

# Inhaltsverzeichnis

Danksagung .....	12
<b>Einleitung</b> .....	13
An wen richtet sich das Buch? .....	14
Aufbau des Buches .....	14
Im Internet .....	15
 <b>Teil I Grundlagen von Objective-C</b> .....	 17
<b>I Grundlagen</b> .....	19
1.1 Das Cocoa Framework .....	20
1.2 Die typische Objective-C-Syntax .....	21
1.3 Kontrollstrukturen .....	23
1.4 Namenskonventionen .....	25
1.5 Kommentare .....	27
1.6 Stilmittel in den Listings .....	29
 <b>2 Durchstarten mit Xcode 4</b> .....	 31
2.1 Installation von Xcode .....	32
2.2 Das erste Projekt .....	34
2.3 Das Workspace Fenster .....	37
2.4 Der Project Editor und seine Targets .....	38
2.5 Der Navigator .....	40
2.6 Der Texteditor .....	41
2.7 Die Debugger-Ansicht .....	42
2.8 Die Einstellungen von Xcode .....	45
2.9 Die main-Methode .....	48
2.10 Die Schnell-Hilfe .....	49
2.11 Ein paar Fragen .....	50
 <b>3 NSLog, Variablen und Format Specifier</b> .....	 51
3.1 Arbeiten mit Code Sense .....	51
3.2 Format Specifier .....	54

3.3	Zeichenketten mit NSString .....	57
3.4	Enum – Enumerated Type .....	62
3.5	Vergleichen von Zeichenketten .....	64
3.6	Zeichenketten sortieren. ....	67
3.7	Textteilbereiche mit NSRange .....	69
3.8	NSMutableString .....	73
3.9	NSMutableString und Zeiger .....	77
3.10	Ein paar Fragen ... ..	79
<b>4</b>	<b>Klassen und Objekte .....</b>	<b>81</b>
4.1	Header und Implementierung einer Objective-C-Klasse .....	81
4.2	Die Erben von NSObject .....	83
4.3	Hinzufügen einer neuen Objective-C-Klasse .....	84
4.4	Instanzvariablen und Accessor Methoden. ....	88
4.5	#import für die neue Klasse .....	94
4.6	Objekte erzeugen mit init, alloc oder new .....	95
4.7	Methoden im Einsatz. ....	97
4.8	Methodenaufrufe mit self .....	98
4.9	Key Value Coding. ....	101
4.10	Die Klassenbeschreibung .....	103
4.11	Polymorphie, Selektoren und Enten .....	105
4.12	Ein paar Fragen ... ..	107
<b>5</b>	<b>Speicherverwaltung von Objekten .....</b>	<b>109</b>
5.1	Der Referenzzähler .....	109
5.2	Die Klasse Person .....	112
5.3	Objekte kopieren in Accessor-Methoden .....	115
5.4	Besitzer von Objekten sind verantwortlich .....	118
5.5	Autorelease .....	119
5.6	Zeichenketten und der Referenzzähler .....	121
5.7	Individuelle Initialisierungen .....	123
5.8	Ein paar Fragen ... ..	124
<b>6</b>	<b>Objective-C, Zweite Runde .....</b>	<b>125</b>
6.1	Properties, die Eigenschaften einer Klasse .....	125
6.2	Eigenschaften statt Accessor-Methoden. ....	126
6.3	Eigenschaften auf Methoden .....	128
6.4	Eigenschaften mit anderen Variablen verbinden .....	129

