

Jan Semler  
Kira Tschierschke



# App-Design

## Das umfassende Handbuch

- ▶ Alles zu Gestaltung, Usability und User Experience
- ▶ Attraktive Apps gestalten: Konzeption, Typografie, Farbe, Icons
- ▶ Mit vielen inspirierenden App-Beispielen

### 1.1.2 Die Konkurrenz schläft nicht: Android

Mit dem iPhone begann die Ära der Smartphones und mit ihr das dauerhafte Bedürfnis nach dem völlig neuen Nutzererlebnis – persönlich, intim und absolut komfortabel. Die Konkurrenz musste reagieren und zunächst den Technologievorsprung von Apple aufholen.

Bereits 2003, parallel zur Entwicklung des iPhones, entwickelte ein kleines Unternehmen namens Android Inc. in Palo Alto, Kalifornien, ein mobiles Betriebssystem auf Basis eines Linux-Kernels. Ursprünglich war die Idee, ein Betriebssystem für digitale Kameras zu entwickeln, jedoch entschloss sich das Unternehmen, in den Mobiltelefonmarkt einzusteigen. Hauptkonkurrenten waren seinerzeit Symbian und Windows Mobile, die beiden damals am häufigsten vertretenen mobilen Betriebssysteme.

2005 kaufte Google Android Inc. auf, entwickelte das Betriebssystem weiter und stellte es für eine große Gruppe Mobiltelefonhersteller (Samsung, HTC, Sony, Motorola etc.) zur Verfügung. Am 22. Oktober 2008 – also rund 1,5 Jahre nach der Veröffentlichung des iPhones – brachte HTC mit dem HTC Dream das erste Smartphone der Android-Klasse auf den Markt. Es folgten weitere Versionen für Smartphones und später auch eine Android-Version für Tablets. Auch wenn Android leichte Startschwierigkeiten hatte, so ist es mittlerweile doch zu einer erwachsenen Plattform mit einer großen Anhängerschaft herangewachsen und das meist genutzte Betriebssystem bei Smartphones.

### Wearables

Unter Wearables versteht man tragbare Computer wie eine Smartwatch, Fitnessarmbänder oder Brillen wie die Google Glass. Ohne Frage: Wearables verändern zunehmend den Technikmarkt als Zusatzgeräte zur herkömmlichen Hardware.

Zuletzt brachte Google mit Google Glass ein innovatives Produkt auf den Markt, das als erstes Wearable betrachtet werden kann. 2014 stellte Apple die erste Version der Apple Watch vor.

Anders als beim iPhone und iPad waren hier aber bereits einige Hersteller Apple voraus und schon 2013 mit sogenannten Smartwatches am Markt vertreten. So zeigten Google mit der Moto 360 oder Samsung mit der Galaxy Gear, was technologisch möglich ist. Die Zeit wird zeigen, welcher Ansatz für Smartwatches der richtige ist. Mit der neueren Version der Apple Watch Series 4 ist es nun

möglich, sein EKG messen zu lassen. Wearables zeichnen sich aktuell durch Fitness- oder Gesundheits-Features aus.

Vielleicht legen Sie ja die ersten neuen Prinzipien für das Design der Smartwatch fest. Auf jeden Fall erwarten App-Designer auch in den nächsten Jahren spannende Herausforderungen.

### 1.1.3 PWAs, Hybrid-Apps, React Native und Flutter, andere mischen mit

#### PWAs, Hybrid-Apps

PWAs oder Hybrid-Apps sind im Grunde Webseiten mit angereicherten nativen Funktionen. Sie können sich hierbei eine responsive Webseite für Ihr Smartphone vorstellen.

PWAs sind Apps die vorzugsweise im Browser genutzt werden. In Teilen ist es möglich, native Funktionen anzusprechen, so kann die Kamera oder die Ortungsfunktion genutzt werden.

Hybrid-Apps sind eine Mischung aus Nativen- oder Webkomponenten. Diese Hybrid-Apps können in den jeweiligen App Stores bereitgestellt und angeboten werden.

Solche Apps werden mit Webtechnologien wie CSS, HTML und Javascript entwickelt.

Ein wichtiger Punkt bei den Hybrid-Apps bzw. PWAs ist es, dass je nach Art der Applikation eine Internetverbindung bestehen muss, um aktuelle Inhalte laden zu können. Ein Offline-Modus der App wird nur einen begrenzten Funktionsumfang haben, da dieser sich ggf. nicht mit Clouddiensten verbinden kann. Bei nativen Apps gibt es andere Technologien der Synchronisierung, von daher hat eine Native App immer den besseren Kompromiss.

#### React Native

Bei einem internen Hackathon 2013 bei Facebook wurde der Startschuss für React Native gegeben. Eine erste Public Beta wurde 2015 vorgestellt und auf GitHub als Open-Source-Framework zur Verfügung gestellt.

React Native basiert auf React. React ist eine Javascript-Scriptbibliothek und versteht sich als Webframework, welches vorgefertigte User-Interface-

Komponenten zur Verfügung stellt. React Native wird genutzt, um mobile Applikationen wie PWAs oder Hybrid-Apps zu entwickeln.

