

# Inhalt

Vorwort .....	11
---------------	----

## **1 Ein kleiner Schritt ...** 13

---

<b>1.1 Die Geschichte der Apps .....</b>	<b>19</b>
<b>1.2 Was brauche ich, um eine App zu programmieren? .....</b>	<b>24</b>
1.2.1 Die Hardware .....	24
1.2.2 Wie kann ich verschiedene Gebrauchtgeräte vergleichen? .....	32
1.2.3 Was brauche ich noch an Hardware? .....	34
1.2.4 Die Software .....	34
1.2.5 Und was brauche ich noch? .....	36
1.2.6 Die wichtigsten Bestandteile von Xcode .....	38
1.2.7 Das Apple-Entwicklerprogramm .....	42
<b>1.3 Swift: Apples neue Programmiersprache .....</b>	<b>47</b>
1.3.1 Das steckt hinter Swift .....	48
1.3.2 Warum wir in diesem Buch weiter mit Objective-C arbeiten .....	48
<b>1.4 Die erste App .....</b>	<b>50</b>
1.4.1 Hallo Welt .....	55
1.4.2 Hallo Welt – in Swift .....	72
<b>1.5 Zusammenfassung .....</b>	<b>76</b>

## **2 Programmierung für Einsteiger und Eingerostete** 77

---

<b>2.1 Ein neues Projekt .....</b>	<b>79</b>
<b>2.2 Programmieren in C .....</b>	<b>81</b>
2.2.1 Kommentare .....	82
2.2.2 Datentypen und Variablen .....	83
2.2.3 Konstanten .....	88
2.2.4 Kontrollstrukturen .....	89
2.2.5 Operatoren .....	97

2.2.6	Funktionen .....	101
2.2.7	Zeiger .....	104
<b>2.3</b>	<b>Wie wird aus Quelltext eine App?</b> .....	<b>111</b>
2.3.1	Der Präprozessor .....	111
2.3.2	Compiler und Linker .....	117
<b>2.4</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>119</b>
<b>3</b>	<b>Von der Idee bis in den App Store – die Theorie</b> .....	<b>121</b>
<hr/>		
<b>3.1</b>	<b>Zehn Regeln für eine erfolgreiche App</b> .....	<b>121</b>
3.1.1	Halten Sie sich an Apples Vorgaben .....	122
3.1.2	Was ist das Alleinstellungsmerkmal meiner App? .....	123
3.1.3	Ist alles sauber programmiert? .....	124
3.1.4	Wie gut lässt sich meine App bedienen? .....	126
3.1.5	Welcher Preis ist angemessen? .....	128
3.1.6	Kann ich für regelmäßige Updates sorgen? .....	130
3.1.7	Läuft meine App auch auf anderen iOS-Geräten? .....	131
3.1.8	Wie ernst nehme ich meine Kunden? .....	132
3.1.9	Wie gut ist meine App ins Netz eingebunden? .....	133
3.1.10	Wie viel Zeit und Geld kann ich in Werbung und das Marketing stecken? .....	134
<b>3.2</b>	<b>Das geht gar nicht – einige No-Gos der App-Programmierung</b> .....	<b>134</b>
<b>3.3</b>	<b>Apple, der Türsteher – welche Bedingungen muss eine App erfüllen?</b> .....	<b>136</b>
3.3.1	Apps, die Sie sich sparen können zu programmieren .....	138
3.3.2	Warum Sie sich besondere Mühe geben sollten .....	140
3.3.3	Nicht nur auf die App selbst kommt es an .....	141
3.3.4	Hier kennt Apple kein Pardon .....	142
3.3.5	Wann wird Apple richtig sauer? .....	143
3.3.6	Apple und der erhobene Zeigefinger .....	143
3.3.7	Was tun, wenn meine App abgelehnt wurde? .....	146
<b>3.4</b>	<b>Geld verdienen mit Apps</b> .....	<b>147</b>
3.4.1	Auf in den Massenmarkt! .....	147
3.4.2	Erst anfixen, dann kassieren .....	149
3.4.3	Spezialsoftware für Unternehmen & Co. ....	150
3.4.4	Geld verdienen mit Werbung .....	150
3.4.5	Und sonst? .....	152

<b>3.5</b>	<b>Wie vermarkte ich eine App?</b> .....	152
3.5.1	In die Öffentlichkeit mit Blogs & Co. ....	153
3.5.2	Die Sache mit den Promocodes .....	154
3.5.3	Anlocken via Twitter und Facebook .....	156
3.5.4	Anlocken mit Preissenkungen und Lite-Versionen .....	156
<b>3.6</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	157

