

# Smart Devices der Zukunft und deren Auswirkung auf die Mediengestaltung

---

## Abstract

Diese Arbeit ergründet, aufgrund der momentan sehr starken Medienpräsenz von Smart Devices, die Ursprünge der selben, liefert eine kurze Definition und versucht über Gerüchte und Berichte aktuell stattfindender Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, die Auswirkungen dieser technischen Neuerungen auf die Mediengestaltung aufzuzeigen.

## Einleitung

Es vergeht kaum ein Tag, an dem nicht in irgendeinem Internet-Blog eine neue Nachricht über einen Patentantrag eines renommierten Smartphone-Entwicklers oder ein Mockup (Modell, Attrappe) eines neuen Smart Devices auftaucht. Das allein schon beweist die Aktualität dieses Themas; über die möglichen Auswirkungen dieser rasanten Entwicklungen und der totalen Vernetzung liefern zahlreiche Science-Fiction Romane Material für Mutmaßungen.

Diese Arbeit soll einerseits kurz die Ursprünge von sogenannten „Smart Devices“ ergründen, eine kurze Definition liefern und anschließend, ausgehend von jüngsten Berichten und Gerüchten, mögliche technische Entwicklungen der Zukunft aufzeigen. Zu guter Letzt werden die möglichen Auswirkungen der Neuerungen auf die Mediengestaltung zusammengefasst.

## Geschichtlicher Hintergrund

Angesichts der rasanten Verbreitung von Smartphones seit der Einführung des iPhones von Apple 2007, ist es nicht verwunderlich, dass diese Geräte immer tiefer in unseren Alltag integriert werden. Laut einer europaweiten Studie des GfK lag im Dezember 2011 der Smartphone-Anteil in Europa bei 45% – Tendenz stark steigend (GfK Austria, 2012).

Die Anfänge dieser Technologie waren aber schon viel früher und sollen im Folgenden kurz beleuchtet werden.

### Das erste Smartphone

1992 stellte IBM auf der Comdex Computer Show in Las Vegas den Prototypen des ersten Smartphones vor. Gemeinsam mit BellSouth Cellular wurde es unter dem Namen „Simon“ produziert und hatte bereits einen Touchscreen, Icons zum Antippen, eine Uhr, eine Kalender-, eMail- und Taschenrechnerfunktion, beinahe also schon alles, was moderne Smartphones auch bieten. Einzig und allein die Zeit war nicht die richtige, da Mobilfunknetzwerke noch nicht auf Datenübertragung ausgelegt waren und der erste Webbrowser erst entwickelt werden musste. So war diesem innovativen Gerät keine große Zukunft beschert, es verschwand nur zwei Jahre nach der Einführung wieder von der Bühne. (Sager, 2012)



Abbildung 1: Erstes Smartphone "Simon", 1993 von IBM/BellSouth entwickelt. Bild von (thinkPat, 2012).

### Alan Kay: Dynabook

Bereits 1968 entwickelte Alan Kay als Student an der Universität von Utah, ein Konzept eines leichten, tragbaren Computers für Kinder namens „Dynabook“ und veröffentlichte es 1972 auf der ACM National Conference in Boston. Bis zur ersten technischen Umsetzung sollten zwar noch 20 Jahre vergehen, dennoch hat dieses ausgeklügelte Konzept die Entwicklung von Desktop-Computern, grafischen Userinterfaces und den Geräten, die wir heute als Laptops kennen, stark beeinflusst. (Dalakov, 2013)

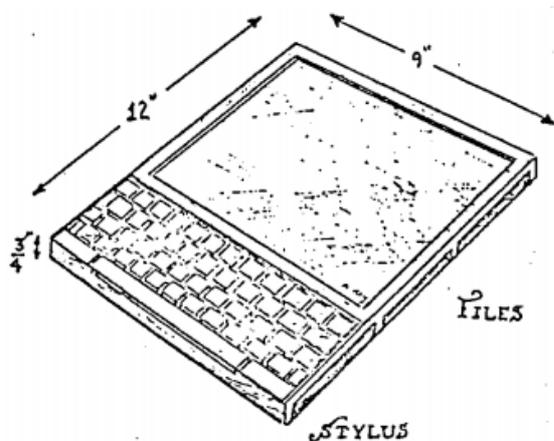


Abbildung 2: Konzeptzeichnung des Dynabook von Alan Kay von 1972. Bild aus (Kay, 1972)