React Native ist ein Open-Source-Mobile-App-Framework für die Entwicklung von mobilen Applikationen. Einer der großen Vorteile von React Native ist es, dass es möglich ist, für beide Plattformen (iOS & Android) zu entwickeln. Das Stichwort lautet Cross-Plattform-Development. So ist es möglich, eine Code-Basis zu nutzen, aber beide Plattformen zu bedienen. Somit können Kosten hinsichtlich der Entwicklung gespart werden.

Ein weiterer Aspekt ist die Tatsache, dass verstärkt Entwickler, die für den Desktop Javascript-Applikationen entwickelt haben, nun mobile Applikationen entwickeln können.

Facebook selbst stellt keine Smartphones, Tablets oder Wearables her, sondern stellt hierzu Technologien zur Verfügung.

## Flutter & Fuchsia

Fuchsia ist ein mobiles Open-Source-Betriebssystem, welches sich noch in der Entwicklung von Google befindet. Flutter ist die dazugehörige Open-Source-Mobile-App-Plattform. Wie React Native ist Flutter auch eine Cross-Entwicklungsplattform, die das Ziel hat, beide Plattformen iOS und Android zu bedienen.

Flutter wurde 2017 veröffentlicht; der primäre Ansatz von Flutter ist die Entwicklung von Fuchsia-Applikationen.

Da Fuchsia noch nicht veröffentlicht und noch in der Entwicklung ist (Stand: August 2019), kann bislang nicht viel darüber gesagt werden. Der Ansatz von Fuchsia ist es jedoch nicht, nur auf Smartphones genutzt zu werden, sondern auf allen möglichen digitalen Geräten.

## 1.2 Immer dabei und always on

Ich kann mich noch gut an die Zeit erinnern, in der man in der Schule mit seinen Freunden ausmachte, wann und wo man sich treffen wollte, um den Tag gemeinsam zu verbringen. Notfalls telefonierte man über das Festnetz und versuchte, seinen Freund zu erreichen; wenn man Glück hatte, war das der Fall. Das klingt alles so, als wäre das viele Jahrzehnte her, aber so alt bin ich noch gar nicht (39 Jahre).

### 1.2.1 Ständig erreichbar

Heute ist man über Smartphones ständig erreichbar. Während man sich zur Zeit der klassischen Mobiltelefone nur darauf beschränkte, Telefonate zu führen oder SMS-Nachrichten zu versenden, sorgen die neuen technologischen Möglichkeiten der Smartphones für eine wesentlich intensivere Nutzung der Geräte.

Aber auch sekundäre Faktoren spielen eine große Rolle: Immer kostengünstigere Mobilfunkverträge und eine Verbesserung der Bandbreite im mobilen Netz haben Smartphones fest in unseren Lebensalltag integriert. Der nächste Mobilfunkstandard 5G steht bereits in den Startlöchern und bringt uns einen weiteren Geschwindigkeitszuwachs, viele hoffen auf autonome Systeme, die dann möglich wären.

Mit Smartphones sind wir dauerhaft mit dem Internet verbunden und können entsprechende Onlinedienste mobil nutzen. Im Grunde handelt es sich um eine Kommunikationsexplosion, die sich schon in den Zeiten des frühen Internets abzeichnete – als Smartphone-Nutzer ist man immer on(line) und überall erreichbar.

### **UMTS-Lizenzen**

Als im Jahr 2000 die ersten UMTS-Lizenzen in Deutschland vergeben wurden, lobten viele bereits das Potenzial, das dieses Breitband mit sich bringen würde. Aber erst 2007 mit dem iPhone offenbarte sich, was wirklich alles damit möglich war – das Internet in der Hosentasche war geboren.



**Abbildung 1.2** Das Smartphone begleitet uns überallhin.

Während man in den frühen Anfängen des Internets noch nicht genau wusste, für was »dieses Internet« eigentlich gut sein sollte, wurde schnell klar, dass die Möglichkeiten fast unbegrenzt waren. Ähnlich war das auch mit der Smartphone-Industrie.

### 1.2.2 Der besondere Kontext

Designer und Entwickler von Apps müssen die Mechanismen und die entsprechenden kommerziellen Angebote im Internet verstehen lernen und die gewonnenen Erkenntnisse auf mobile Applikationen anwenden. Das bedeutet aber mehr, als einfach nur Internetanwendungen von Desktop-PCs auf mobile Applikationen zu projizieren.

Der Kontext einer mobilen Applikation ist ganz anders: Der Nutzer sitzt nicht am Schreibtisch, sondern ist unterwegs. Ebenso ist die Aufmerksamkeitsspanne eine andere. Bei der Tätigkeit an einem Computer ist man in der Regel fokussiert, bei einem Smartphone muss man davon ausgehen, dass der Anwender abgelenkt und in Bewegung ist.

Es ist bedeutsam, ein Konzept für eine Applikation zu entwickeln, das ebendiese mobilen Bedingungen berücksichtigt und im Designprozess integriert. Genau das will dieses Buch leisten. Ganz konkret sollen in den folgenden Kapiteln entsprechende Designlösungen aufgezeigt werden.

### Die Welt in der Hosentasche, im Rucksack oder am Handgelenk

Die Technik der ersten Rechenmaschinen, die noch ganze Lagerhallen füllten, tragen wir heute tausendfach in unserer Hosentasche, im Rucksack und am