

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
1.1	Wir ziehen ein	2
1.2	Die Sprache erlernen	5
1.3	Die Tools installieren	6
1.4	Die Frameworks erkunden.	7
1.5	In diesem Buch	8
2	Vorhandenes nutzen	11
2.1	Ein Projekt in Xcode anlegen	12
2.2	Das Aussehen mit dem Interface Builder entwickeln . .	14
2.3	Das Interface mit dem Cocoa Simulator testen.	18
2.4	Das Interface fertigstellen	21
2.5	Die Komponenten verknüpfen	23
2.6	Den Build korrigieren	27
2.7	Ihren Browser weitergeben	30
2.8	Übung: Und jetzt das Ganze noch mal von vorne	30
2.9	Die .nib-Datei	31
3	Methoden und Parameter	37
3.1	Nachrichten ohne Argumente senden	38
3.2	Die Dokumentation lesen	39
3.3	Methoden mit Argumenten	43
3.4	Dynamische Bindung	45
3.5	Probleme beim Senden von Nachrichten	46
3.6	Verlinkung auf sich selbst	47
3.7	Übung: Mehrere Verbindungen	49

4	Klassen und Objekte	51
4.1	„Hallo, Welt!“	51
4.2	Logging von Ausgaben an die Konsole.	52
4.3	Eine vorhandene Klasse nutzen	56
4.4	Code refaktorisieren	58
4.5	Eine neue Klasse erzeugen	62
4.6	Eine Klassenmethode erzeugen und nutzen	64
4.7	Ein neues Objekt erzeugen.	66
4.8	Nochmalige Refaktorisierung.	67
4.9	Objekte initialisieren	69
4.10	Logging von Objekten	72
4.11	Übung: Zusätzliche Initialisierung	73
4.12	Lösung: Zusätzliche Initialisierung	74
5	Instanzvariablen und Eigenschaften	77
5.1	Zeiger.	78
5.2	Mit Nicht-Objekten arbeiten	79
5.3	Getter und Setter	80
5.4	Akzessoren in Eigenschaften umwandeln	83
5.5	Punktnotation	85
5.6	Eigenschaftsattribute	88
5.7	Übung: Eigenschaften hinzufügen	90
5.8	Lösung: Eigenschaften hinzufügen	91
5.9	Instanzvariablen entfernen.	92
6	Speicher	95
6.1	Reference Counting	96
6.2	Leaks mit dem Clang Static Analyzer aufspüren	97
6.3	Das Speicherleck unter Mac OS X beheben	99
6.4	Eigenschaften und Garbage Collection	101
6.5	Eine Taschenlampe entwickeln.	102
6.6	Leaks mit Instruments aufspüren.	105
6.7	Das Speicherleck auf dem iPhone beheben.	106
6.8	Zombies nutzen	107
6.9	Aufräumen in dealloc	108
6.10	Retain und Release in einem Setter	109
6.11	Der Autorelease-Pool	111
6.12	Bequemlichkeitskonstruktoren verwenden	113
6.13	Übung: Erzeugen und Nutzen eines Bequemlichkeitskonstruktors.	115
6.14	Lösung: Erzeugen und Nutzen eines Bequemlichkeitskonstruktors.	115

