

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>1</b>
1.1	Die Android-Plattform	2
1.2	An wen richtet sich dieses Buch?	3
1.3	Buchaufbau und verwendete Technologien	3
1.4	Vorstellung des Beispielprojekts	4
1.5	Danksagung	9
<b>2</b>	<b>Einrichten der Arbeitsumgebung</b>	<b>11</b>
2.1	Installation von Java	11
2.2	Einrichtung und Konfiguration von Eclipse und ADT	14
2.3	Geräte für die Entwicklung einrichten	23
<b>3</b>	<b>Schnelleinstieg in Eclipse und Java</b>	<b>27</b>
3.1	Die erste App mit Eclipse und dem ADT erstellen	27
3.1.1	Ein neues Projekt in Eclipse anlegen	28
3.1.2	Erster Einstieg in Eclipse mit ADT	32
3.1.3	Die Oberfläche der App anpassen (XML-Layout)	35
3.1.4	Der App Funktionalität geben	41
3.1.5	Die Struktur von Android-Projekten	43
3.2	Die App im Emulator und auf einem Gerät testen	46
3.2.1	Emulator definieren	47
3.2.2	Tastaturbefehle für den Android-Emulator	49
3.2.3	Die App auf einem Emulator oder Gerät starten	49
3.3	Crash-Kurs in Java	52
3.3.1	Werte einer Variablen zuordnen	54
3.3.2	Bezeichner und Schlüsselwörter in Java	54
3.3.3	Klassen und Objekte in Java	55
3.3.4	Objekte erzeugen und initialisieren	57
3.3.5	Methoden von Objekten aufrufen	57
3.3.6	Auf Eigenschaften von Objekten zugreifen	58
3.3.7	Abstrakte Klassen und Methoden	59

3.3.8	Interfaces (Schnittstellen)	61
3.3.9	Java Packages (Pakete)	62
3.3.10	Logging	62
3.3.11	Kommentare	62
3.3.12	Ablaufsteuerung mit einfacher Verzweigung	63
3.3.13	Ablaufsteuerung mit Mehrfachverzweigungen	64
3.3.14	Wiederholungen mit Schleifen	64
3.3.15	Fehlerbehandlung	65
<b>4</b>	<b>Grundlagen von Layouts, Views, Komponenten und Intents: Erste Oberflächen erstellen</b>	<b>67</b>
4.1	Zielsetzung	67
4.2	Layouts, Views und Komponenten	67
4.2.1	Layouts	68
4.2.2	Views und Widgets	69
4.2.3	Bausteine einer Android-Anwendung	69
4.3	Layouts und Activities	75
4.3.1	Layouts erstellen	75
4.3.2	Activities	80
4.4	Ereignisse und Intents	81
4.4.1	Auf Klick-Ereignisse der Oberfläche reagieren	82
4.4.2	Mit Intents eine andere Activity aus der aktuellen Activity aufrufen	82
4.5	Activities im Manifest registrieren	84
<b>5</b>	<b>Menüs und Ressourcen</b>	<b>85</b>
5.1	Menüs	85
5.1.1	Optionsmenü erstellen	85
5.2	String-Ressourcen	88
5.2.1	Eine String-Ressource anlegen und referenzieren	88
5.3	Drawable-Ressourcen	89
5.3.1	Drawable-Ressourcen verwenden	89
5.3.2	ActionBar-Icons erstellen und verwenden	90
5.3.3	xEffekte durch Drawables	91
<b>6</b>	<b>Eigene Klassen, Listen und Adapter</b>	<b>95</b>
6.1	Eigene Klassen erstellen	95
6.2	Enumerationen	97
6.3	Arrays, Listen und Adapter	98
6.3.1	Einfache Strings in Spinner und Liste anzeigen	99
6.3.2	Eigene Objekte in einer ListView anzeigen	101
6.3.3	ListItem und ListAdapter für eigene Objekte	103
6.3.4	ListItem auswählen	107
6.3.5	LogCat verwenden	108