### Microsoft SPOT-Service

Im Jahr 2004 hat Microsoft ein neues Informationsservice namens Smart Personal Object Technology (SPOT) vorgestellt. Über ein eigenes, FM-basiertes Funknetzwerk in den USA und Kanada sollten die Benutzer, über speziell dafür von Drittherstellern entwickelten Uhren, mit aktuellen Wetterdaten, Börsenkursen u.ä. versorgt werden. (Hoffman, 2004)



Abbildung 3: Suunto N3 Smart Watch von 2004 mit Microsoft SPOT-Technologie. Bild von (Hoffman, 2004).

Die Technik wurde mit der Uhr von Dick Tracy (Detektiv in einem gleichnamigen, amerikanischen Comicstrip von 1930; Anm. d. A.) verglichen, fand jedoch keinen großen Anklang und wurde bereits im Jahr 2008 wieder eingestellt. (Winder, 2013)

### Definition „Smart Devices“

Eine einfache Definition für ein Smart Device ist laut Gellersen ein „*physisches Objekt mit eingebettetem Prozessor, Speicher und Netzwerkverbindung. Viele „Smart Devices“ haben auch ein User Interface und/oder die Fähigkeit, mit ihrer physischen Umgebung zu interagieren.*“ (Gellersen, 2000)

„Smart“ bezieht sich dabei auf die Fähigkeit, digitale Information zu verarbeiten. Sie haben außerdem die Fähigkeit, Information mit anderen Geräten auszutauschen. (Gellersen, 2000)

## Aktuelle Entwicklungen

Der große Hype um Smartphones und Tablet-PCs ist bereits vorüber, die Gerüchte überschlagen sich jedoch, wenn es um technologische Neuerungen von anderen Smart Devices geht. Teilweise handelt es sich nur um Eintagsfliegen, andere wiederum nehmen bereits konkrete Formen an.

## Google Glass

Es handelt sich dabei um ein kleines Head-Up-Display, das kombiniert mit Kamera und Mikrophon auf einem Brillenrahmen befestigt ist und den Träger durch Projektion der Daten auf eine transparente Glasfläche vor dem rechten Auge, mit der gewünschten Information versorgt. Die Interaktion soll dabei über Kopfbewegung, Spracheingabe und ein integriertes Touchpad funktionieren. Vorgestellt wurde diese Technologie im Juni 2012, noch heuer sollen Prototypen an Entwickler ausgeliefert werden. Mit einem Marktstart ist bereits 2014 zu rechnen. (Wikipedia, 2013)



Abbildung 4: Google Gründer Sergey Brin bei der Vorstellung von Google Glass 2012. Bild von (Kobler, 2013)

## Apple iWatch

Keinerlei Bestätigung der Gerüchte über die Entwicklung einer intelligenten Armbanduhr gibt es von Apple. Der Konzern ist berühmt für seine strikten Geheimhaltungsvorschriften. Indirekt jedoch lässt sich darauf schließen, da nicht weniger als 79 Patente mit dem Schlagwort „Handgelenk“ auf Apple registriert sind. (Burrows & Kharif, 2013)