6.5	Benutzerdefinierte Bezeichner für Eigenschaften .....	130
6.6	Respekt vor dem Unteilbaren .....	131
6.7	Der Punkt Operator .....	132
6.8	Garbage Collector .....	133
6.9	Erweiterungen für zukünftige Projekte .....	135
6.10	Ein paar Fragen ... ..	139
<b>7</b>	<b>Der Debugger.</b> .....	<b>141</b>
7.1	Haltepunkte .....	142
7.2	Debugging mit Einzelschritten .....	145
7.3	Editieren im Debugger .....	146
7.4	Step In und Step Out .....	147
7.5	Debug Navigator und Aufrufstapel .....	150
7.6	Breakpoint Navigator .....	151
7.7	Haltepunkt mit Bedingungen .....	151
7.8	Benachrichtigung durch Haltepunkte .....	153
7.9	Ein paar Fragen ... ..	154
<b>8</b>	<b>Vererbung und Protokolle.</b> .....	<b>155</b>
8.1	Das Erbe der Klasse Person .....	156
8.2	Erweiterungen der abgeleiteten Klasse .....	158
8.3	Methoden überschreiben .....	161
8.4	Initialisierung von abgeleiteten Klassen .....	163
8.5	Protokolle .....	165
8.6	BOOL – Ein besonderer Datentyp .....	168
8.7	Das NSCodering Protokoll .....	169
8.8	Serialisierung leicht gemacht .....	173
8.9	Ein paar Fragen ... ..	175
<b>9</b>	<b>Array &amp; Dictionary.</b> .....	<b>177</b>
9.1	Personenliste – Ein Array mit Personen .....	177
9.2	NSMutableArray .....	179
9.3	Arrays und Referenzzähler .....	180
9.4	Schnell durchs Array mit Fast Enumeration .....	182
9.5	Vielfältige Manipulationen .....	183
9.6	Arrays sortieren .....	186
9.7	Ein Array aus einfachen Typen .....	189
9.8	Dictionaries, die schnellen Wörterbücher .....	191
9.9	Ein paar Fragen ... ..	194

<b>Teil II</b>	<b>Cocoa-Anwendungen</b>	<b>195</b>
<b>10</b>	<b>Hello World, eine Cocoa-Anwendung</b>	<b>197</b>
10.1	MVC: Model-View-Controller	197
10.2	Nib-Dateien und der Interface Builder	199
10.3	Projektvorlage: Cocoa Application	200
10.4	Dock und Outline View	202
10.5	Inspector und Bibliothek	204
10.6	Arbeiten mit dem Interface Builder	207
10.7	Der Controller	211
10.8	Action und Outlet	212
10.9	Zurück zum Interface Builder	215
10.10	Das war es jetzt schon?	219
10.11	awakeFromNib – Die Oberfläche wacht auf	220
10.12	Ein paar Fragen ...	221
<b>11</b>	<b>Geometry Calculator – Ein kleiner Rechner</b>	<b>223</b>
11.1	Die Klasse AppDelegate	224
11.2	Eine grafische Oberfläche entsteht	225
11.3	Der Size Inspector	228
11.4	Auftritt für den Assistenten	230
11.5	Ein GeometryCalculator für den Controller	235
11.6	Es darf gerechnet werden	237
11.7	Umgestalten durch Refactoring	239
11.8	EVA und MVC	241
11.9	Ein paar Fragen ...	241
<b>12</b>	<b>Hinter den Kulissen</b>	<b>243</b>
12.1	Was verbirgt sich hinter IBAction und IBOutlet?	243
12.2	Der NSNumberFormatter	244
12.3	First Responder und Tab-Reihenfolge	248
12.4	Der Icon Composer	251
12.5	Ein Icon für die Anwendung	253
12.6	Programmende und NSRunAlertPanel	255
12.7	Auf den Spuren der Anwendung	257
12.8	Ein Blick ins Bundle	260
12.9	Aufgeräumt wird zum Schluss	261
12.10	Ein paar Fragen ...	262

<b>13</b>	<b>Sprachausgabe und Delegation</b>	<b>263</b>
13.1	SpeakEasy – Eine Anwendung lernt sprechen	263
13.2	Sprache ist asynchron	266
13.3	Delegation – Meine Aufgabe ist deine Aufgabe	267
13.4	Sprachausgabe: Start und Stop	271
13.5	Viele Stimmen zur Auswahl	275
13.6	Voice Identifier – Eine Stimme wird identifiziert	277
13.7	NSPopUpButton in Aktion	280
13.8	Ein Delegate für die Anwendung	281
13.9	Ein paar Fragen ...	284
<b>14</b>	<b>Hallo Taxi!</b>	<b>285</b>
14.1	Die Klasse TaxiFareCalculator	285
14.2	Die Methode calculateFare	287
14.3	Schieberegler – NSSlider	289
14.4	Nachricht mit Absender	291
14.5	Zu große Genauigkeit	293
14.6	Wer ist der Absender?	295
14.7	Kontrollkästchen	297
14.8	Eine Action für viele Steuerelemente	298
14.9	Schriftarten und formatierte Zahlen	300
14.10	Endspurt zum fertigen Programm	303
14.11	Ein paar Fragen ...	307
<b>15</b>	<b>Benutzereinstellungen und noch mehr Delegation</b>	<b>309</b>
15.1	Am Anfang war das Protokoll	309
15.2	Kleine Änderungen erforderlich	312
15.3	Umsetzung eines eigenen Delegate	314
15.4	Optionale Methoden	316
15.5	Benutzereinstellungen – NSUserDefaults	319
15.6	Speichern der Einstellungen	321
15.7	Property Liste und plist Editor	322
15.8	Laden der Einstellungen	325
15.9	Fehlt da nicht noch etwas?	328
15.10	Ein paar Fragen ...	331
<b>16</b>	<b>Datenquellen und Tabellen</b>	<b>333</b>
16.1	Ein Controller für eine Tabelle	333
16.2	Daten für den Tabellen-Controller	336
16.3	Tabellen und Controller im Interface Builder	337

