

## Funktionen digitaler Produkte und der Mythos von der Intuition

### Funktionen digitaler Produkte

Der Funktionalismus des vorigen Jahrhunderts wurde vor allem für die angebliche Kälte und Unmenschlichkeit des *erbarmungslos Praktischen* [1] kritisiert. In Zeiten von globalen Märkten, ihren Marketing-getriebenen Produkten – mit kaum zurückhaltender Gestaltung – und angesichts von Überproduktion und Klimawandel, scheint der Schrecken des Praktischen und Einfachen heute deutlich kleiner als Ende der 1960er Jahre.

Heute scheint es bedeutsamer, dass im Funktionalismus eine Reflexion über den *Ursprung* der Funktionen weitgehend unterblieb. Die soziokulturelle, wirtschaftliche und sprachliche Bedingtheit von Funktion wurde kaum thematisiert. Funktionen wurden meist als gegeben hingenommen. Die vorrangige Fragestellung war, etwas verkürzt, die der richtigen Übersetzung von Funktion in Form. Dies darf nicht weiter verwundern, denn in einer Welt der physikalischen, mechanischen oder elektromechanischen Produkte, scheinen diese durch selbstverständliche Funktionen determiniert. Ein Stuhl ist zum Sitzen da, ein Auto zum fahren, mit einem Telefon kann man mit Menschen an entfernten Orten sprechen. Das Problem, ob ein Hocker auch dann noch ein Hocker sei, wenn man ihn als Bücherablage oder als Brennholz nutzt, war lange bekannt [2], aber im Designeralltag keine wirklich drängende Frage.

Wenn wir die heutigen digitalen Produkte betrachten, wie zum Beispiel die so genannten Smartphones, wird folgendes klar: Funktionen sind hier nicht von vorneherein gegeben. Sie werden entwickelt, ausgesucht, erfunden oder aus tradierten Vorbildern abgeleitet. Die Definition des Funktionsumfangs ist bereits der erste Teil des Gestaltungsprozesses. Funktionen sind soziale Konstrukte, die in einem Prozess entwickelt werden, an dem viele Beteiligte mit unterschiedlichen Interessen mitwirken. Die Funktionen eines Smartphones sind zudem ständig erweiterbar, indem der Nutzer zusätzliche Anwendungsprogramme installiert. Interaktionsdesign hat also einerseits die konkrete Aufgabe, grundlegende Funktionen eines spezifischen Gerätes handhabbar zu machen, andererseits muss es eine Interaktionsgrammatik liefern, die unabhängig von spezifischen Inhalten und Funktion anwendbar ist und dadurch auf andere, neue Anwendungen übertragbar wird.



Kein Telefon, sondern Taschenrechner, Seismograph, oder, oder, oder, ... Abbildung links ©Apple Computer, Abbildung rechts @Nordberg

Funktionen als selbstverständlich und gegeben hinzunehmen – wie es bei physikalischen Produkten immer noch üblich ist – ist bei digitalen Produkten nicht mehr möglich. Der Produktname *iPhone* ist genau genommen ein Marketingtrick: Das iPhone ist schlicht ein Taschencomputer mit Telefonfunktion – und damit eine universelle Maschine, beziehungsweise Werkzeug oder Medium – und nur in den seltensten Nutzungsfällen ein Telefon. Es ist nur dann ein Telefon, wenn der Besitzer damit gerade telefoniert. Bei digitalen Produkten kann der Gestaltungsprozess daher nicht damit beginnen, gegebene Funktionen auszudrücken oder in Form zu verwandeln. Der erste Schritt ist die Definition und Entwicklung von Funktionalitäten. Die erste Frage im Entwurfsprozess ist: Was kann das neue Artefakt, beziehungsweise welche menschlichen Handlungen soll es ermöglichen oder unterstützen?

Man könnte sagen, der Designer oder Softwareentwickler bestimmt die Funktion, strukturiert Handlungsmöglichkeiten und schreibt diese fest – in Form bzw. Interface. Leider ist selbst das noch zu einfach, denn die Funktion wird erst zur Funktion, wenn ein Nutzer sie nutzt. In allen anderen Fällen ist es alles andere: Ein Terminkalender, ein Taschenrechner, ein Notizblock, ein Webbrowser, ein MP3-Player, ein Computerspiel, eine Wasserwaage, ein Bierglas-Simulator oder was auch immer die über 150.000 anderen iPhone Anwendungen bieten. Der Nutzer bestimmt also ständig über die aktuelle Funktion und erst in der Nutzung manifestiert sich diese. Die Funktion ist nicht eine Eigenschaft des Produkts, sie existiert nur in der Nutzung und durch die Nutzung.