6.4	Mit Dateien arbeiten .....	109
6.4.1	Datei im Dateisystem speichern .....	110
6.4.2	Inhalte von Verzeichnissen auflisten und in ListView anzeigen .....	117
6.4.3	Dateien löschen .....	122
6.4.4	Dateien lesen .....	124
6.5	Zwischenstand der App (Version 0.3) .....	128
<b>7</b>	<b>ActionBar, WebView und E-Mail .....</b>	<b>129</b>
7.1	ActionBar erweitern und Funktionen nutzen .....	129
7.1.1	Eigenes Layout-Element in der ActionBar verwenden und App-Icon für die Navigation nutzen .....	129
7.2	E-Mail mit Anhang versenden .....	133
7.3	Lokale und externe Webseiten anzeigen .....	136
7.3.1	Erstellen und Anpassen der WebView Activity .....	136
7.4	Zwischenstand der App (Version 0.4) .....	140
<b>8</b>	<b>Fragments, Touch Events und Canvas .....</b>	<b>141</b>
8.1	Fragments .....	141
8.1.1	Fragments, Drawable-Ressourcen .....	142
8.2	Image View erweitern, Canvas und Touch Events .....	150
8.3	Activity for Result und Grafikbearbeitung .....	156
8.3.1	Mit Activity for Result den Pfad zum Bild ermitteln und sich das Ergebnis in einem Toast anzeigen lassen .....	156
8.3.2	Ein Bild in ein Bitmap umwandeln .....	157
8.4	Zwischenstand der App (Version 0.5) .....	161
<b>9</b>	<b>Audiodaten aufnehmen, abspielen und die App mit Gesten steuern .....</b>	<b>163</b>
9.1	Touch Events auswerten mit GestureDetector .....	163
9.2	Audios aufnehmen und abspielen .....	166
9.2.1	Audio-Notizen erstellen .....	166
9.2.2	Audio-Notiz abspielen .....	167
9.3	Threading .....	169
9.4	Zwischenstand der App (Version 0.6) .....	170
<b>10</b>	<b>Dialog-Fragments und Datenbank .....</b>	<b>171</b>
10.1	Dialog-Fragments .....	171
10.1.1	Klasse für Erinnerungen, Reminder .....	177
10.2	Datenbank in Android verwenden .....	179
10.2.1	Datenbank erstellen .....	180
10.2.2	Datensätze hinzufügen, ändern und löschen .....	183
10.2.3	Alle Datensätze einer Tabelle auslesen .....	186
10.2.4	Datenbankzugriff per Kommandozeile oder Eclipse Plug-in .....	187

10.3 Daten aus der Datenbank anzeigen .....	189
10.4 Zwischenstand der App (Version 0.7) .....	190
<b>11 Google Maps Api V2 und LocationService .....</b>	<b>191</b>
11.1 Vorbereitungen zur Verwendung von Google Maps Api V2 .....	191
11.1.1 API-Key und Rechte im Manifest anpassen .....	195
11.2 Ortsbestimmung mit dem LocationService .....	198
11.3 Eigene Activity for Result für die Map .....	201
11.4 Zwischenstand der App (Version 0.8) .....	208
<b>12 Zeit- und ortsbasierte Erinnerungen, lokale Notifications .....</b>	<b>209</b>
12.1 Zeitbasierte Erinnerungen mit dem AlarmManager .....	209
12.2 BroadcastReceiver und NotificationManager .....	211
12.3 Ortsbasierte Erinnerungen mit ProximityAlerts .....	212
12.4 Zwischenstand der App (Version 0.9) .....	214
<b>13 Lokalisierung, Icons und Startbilder – Vorbereitung für die Veröffentlichung im Play Store .....</b>	<b>215</b>
13.1 Die App lokalisieren .....	215
13.1.1 String-Ressourcen lokalisieren .....	216
13.2 Icons und Bilder .....	216
13.3 Der letzte Feinschliff .....	217
13.3.1 Mit Android Lint den Code verbessern .....	220
<b>14 Veröffentlichung einer App im Play Store .....</b>	<b>223</b>
14.1 App mit eigener Signatur exportieren .....	223
14.2 App in den Play Store hochladen .....	226
14.3 Store-Eintrag erstellen und Icons und Screenshots verwalten .....	228
14.4 Preisgestaltung und Vertrieb .....	228
<b>Index .....</b>	<b>231</b>