bestätigt finden. Sie basieren auf üblichen Wahrnehmungssituationen. Bei der Betrachtung weiter entfernter Objekte in einer Landschaft liegt mehr Luft zwischen dem Betrachter und dem Objekt als bei nahen Objekten. Da diese Luft oft schmutzig oder dunstig ist, sich Licht also zerstreut oder gedämpft wird, lassen sich folgende Hypothesen formulieren (siehe zum Beispiel Falk et al. 1990, Seite 243).

1. Eine Vordergrund-Hintergrund-Verdeckung liegt dann vor, wenn man im Bildausschnitt eine Kante, also einen abrupten Farb-, Sättigungs- oder Helligkeitsunterschied ausmachen kann.
2. Auf Grund der Luft-Streuung liegt die ungesättigtere Farbe im Hintergrund, die gesättigtere im Vordergrund.
3. Geht man davon aus, dass man nicht gegen die Sonne blickt, liegt das hellere Objekt tendenziell im Vordergrund, denn das Licht entfernterer Objekte wird durch die Luft abgedunkelt.

Weitere Hypothesen beziehen sich auf Licht und Schatten und gehen von der üblichen Situation aus, dass das Licht vom Himmel her scheint (siehe hierzu Hoffman 2001, Seite 153).

4. Erkennt man einen Schlagschatten, liegt die Fläche, auf die der Schatten fällt, im Hintergrund, die andere im Vordergrund.
5. Erkennt man eine dunkle Objektbegrenzung, handelt es sich offenbar um eine lichtabgewandte Kante eines Objekts. Die Kante begrenzt also das oben liegende Vordergrundobjekt.
6. Erkennt man eine helle Objektbegrenzung, handelt es sich um eine lichtzugewandte Kante; das Vordergrundobjekt liegt also offenbar unten.

Letztlich kann bei einer kontinuierlichen Helligkeitsveränderung von einem Beleuchtungsverlauf ausgegangen werden (Hoffman 2001, Seite 150).

7. Erkennt man einen Helligkeitsverlauf, kann geschlossen werden, von welcher Seite das Licht kommt. Die Regeln 5 und 6 können dann auch auf linke und rechte Objektbegrenzungen angewandt werden.

Jedes natürliche Objekt, das über einem anderen liegt, wirft in der Regel einen Schatten oder hebt sich durch Unterschiede in Helligkeit oder Sättigung ab. Genau diese Informationen nutzt das Auge zur Erschließung des Wahrnehmungsfelds. Diese Erkenntnisse lassen sich auf User-Interfaces übertragen, da es auch hier gilt, den Nutzer beim Erkennen und Trennen dieser Vordergrund- und Hintergrundobjekte visuell zu unterstützen. Auf dem Bildschirm eine flache Welt zu gestalten nimmt dem Nutzer eine der natürlichsten Möglichkeiten, Strukturen zu erkennen, denn in der natürlichen Umwelt gibt es kein Flat Design. Buttons, als aktive Objekte, müssen sich irgendwie hervorheben; Hinweismeldungen liegen vor dem Anwendungsfenster und verdecken es teilweise; auch Fenster verdecken einander teilweise. Die in der natürlichen Umwelt bewährten Wahrnehmungsmuster zu übertragen bedeutet, auch hier lokale Hinweisreize zu geben:

1. Vordergrund vom Hintergrund durch eine klare Kante, also einen hohen Kontrast, voneinander abgrenzen.
2. Den Hintergrund mit einer weniger gesättigten Farbe versehen als den Vordergrund.
3. Den Vordergrund heller gestalten als den Hintergrund.
4. Vordergrundobjekte mit einem leichten Schlagschatten versehen.
5. Unter der Annahme, dass sich die Lichtquelle oben links befindet, die Vordergrundobjekte oben und links mit einer hellen Kante, unten und rechts mit einer dunklen Kante abgrenzen.
6. Durch einen leichten Helligkeitsverlauf andeuten, wo sich die Lichtquelle befindet.

Abbildung 3 zeigt Variationen dieser Hinweise. Natürlich bietet es sich nicht immer an, all diese lokalen Hinweise auf einmal anzuwenden. Jeder dieser kleinen Tricks in Maßen angewandt hilft den Nutzern einer Oberfläche jedoch, die Elemente abzugrenzen und in ihrer Anordnung zu erkennen. Sie sind keine überflüssigen visuellen Ornamente, nicht einfach nur Ablenkung oder Zierwerk.

