

# Einführung

Willkommen bei *Android App Entwicklung für Dummies*.

Als Android 2005 von Google übernommen wurde (ja, Android war einmal ein junges, aufstrebendes Unternehmen), stieß das zunächst einmal auf kein verbreitetes Interesse, da Google im Mobilbereich noch gar nicht aktiv geworden war. Nur wenige Jahre später war es dann aber so weit, als Google mit dem G1 sein erstes Android-Smartphone vorstellte. Und es bedeutete den Startschuss einer wahrlich enormen Entwicklung.

Das G1 war das erste frei verfügbare Android-Gerät. Es konnte seinerzeit zwar nicht mit der großen Funktionsvielfalt des iPhones mithalten, die Plattform genoss aber Vertrauen. Und mit der Veröffentlichung von *Donut* (Android 1.6) wurde klar, dass Google erhebliche Anstrengungen in das Produkt investierte. Und tatsächlich erschien bereits direkt nach der Version 1.6 die Version 2.0 am Horizont.

Aktuell sind wir bei der Version 5.0 der Android-Plattform angekommen, und noch gibt es keine Anzeichen, dass sich das Entwicklungstempo verlangsamen würde. Zweifellos handelt es sich immer noch um aufregende Zeiten im Bereich der Android-Entwicklung.

## Über dieses Buch

*Android App Entwicklung für Dummies* soll Sie beim Einstieg in die Entwicklung von Android-Anwendungen unterstützen. Sie benötigen dazu keine Vorkenntnisse in der Android-Anwendungsentwicklung.

Android ist eine *geräteunabhängige* Plattform. Sie können daher Anwendungen für unterschiedliche Geräte entwickeln. Dabei handelt es sich nicht nur um Telefone, Uhren, Tablets, Autos, E-Book-Reader, Netbooks, Fernseher und GPS-Geräte.

Wenn Sie wissen, wie Sie Anwendungen für die Android-Plattform entwickeln können, erschließen Sie sich damit eine Vielzahl von Optionen. In diesem Buch werden Hunderte, wenn nicht Tausende Seiten an Android-Dokumentation, Tipps, Tricks und Tutorials in einem kurzen, besser verdaulichen Format zusammengefasst, damit es Ihnen als Sprungbrett in eine Zukunft als Android-Entwickler dienen kann. In diesem Buch finden Sie keine fertigen Rezepte, es stattet Sie aber mit den grundlegenden Kenntnissen aus, die Sie benötigen, um mit den verschiedenen Android-Bausteinen interaktive und überzeugende Anwendungen erstellen zu können.

## Wie Sie dieses Buch benutzen sollten

In diesem Buch nutzen Sie die Klassen des Android-Frameworks und werden Java-Klassen und XML-Dateien erstellen.

Quelltextbeispiele werden in diesem Buch in einer nichtproportionalen Schriftart dargestellt, damit sie sich vom übrigen Text abheben. Codebeispiele sehen daher so aus:

```
public class MainActivity
```

Java ist eine Hochsprache, die zwischen Groß- und Kleinschreibung unterscheidet. Daher müssen Sie den Text *genau* so in den Editor eingeben, wie er im Buch abgedruckt ist. Ich werde mich im Buch zudem an die üblichen Java-Konventionen halten. Das erleichtert die Austauschbarkeit zwischen meinen Beispielen und denen aus dem Android-SDK (Android Software Development Kit). Für Klassennamen wird zum Beispiel immer ein Format mit Binnenversalien (PascalCase) verwendet.

Auch alle im Buch angegebenen Internetadressen (URLs) werden in der für Quellcode verwendeten Schriftart dargestellt:

```
http://d.android.com
```

## Törichte Annahmen über den Leser

Für den Einstieg in die Android-Programmierung benötigen Sie einen Computer, auf dem eines der folgenden Betriebssysteme läuft:

- ✓ Windows 2003, Vista, 7 oder 8
- ✓ Mac OS X 10.5.8 oder höher
- ✓ Linux GNOME oder KDE

Sofern sich diese Programme nicht bereits auf Ihrem Rechner befinden, müssen Sie sich darüber hinaus *Android Studio* (kostenlos) und das *Java Development Kit* (das JDK ist ebenfalls kostenlos) herunterladen. In Kapitel 2 werde ich die Installation der Tools und Frameworks ausführlich darstellen.