16.4	Die Spalten .....	341
16.5	Die Datenquelle .....	343
16.6	Ein paar Fragen ... ..	347
<b>17</b>	<b>Sortierte Tabellen mit Drag &amp; Drop .....</b>	<b>349</b>
17.1	Es darf sortiert werden .....	350
17.2	Geht es auch anders herum? .....	353
17.3	Und wo sind die Pfeile? .....	355
17.4	Drag und Drop .....	358
17.5	Bitte hier kräftig ziehen! .....	361
17.6	Sie dürfen ablegen! .....	362
17.7	Ein paar Fragen ... ..	366
 <b>Teil III iOS-Anwendungen für iPhone &amp; Co. ....</b>		<b>367</b>
<b>18</b>	<b>iOS und Hello World .....</b>	<b>369</b>
18.1	Window, View und ihre Klasse .....	371
18.2	Action und Outlet auch für iOS .....	375
18.3	Der View im Interface Builder .....	376
18.4	viewDidLoad – Der View wurde geladen .....	380
18.5	Ein Icon für die App .....	380
18.6	Das Startbild .....	382
18.7	Von Xcode zum Gerät – Der Organizer .....	383
18.8	Ein paar Fragen ... ..	386
<b>19</b>	<b>Texteingaben und virtuelle Tastaturen .....</b>	<b>387</b>
19.1	Textfelder und Tastaturtypen .....	387
19.2	Eingaben beenden: Keine einfache Aufgabe .....	391
19.3	Der Nächste bitte: Eine Eingabekette .....	393
19.4	Meldungen mit UIAlertView .....	397
19.5	Wollen Sie wirklich löschen? .....	399
19.6	Alles dreht sich – Oder auch nicht! .....	403
19.7	Vom UIView zum UIControl .....	408
19.8	Ein paar Fragen ... ..	410
<b>20</b>	<b>CountryDB – eine Länderdatenbank .....</b>	<b>411</b>
20.1	Eine Navigation-based Application .....	412
20.2	Die Klasse Country .....	414
20.3	Ein Array mit Länderinformationen .....	415

20.4	Ein Controller für die Tabellenansicht. ....	417
20.5	Der View für die Detailansicht. ....	420
20.6	Aus dem Objekt auf den View. ....	422
20.7	Anzeigen der Detailansicht. ....	424
20.8	Navigation zurück. ....	427
20.9	Ein paar Fragen ...	430
<b>21</b>	<b>Tableisten-Navigation</b> .....	<b>431</b>
21.1	Tableisten und Controller. ....	432
21.2	Konfiguration der Schaltflächen. ....	438
21.3	View und View Controller gehören zusammen. ....	439
21.4	View Controller für die Tableiste. ....	442
21.5	Ein Farbmischer mit Schiebereglern. ....	444
21.6	Farben mit UIColor. ....	446
21.7	Und jetzt als Hex. ....	449
21.8	Ein paar Fragen ...	452
<b>22</b>	<b>Picker und Animation</b> .....	<b>453</b>
22.1	Daten für den Picker. ....	456
22.2	Wohin geht die Reise? Anzeige der Auswahl. ....	460
22.3	Schaltflächen und simulierte Steuerelemente. ....	464
22.4	Ein View bekennet Farbe. ....	466
22.5	Startvorbereitungen. ....	468
22.6	Es bewegt sich: Eine Animation. ....	470
22.7	Alles so schön bunt. ....	472
22.8	Ein paar Fragen ...	473
<b>A</b>	<b>Fragen und Antworten</b> .....	<b>475</b>
<b>B</b>	<b>Glossar</b> .....	<b>485</b>
	<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>491</b>