Wahrscheinlich meinen die meisten Menschen auch, dass die Funktion einer Wurst klar definiert sei. Im Brockhaus von 1911 steht dazu: *Speise aus zerkleinertem, in Därme [...] gefülltem, rohem oder gekochtem oder gesülztem Fleisch, Fett und Gewürz* [3]. Was der Brockhaus nicht thematisiert ist, dass die Wurst erst zur Speise wird, indem sie gegessen wird. Das ist dem Brockhaus-Autor nicht vorzuwerfen, es handelt sich schließlich nicht um einen philosophischen Artikel. Im vergangenen Winter ging die Nachricht von der koreanischen iPhone-Stylus-Wurst durch das weltweite Netz. Da das iPhone über ein kapazitives Display<sup>1</sup> bedient wird, lässt es sich nicht mit Handschuhen nutzen und auch nicht mit einem Stift, beziehungsweise einem Stylus<sup>2</sup>. Was im Sommer ein Vorteil ist (dass kein Stift benötigt wird), wird bei Minusgraden und entsprechend kalten Fingern schnell zum Nachteil. Koreanische iPhone-Besitzer haben einen Ausweg aus diesem Dilemma gefunden: Nimmt man eine Wurst als Fingerersatz, lässt sich das kapazitive Display überlisten – auch mit behandschuhten Händen. Binnen kürzester Zeit konnte man die koreanischen Snack-Würste auch im US-amerikanischen Computerzubehörhandel als „iPhone Meat Stylus“ bestellen [4]. Auch wenn die Metzger nun aufbegehren: Erst der Nutzungsprozess des Essers macht die Wurst zur Wurst! Der Metzger stellt lediglich ein Handlungsangebot her, in Form eines mit rohem oder gekochtem oder gesülztem Fleisch, Fett und Gewürz gefüllten Darmes. Der Nutzer entscheidet, ob er daraus eine Wurst macht – oder ein Eingabegerät für Taschencomputer. In Anlehnung an Ludwig Wittgensteins Sprachphilosophie [5] kann man sagen: Die Funktion eines Produktes ist sein Gebrauch durch den Nutzer.

1 Bei einem kapazitiven Display wird die Cursor-Position auf dem Bildschirm nicht durch mechanischen Druck, sondern durch elektrische Spannungsänderungen lokalisiert, die z.B. durch einen berührenden Finger entstehen.

2 Ein Stylus ist meistens ein einfaches Kunststoff-Stäbchen, welches als Eingabehilfe bei kleinen, druckempfindlichen Bildschirmen von mobilen Geräten genutzt wird (statt einer Computermaus oder eines Fingers).



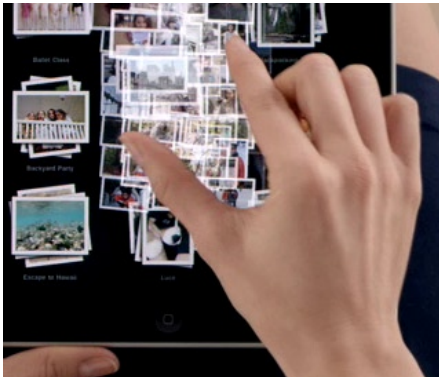
iPhone-Nutzer in Korea nutzen eine Snack-Wurst als Eingabewerkzeug. Abbildung ©wired.com

### Der Mythos von der Intuition

Genauso wenig wie Funktionen gottgegeben sind, gibt es zwingende ein-zu-eins Beziehung zwischen Funktion und Interface. Das Interface folgt der Interaktion – und nicht der Funktion. Jede Funktion kann durch eine Vielzahl von verschiedenen Interaktionstechniken handhabbar gemacht werden. Dabei gibt es kaum richtig und falsch, sehr wohl aber bessere und schlechtere Lösungen. Ein guter Interface-Entwurf entsteht durch die vom Designer vorgenommene Abwägung, Gewichtung, Wertung und Entscheidung in einem Möglichkeitsraum, der durch Tradition und Konvention auf der einen Seite, und durch Innovation und Bruch auf der anderen Seite definiert ist. Der Designer bildet nicht Funktionen ab, sondern erzeugt Handlungsmöglichkeiten, Design hat *Setzungscharakter* [6].

Wie leicht sich diese Handlungsmöglichkeiten dem Nutzer erschließen, hängt natürlich von der Qualität des Entwurfs ab. In Bezug auf digitale Produkte hat sich – vor allem im Marketing – die Wendung „intuitiv zu nutzen“ als Synonym für Gebrauchstauglichkeit etabliert.