---

## **4      Nachts ist jede Theorie grau** 159

---

<b>4.1</b>	<b>Das Fundament</b> .....	159
4.1.1	Die Ursprünge von iOS .....	162
4.1.2	Meilensteine der Entwicklung – von iOS 1.0 bis iOS 8.0 .....	165
4.1.3	Vom Ur-iPhone bis in die Gegenwart .....	170
4.1.4	Die iPad-Familie .....	174
4.1.5	Auf welcher Hardware läuft iOS eigentlich? .....	178
<b>4.2</b>	<b>Aufbau von iOS</b> .....	178
4.2.1	Core OS .....	180
4.2.2	Core Services .....	180
4.2.3	Media .....	181
4.2.4	Cocoa Touch .....	182
<b>4.3</b>	<b>Objective-C und objektorientierte Programmierung</b> .....	183
4.3.1	Syntax .....	186
4.3.2	Klassen und Objekte .....	187
4.3.3	Vererbung .....	198
4.3.4	Initialisierung für Fortgeschrittene .....	204
4.3.5	Speicherverwaltung .....	207
<b>4.4</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	208

---

## **5      An der Oberfläche** 209

---

<b>5.1</b>	<b>Erstellen von Benutzeroberflächen</b> .....	209
5.1.1	App-Design mit Storyboards .....	211
5.1.2	Der Tabbar-Controller .....	212
<b>5.2</b>	<b>Design mit dem View-Controller</b> .....	224

<b>5.3</b>	<b>Der erste Kontakt – E-Mail, Telefon, Webseiten</b> .....	227
<b>5.4</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	241
<b>6</b>	<b>Daten, Karten und das Netz</b> .....	243
<hr/>		
<b>6.1</b>	<b>Der Tableview-Controller</b> .....	243
6.1.1	Die Datenquelle .....	250
6.1.2	Detailansichten .....	255
<b>6.2</b>	<b>Karten verwenden mit dem MapKit</b> .....	267
6.2.1	Einbinden des Frameworks .....	269
6.2.2	Die Karte, bitte .....	270
<b>6.3</b>	<b>Twitter</b> .....	275
6.3.1	Die Twitter-Anbindung von iOS .....	275
6.3.2	Das Social-Framework .....	276
<b>6.4</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	291
<b>7</b>	<b>Die Außenwelt</b> .....	293
<hr/>		
<b>7.1</b>	<b>Anzeigen von Webseiten</b> .....	293
7.1.1	Der Webview .....	294
<b>7.2</b>	<b>Kommunikation mit Webservices</b> .....	298
7.2.1	JSON .....	298
7.2.2	Das Wetter .....	299
7.2.3	JSON-Daten verarbeiten .....	304
7.2.4	Anzeigen von JSON-Daten .....	308
7.2.5	Asynchrone Abrufe mit Grand Central Dispatch .....	311
<b>7.3</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	318
<b>8</b>	<b>Arbeit auf dem Gerät</b> .....	319
<hr/>		
<b>8.1</b>	<b>Test auf dem eigenen Gerät</b> .....	319
<b>8.2</b>	<b>Standortbestimmung mit Core Location</b> .....	323

<b>8.3</b>	<b>Beschleunigungssensor</b> .....	332
<b>8.4</b>	<b>Ein bisschen Theorie zum Abschluss</b> .....	338
8.4.1	MVC .....	338
8.4.2	Delegation .....	340
8.4.3	Protokolle, Kategorien, Notifications und, und, und ... ..	341
<b>9</b>	<b>Zeichnen wie ein Profi</b> .....	343
<b>9.1</b>	<b>Die Wasserwaage</b> .....	344
9.1.1	Der UIView .....	346
9.1.2	Zeichnen mit CoreGraphics .....	355
9.1.3	Die Y-Achse .....	357
9.1.4	Die X-Achse .....	360
9.1.5	Der Mittelpunkt .....	362
9.1.6	Es kommt Bewegung in die Sache .....	365
<b>9.2</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	368
<b>10</b>	<b>Ab in den App Store</b> .....	369
<b>10.1</b>	<b>So kommt die App in den App Store</b> .....	369
10.1.1	Zertifikat erstellen und von Apple gegenzeichnen lassen .....	369
10.1.2	Eine App-ID erstellen .....	371
10.1.3	Provisioning Profile erstellen .....	372
10.1.4	Provisioning Profile in die App einbauen .....	373
10.1.5	Beschreibung, Screenshots und Co. erstellen .....	375
10.1.6	Mit iTunes Connect verbinden und neue App anlegen .....	376
10.1.7	Von Xcode zu Apple .....	379
<b>10.2</b>	<b>So geht's weiter: Hilfen aus dem Netz und von außerhalb</b> .....	380
<b>10.3</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	382
<b>Glossar</b> .....		383
<b>Index</b> .....		387