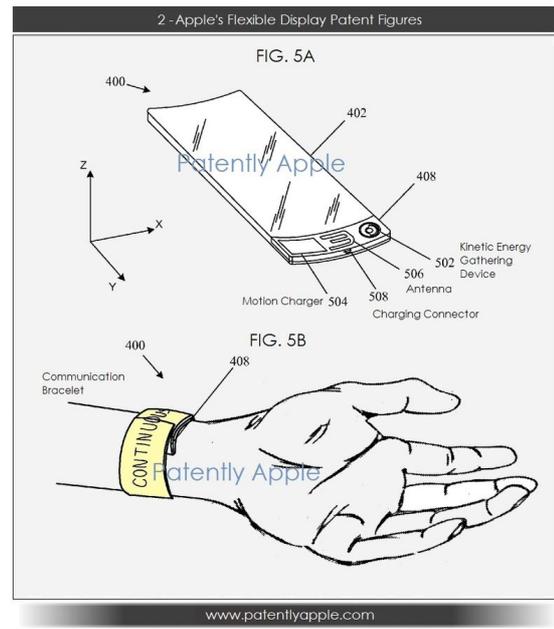


Abbildung 5: Apple's Patentzeichnungen für ein flexibles Display rund um ein Handgelenk. Bild von (Purcher, 2013)

## Samsung SmartWatch

Nicht recht viel konkretere Information, aber zumindest eine offizielle Bestätigung über eine Entwicklungstätigkeit gibt es von Apples direktem Konkurrenten Samsung.

Bereits 2003 brachte er eine Armbanduhr mit Telefonfunktion heraus, die jedoch kläglich scheiterte, 2010 wurde eine Neuauflage versucht, die aber ebenso wieder in der Versenkung verschwand. (Vielmeier, 2013)



Abbildung 6: Samsungs Smartwatch mit Telefonfunktion, vorgestellt 2010. Bild von (Vielmeier, 2013)

Die Bestrebungen, ein markttaugliches Gerät der Zukunft herzustellen, liefen seither aber stetig weiter, so Samsung's Vizepräsident Lee Young Hee. „Es geht darum, der Erste zu sein, ein brauchbares Produkt auf den Markt zu bringen.“ (Lee, 2013)

### Wearables

Unter dem Begriff „Wearables“ werden intelligente Kleidungsstücke zusammengefasst, die dem Träger, durch Integration oftmals waschbarer Elektronik, Zusatzfunktionen bieten. Zahlreiche Forschungsprojekte beschäftigen sich mit diesem Thema und bringen Produkte, wie eine Sportjacke für Radfahrer mit integrierten LED-Blinkern oder einen alarmgesicherten Rucksack hervor. (Wegerer, 2013)

### Auswirkungen auf die Mediengestaltung

Alle diese technischen Neuerungen haben natürlich Auswirkungen auf die Gestaltung. Neben der Information, die wir über diese Geräte beziehen, deren Darstellung natürlich für jedes der Devices entsprechend angepasst werden muss,

bringen neue Devices auch neue Interaktionsmöglichkeiten. Von der Spracheingabe über Kopf- und Augenbewegung, bis hin zu Gedankensteuerung, müssen diese Userinterfaces zuerst entwickelt, gestaltet und im Laufe der Zeit auch überarbeitet werden.

Neue Anwendungsgebiete werden erschlossen, durch neue, noch leistungsstärkere Geräte mit immer mehr Sensoren zur Reaktion auf und Interaktion mit ihrer Umwelt. eHealth (Geräte, die automatisch unseren Gesundheitszustand überwachen) und Smart Homes (ein intelligentes und fernsteuerbares Zuhause) sind nur die nahe Zukunft. Wer weiß, wo uns die Reise noch hinführen wird.

### Zusammenfassung

Smart Devices sind nicht erst eine Erfindung der jüngsten Vergangenheit. Ideen, Konzepte und Prototypen gibt es schon seit mehr als 40 Jahren. Der richtige Aufschwung und die Massentauglichkeit begann aber erst mit Einführung der Smartphones. Dennoch stehen wir erst an der Schwelle eines neuen Zeitalters, das viele technische Neuerungen und damit gestalterische Notwendigkeiten und Möglichkeiten mit sich bringt.