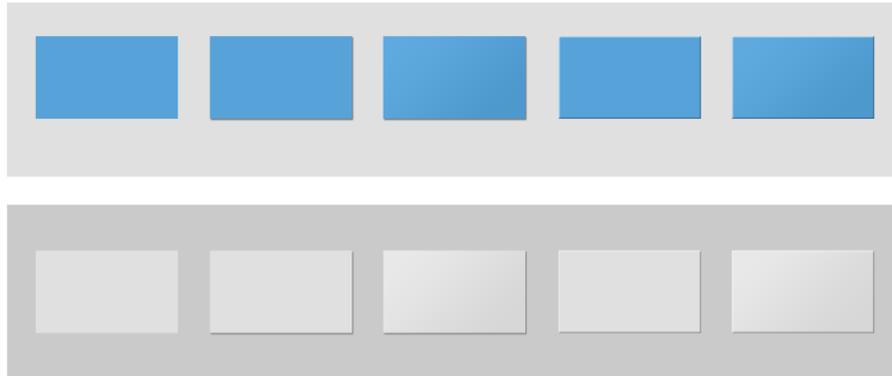


Abbildung 3: Beispiele für die Unterstützung der Tiefenwahrnehmung durch Sättigungsabstufung oben und Helligkeitsabstufung unten, jeweils unterstützt durch Schlagschatten, Schlagschatten und Helligkeitsverlauf, Konturlinien, Konturlinien und Helligkeitsverlauf



Abbildung 4: Die Windows 8-Seitenleiste im Original, mit einer Helligkeitsabstufung, zusätzlich mit Schattenwurf

Abbildung 4 zeigt ein Beispiel, bei dem durch zu starke Vereinfachung jeder Hinweisreiz fehlt. Der Schriftzug „PC-Einstellungen ändern“ wirkt daher eher wie eine Beschriftung für die darüber befindlichen Funktions-Icons denn als Schaltfläche. Schon ein Abheben des Buttons durch einen helleren Hintergrund reicht aus, um die Tiefenwahrnehmung zu unterstützen und die Oberfläche somit verständlicher und ergonomischer zu gestalten.

4 Flat Design und Farbe

Während sich das Flat Design im Allgemeinen sehr zurückhaltend gibt, was auffällige Elemente und Effekte angeht, wird bei Farben das genaue Gegenteil propagiert. Fünf bis acht kräftige Farben dürfen es gerne sein, um dem Design ein freundliches Aussehen zu geben. Farbe ist ein schwieriges Gestaltungsmittel im Bereich der Gestaltung von Nutzungsoberflächen, vor allem, wenn stark gesättigte Farben verwendet werden. Sie eignen sich hervorragend, um Elemente auszuzeichnen, sodass sie aus der Menge von Objekten herausfallen. Einer der Kreise in Abbildung 5 fällt aufgrund seiner Farbe sofort ins Auge, er lenkt die Auf-

merksamkeit. Diese Aufmerksamkeitsleitung geschieht vorbewusst, das heißt, noch bevor ein Betrachter die Chance hat darüber nachzudenken, sorgt sein Wahrnehmungssystem für die Lenkung der Aufmerksamkeit (siehe Zimbardo 1995, Seite 231). In der Gestaltung grafischer Nutzungsoberflächen wird das ausgenutzt, wenn zum Beispiel ein fehlerhaft ausgefülltes Formularfeld mit einer Signalfarbe hervorgehoben wird. Die Aufmerksamkeitsleitung ist dann gewünscht.

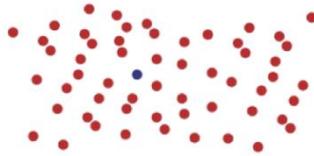


Abbildung 5: Farben sind dazu geeignet, einzelne Objekte unter anderen hervorzuheben.

Umgekehrt heißt das, dass große Anstrengungen erforderlich sind, die Aufmerksamkeit wieder auf etwas anderes zu richten, wenn das farbige Element die ganze Zeit „Hierhin gucken!“ ruft. Ein Farbschema mit fünf leuchtenden Farben, wie im Flat Design üblich, führt zwangsläufig zu Problemen: Es ist schwer, die Farben so auszubalancieren, dass sich nicht eine Farbe in den Vordergrund spielt und ablenkt. Gibt es mehrere auffällige Farben im Ensemble, ist der Benutzer hin- und hergerissen, wird von jeder Seite her angeschrien. Jetzt noch mit Farbe etwas herauszustellen ist nicht mehr möglich. Mit Farbe bewusst Objekte hervorheben geht nur, wenn die übrigen Objekte farblich zurückhaltend, also idealerweise Ton in Ton gestaltet sind. Hinzu kommen noch optische Probleme wie chromatische Aberration (siehe Falk et al. 1995, Seite 97). Licht verschiedener Wellenlängen wird im Auge unterschiedlich gebrochen, was dazu führt, dass zum Beispiel gesättigtes Blau anders fokussiert werden muss als gesättigtes Rot. Stehen die Farben in all ihrer Pracht nebeneinander oder aufeinander, ist immer eine von ihnen unscharf, das Auge muss laufend neu fokussieren, Augen- und Kopfschmerzen sind unvermeidlich.