Da Android-Apps in der Programmiersprache Java entwickelt werden, müssen Sie diese – wie bereits erwähnt – verstehen. Zudem macht Android bei der Definition verschiedener Ressourcen innerhalb der Anwendungen recht intensiv von XML Gebrauch, weshalb Sie auch mit XML vertraut sein sollten. Sie müssen aber kein Experte in diesen Sprachen sein.

Sie benötigen auch kein Android-Gerät, da alle in diesem Buch erstellten Applikationen im Emulator funktionieren.

## ***Wie dieses Buch aufgebaut ist***

*Android App Entwicklung für Dummies* besteht aus fünf Teilen, die ich in den folgenden Abschnitten beschreiben werde.

### ***Teil I: Android-Grundlagen***

In Teil I werden die von Ihnen bei der Entwicklung von Android-Anwendungen verwendeten Tools und Frameworks vorgestellt. Hier werden auch die verschiedenen SDK-Komponenten und deren Einsatz im Android-Entwicklungssystem erläutert.

### ***Teil II: Ihre erste Android-App erstellen und veröffentlichen***

In Teil II werden Sie Ihre erste Android-Applikation schreiben, Silent Toggle Mode, einen Umschalter in den stummen Modus. Nach Fertigstellung der Rohanwendung werden Sie dafür ein Steuerelement erstellen, das auf dem Startbildschirm eines Android-Geräts abgelegt werden kann. Anschließend werde ich Ihnen zeigen, wie Sie Ihre Anwendung im *Google Play Store* genannten Marktplatz für Android-Apps veröffentlichen können.

### ***Teil III: Eine umfassende App erstellen***

Teil III stellt dann etwas höhere Anforderungen an Ihre Fähigkeiten und zeigt Ihnen schrittweise die Erstellung einer Anwendung, mit der Sie Termine für Aufgaben festlegen und sich daran erinnern lassen können. Im Rahmen dieser aus mehreren Bildschirmen bestehenden Anwendung werden Sie auch eine SQLite-Datenbank implementieren. Zudem werden Sie erfahren, wie Sie in der Android-Statusleiste Meldungen anzeigen lassen und die Benutzerfreundlichkeit Ihrer Anwendungen damit steigern können.

### ***Teil IV: Bei Android geht es nicht etwa nur um Telefone***

In Teil IV werden wir die in Teil III erstellte App noch ein wenig optimieren, um sie auch auf anderen Geräten sinnvoll nutzen zu können, wie beispielsweise Tablets, Wearables, Fernsehgeräten und dem Amazon Fire.

### ***Teil V: Der Top-Ten-Teil***

In Teil V erhalten Sie einen Überblick über Beispielanwendungen, die sich als phänomenale Einstiegshilfen für Ihre eigenen Android-Apps erweisen können, und ich werde Ihnen nützliche Android-Bibliotheken vorstellen, mit denen Sie sich Ihr Leben als Android-Entwickler erheblich erleichtern können.

## *Symbole, die in diesem Buch verwendet werden*



Dieses Symbol verweist auf Informationen, die Sie keinesfalls überspringen sollten.



Dieses Symbol soll Sie höflich auf wichtige Dinge aufmerksam machen, die Sie beim Lesen des jeweiligen Abschnitts nicht vergessen sollten.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass die entsprechenden Erläuterungen zwar informativ sind, aber für das Verständnis der Android-Anwendungsentwicklung nicht zwingend benötigt werden. Wenn Sie wollen, können Sie diese Absätze überspringen.



Dieses Symbol weist auf potenziell auftretende Probleme hin. Lesen und merken Sie sich diese weisen Hinweise, um möglichen Ärger zu vermeiden.

## *Wie es weitergeht*

Nun ist es an der Zeit, die Android-Plattform zu erforschen! Sie können Ihre Scheu ablegen und loslegen. Ein wenig Nervosität ist angesichts des aufregenden neuen Themas aber sicherlich verständlich.

Wenn Sie nicht gerne tippen: Sie können die vollständigen Quelltexte auf den Dummies-Webseiten herunterladen – [www.wiley-vch.de/publish/dt/books/ISBN3-527-71149-X](http://www.wiley-vch.de/publish/dt/books/ISBN3-527-71149-X).