### Literaturverzeichnis

Burrows, P., & Kharif, O. (4. 3 2013). *Apple's Planned 'iWatch' Could Be More Profitable Than TV*. Abgerufen am 29. 3 2013 von Bloomberg: <http://www.bloomberg.com/news/2013-03-04/apple-s-planned-iwatch-could-be-more-profitable-than-tv.html>

Dalakov, G. (24. 3 2013). *The Dynabook of Alan Kay*. Abgerufen am 29. 3 2013 von History of Computers: <http://history-computer.com/ModernComputer/Personal/Dynabook.html>

Gellersen, H.-W. (2000). *Ubiquitous Computing*. Abgerufen am 29. 3 2013 von Vorlesungsfolien an der Universität Karlsruhe am Institut für Telematik: <http://www.teco.edu/lehre/ubiqws0001old/skript/04.pdf>

GfK Austria. (13. 2 2012). *Smartphones in Europa gefragt wie nie zuvor*. Abgerufen am 29. 3 2013 von GfK Austria: [http://www.gfk.at/public\\_relations/pressreleases/articles/009404/index.de.html](http://www.gfk.at/public_relations/pressreleases/articles/009404/index.de.html)

Hoffman, M. (30. 12 2004). *Microsoft SPOT and Suunto n3 Smart Watch review*. Abgerufen am 29. 3 2013 von TechSpot: [http://www.techspot.com/articles/microsoft\\_spot/](http://www.techspot.com/articles/microsoft_spot/)

Kay, A. C. (1972). A Personal Computer for Children of All Ages. In ACM (Hrsg.), *Proceedings of the ACM National Conference. 1*. Boston: New York.

Kobler, J. (20. 2 2013). *Google Opens 'Glass' Project to 'Explorers' Willing to Pay \$1,500*. Abgerufen am 29. 3 2013 von U.S.News: <http://www.usnews.com/news/articles/2013/02/20/google-opens-glass-project-to-explorers-willing-to-pay-1500>

Lee, J. (19. 3 2013). *Samsung Preparing Wristwatch as It Races Apple for Sales*. Abgerufen am 29. 3 2013 von Bloomberg: <http://www.bloomberg.com/news/2013-03-19/samsung-preparing-wristwatch-as-it-races-apple-for-sales.html>

Purcher, J. (21. 2 2013). *Talk about Timing: Apple's iWatch Patent Arrives*. Abgerufen am 29. 3 2013 von Patently Apple:

<http://www.patentlyapple.com/patently-apple/2013/02/talk-about-timing-apples-wristwatch-patent-arrives.html>

Sager, I. (29. 6 2012). *Before iPhone and Android Came Simon, the First Smartphone*. Abgerufen am 29. 3 2013 von Bloomberg Businessweek: <http://www.businessweek.com/articles/2012-06-29/before-iphone-and-android-came-simon-the-first-smartphone>

thinkPat. (1. 4 2012). *Smartphone / Touchscreen phone - Basic Patent | Original Patent | First Model*. Abgerufen am 29. 3 2013 von thinkPat: <http://thinkpat.blogspot.co.at/2012/04/smartphone-touchscreen-phone-basic.html>

Vielmeier, J. (22. 3 2013). *Smartwatches von Samsung gab es schon vor Jahren*. Abgerufen am 29. 3 2013 von Neuerdings: <http://neuerdings.com/2013/03/22/smartwatch-trend-alles-nur-geruechte/>

Wegerer, S. (5. 3 2013). *Wearables: Intelligente Mode für den Markt*. Abgerufen am 29. 3 2013 von Futurezone: <http://futurezone.at/digitallife/14392-wearables-intelligente-mode-fuer-den-markt.php>

Wikipedia. (29. 3 2013). *Google Glass*. Abgerufen am 29. 3 2013 von Wikipedia: [http://de.wikipedia.org/wiki/Google\\_Projekt\\_Glass](http://de.wikipedia.org/wiki/Google_Projekt_Glass)

Winder, D. (8. 3 2013). *Before iWatch and Google Glass: wearable computing milestones and failures*. Abgerufen am 29. 3 2013 von PC Pro: <http://www.pcpro.co.uk/features/380401/before-iwatch-and-google-glass-wearable-computing-milestones-and-failures/3>