5 Abschlussbemerkungen und Fazit

Natürlich gibt es auch positive ergonomische Aspekte des Flat Design. Im Vergleich mit weit überladenen Oberflächen der jüngeren Vergangenheit wirkt Flat Design erfreulich simpel und aufgeräumt. Ergonomisch geradezu vorbildlich ist die Befreiung des Icon-Designs von vielem Ballast. Hier waren über Jahre komplexeste, unruhige und teilweise nur schwer unterscheidbare Piktogramme im Einsatz. Mit dem Aufkommen des Flat Design sehen wir zunehmend einfache und dennoch gut unterscheidbare, wiedererkennbare Piktogramme.³ Die Begründungen, die für diese Piktogramme angegeben werden, verwundern allerdings ebenso, wie die anfangs kommentierten Begründungen für flache Oberflächen: Die neuen

³ Siehe hierzu das Konzept der globalen Icons bei (Wandmacher 1993).

Piktogramme seien selbsterklärend und würden ihre Geschichte auf einfachere Art und Weise erzählen. Natürlich ist aber kein Piktogramm dieser Welt selbsterklärend und Geschichten erzählen Piktogramme auch nicht.

Als Fazit des Exkurses ins Flat Design lässt sich festhalten, dass der Einsatz von Ressourcen dem Softwareentwickler zwar helfen kann, Produkte zu gestalten, die Design-Anforderungen genügen. Damit diese auch verantwortungsvoll für die Gestaltung anspruchsvoller, gebrauchstauglicher Oberflächen genutzt werden können, sind Grundkenntnisse der Ergonomie unabdingbar.

Literaturverzeichnis

- Arlidge, J. (2014): Jonathan Ive Designs Tomorrow. New York: Time. <http://time.com/jonathan-ive-apple-interview>. Aufruf: 15.3.2014
- Bilton, N. (2013): The Flattening of Design. New York Times. <http://bits.blogs.nytimes.com/2013/04/23/the-flattening-of-design>. Aufruf: 15.3.2014
- Brill, D., Falk, D., Stork, D. (1990): Ein Blick ins Licht. Heidelberg, Berlin: Springer
- Burmester, M., Hassenzahl, M., Kaiser, K., Koller, F. (Hrsg.) (2008): Themenschwerpunkt: Usability und Ästhetik. i-com, Heft 3/2008. München: Oldenbourg
- Clum, L. (2013): A look at Flat Design and Why It's Significant. UX Magazine. <https://uxmag.com/articles/a-look-at-flat-design-and-why-its-significant>. Aufruf 15.3.2014
- Clum, L. (2013-2): What is Flat Design?. Creative Bloq. <http://www.creativebloq.com/graphic-design/what-flat-design-3132112>. Aufruf 15.3.2014
- Greif, S. (2013): Flat Pixels. Sachagreif.com. <http://sachagreif.com/flat-pixels>. Aufruf 15.3.2014
- Hassenzahl, M. (2001): The Effect of Perceived Hedonic Quality on Product Appealingness. In: Int. Journal of Human-Computer Interaction 13 (2001) 4, S. 481-499
- Hoffman, D. (2001): Visuelle Intelligenz – Wie die Welt im Kopf entsteht. 3. Auflage. Stuttgart: Klett-Cotta
- Mayer, M. (2013): Flat Design – Was es ist, warum es bleibt. Manx. <http://www.manx.de/flat-design-was-es-ist-warum-es-bleibt>. Aufruf: 15.3.2014
- Musngi, R. (2013): Basic Principles of Flat Design – And Resources to Get You Started! 1st. Web Designer. <http://www.1stwebdesigner.com/design/flat-design-principles>. Aufruf 15.3.2014
- Pfaff, G. E. (Hrsg.) (1983): User Interface Management Systems: Proceedings of the Seeheim Workshop. Berlin: Springer
- Platz, A. (2008): Von der Immaterialisation des Materiellen zur Materialisation des Immateriellen. In: i-com, Heft 3/2008, S. 46-49. München: Oldenbourg
- Thielsch, M. T. & Hassenzahl, M. (2008): Achtmal Schönheit. In: i-com, Heft 3/2008, S. 50-55. München: Oldenbourg
- Wandmacher, J. (1993): Softwareergonomie. Berlin: Walter de Gruyter & Co.
- Zimbardo, P. (1995): Psychologie, 6. Auflage. Heidelberg: Springer