Der Begriff *intuitiv* legt jedoch oft den irreführenden Schluss nahe, dass etwas ohne Übung, nur auf Grund von unbewusster kultureller Prägung und implizitem Erfahrungswissen verstanden werden könnte. Meistens sind Interaktionsformen, die intuitiv scheinen, jedoch lediglich relativ leicht erlernbar. Leicht erlernbare Interaktionsformen beruhen oft auf Analogien aus der Lebenswelt. Trotzdem sind sie nicht selbstverständlich und müssen erlernt werden. Denn jede Interaktionsform beruht letztendlich vollständig auf Konventionen. Die verschiedenen Erscheinungsformen der Interaktion unterscheiden sich unter anderem im Grad ihrer Abstraktion. So ist die gerne herangezogene iPhone-Zweifingergeste um Karten und Photos zu zoomen (*pinch*) alles andere als intuitiv. Das Interface liefert keinerlei lesbare, sichtbare Anzeichen, welche diese Interaktionsmöglichkeit andeuten oder plausibel machen. Es ist nahezu ausgeschlossen, dass ein Nutzer sie schnell und von alleine entdeckt. Jedoch einmal im Apple-Werbespot oder bei einem anderen Nutzer gesehen, wird sie durch die klare Analogie (Fingerabstand ist proportional zu Größe des Objekts) schnell gelernt und nicht mehr vergessen. Dieses Prinzip wird *natürliches Mapping* genannt [7] – obwohl es bei genauer Betrachtung kaum natürlich scheint, Photos oder Landkarten größer oder kleiner zu ziehen – ohne jeden Kraftaufwand, mit nur zwei Fingern.



Die „Pinch“-Interaktion: Nicht intuitiv, aber leicht erlernbar und leicht zu merken. Abbildung ©Apple Computer

Die Frage, ob eine Software nun *intuitiv* oder *leicht erlernbar* ist, mag nach akademischer Wortklauberei aussehen. Im Windschatten der Marketingfloskel von der intuitiven Bedienung hat sich aber auch die Ansicht verbreitet, dass alles möglichst einfach und leicht zu bedienen sein muss. Komplexität muss demnach immer und überall reduziert werden. Es gibt jedoch Interfaces, für die selbst ein Lernaufwand von mehreren Jahren akzeptabel ist, weil man als Belohnung bestimmte Aufgaben sehr effektiv erledigen kann. Zum Beispiel kann man mit den kryptischen, und deshalb oft verteufelten, Command-Line-Interfaces mit einer einzigen Zeile Code auf einen Schlag hunderte von Dateien bearbeiten. Es ist sicher kein Zufall, dass der Lernaufwand typischerweise mit der Größe des möglichen Handlungsraums größer wird. Bei Musikinstrumenten steigt der Lernaufwand ebenfalls mit den Möglichkeiten die das Instrument bietet. Nicht das einfachste Instrument (Triangel) ist die Königin der klassischen Instrumente, sondern die für ihren Widerstand beim Erlernen gefürchtete Violine. Intuitiv nutzbare Interfaces sind nicht die mächtigsten – im Gegenteil.

## Referenzen

- [1] Theodor W. Adorno, Funktionalismus heute, In: *Ohne Leitbild Parva Aesthetica*. Suhrkamp, Frankfurt am Main 1994 (erstmalig 1965)
- [2] Klaus Krippendorf, *Über den Zeichen- und Symbolcharakter von Gegenständen*. Diplomarbeit an der HfG Ulm 1961, Seite 92
- [3] Brockhaus' kleines Konversations-Lexikon, Band 2. Leipzig 1911
- [4] <http://www.wired.com/gadgetlab/2010/03/korean-iphone-sausage-now-available-in-us/> (zuletzt aufgerufen am 18.03.2010)
- [5] Ludwig Wittgenstein, *Philosophische Untersuchungen*. Suhrkamp, Frankfurt am Main 2003 (erstmalig 1953)
- [6] Gui Bonsiepe, *Interface. Design neu begreifen*. Bollmann, Köln 1998
- [7] Donald Norman, *The Psychology of Everyday Things*. Basic Books, New York 1988

### David Oswald

Geboren 1968 in Friedrichshafen. Integriertes Designstudium an der Fachhochschule Köln (heute KISD, Köln International School of Design), anschließend dort Forschungs- und Lehrtätigkeit im Bereich Interface Design und Lernsoftware. Leitung des User Interface Design Teams bei frogdesign Düsseldorf. Weitere Lehraufträge an der Universität GH Essen, UdK Berlin und HfK Bremen. Seit 2004 Professor für Mediendesign an der Hochschule Bremen im interuniversitären Studiengang Digitale Medien.

mail@david-oswald.de  
<http://www.david-oswald.de>