7	Outlets und Aktionen	117
7.1	Das große Ganze	118
7.2	Ein Outlet benutzen	119
7.3	Übung: Ein Outlet erzeugen und benutzen	121
7.4	Lösung: Ein Outlet erzeugen und benutzen	122
7.5	Eine Aktion deklarieren	123
7.6	Die Aktion verknüpfen und implementieren	125
7.7	Übung: Den Button verstecken	127
7.8	Lösung: Den Button verstecken	128
7.9	Übung: Das Interface umschalten	129
7.10	Lösung: Das Interface umschalten	129
7.11	Ein weiteres Outlet hinzufügen	130
7.12	Selektoren aus Strings erzeugen	132
8	Einen Controller entwickeln	135
8.1	Wie wir Objekte erzeugt haben	135
8.2	Eine Controller-Klasse entwickeln	137
8.3	Eine Instanz unseres Controllers in IB erzeugen	138
8.4	Ein Outlet und eine Aktion deklarieren	140
8.5	Vorwärtsdeklaration	143
8.6	Den Controller verknüpfen	144
8.7	Das Laden der vorigen Seite implementieren	144
8.8	Übung: Den Controller fertigstellen	145
8.9	Lösung: Den Controller fertigstellen	145
8.10	awakeFromNib	146
8.11	Die Buttons aktivieren und deaktivieren	147
8.12	Korrekturen nötig	151
9	Anpassungen mit Delegates	153
9.1	Delegates verstehen	154
9.2	Das Standardverhalten eines Fensters	157
9.3	Ein roter Hintergrund	157
9.4	Übung: Grüner Hintergrund	160
9.5	Lösung: Grüner Hintergrund	160
9.6	Application-Delegate	161
9.7	Delegates für ihren Web-View	162
9.8	Den Titel des Fensters setzen	163
9.9	Übung: URL aktualisieren und Buttons setzen	165
9.10	Lösung: URL aktualisieren und Buttons setzen	166
9.11	Aufräumen	166

9.12	Übung: Eine Fortschrittsanzeige einbinden.	169
9.13	Lösung: Eine Fortschrittsanzeige einbinden	169
10	Unseren Browser für das iPhone anpassen	173
10.1	Das iPhone-Projekt anlegen	173
10.2	Das Aussehen unseres Browsers entwickeln.	175
10.3	Einschränkungen des WebView	177
10.4	Eine Webseite beim Start laden.	177
10.5	Das Textfeld im IB einstellen	179
10.6	Den Textfeld-Delegate nutzen	181
10.7	Ein dritter Delegate zur Implementierung der Buttons .	183
10.8	Übung: Eine Aktivitätsanzeige einfügen	184
10.9	Lösung: Eine Aktivitätsanzeige einfügen	184
10.10	Organisation mit Pragma Marks	187
11	Notifikationen absetzen und abfangen	191
11.1	Übung: Ein Modell aufbauen	192
11.2	Lösung: Ein Modell aufbauen	192
11.3	Für Notifikationen registrieren	194
11.4	Auf Workspace-Aktivitäten reagieren	195
11.5	Am Controller festhalten.	197
11.6	Übung: Für Notifikationen registrieren	198
11.7	Lösung: Für Notifikationen registrieren.	199
11.8	Notifikationen absetzen	200
11.9	Übung: Eigene Notifikationen empfangen	201
11.10	Lösung: Eigene Notifikationen empfangen.	202
12	Protokolle für die Delegation entwickeln	203
12.1	Übung: Den Delegate erzeugen und festlegen	204
12.2	Lösung: Den Delegate erzeugen und festlegen.	204
12.3	Ein Protokoll entwickeln und benutzen.	205
12.4	Methoden verlangen	207
12.5	RespondToSelector	208
12.6	Übung: Delegate-Methoden aufrufen	209
12.7	Lösung: Delegate-Methoden aufrufen	209
12.8	Übung: Aufräumen.	210
12.9	Lösung: Aufräumen	210
13	Mit Dictionaries arbeiten	215
13.1	Ein Blick auf userinfo.	215
13.2	Aus einem Dictionary lesen	216

13.3	Übung: Den Namen ausgeben	217
13.4	Lösung: Den Namen ausgeben.	217
13.5	Die Redundanz reduzieren.	218
13.6	Ein Dictionary zur Flusskontrolle nutzen.	220
13.7	Einträge mit einem mutablen Dictionary einfügen und entfernen	221
13.8	Übung: Ein Icon hinzufügen	224
13.9	Ein Icon hinzufügen	226
14	Mehrere Nibs	229
14.1	Methoden, Objekte und Nibs	229
14.2	Nibs aufteilen	232
14.3	Die Ausgliederung des Views vorbereiten	233
14.4	Das View-Nib anlegen	234
14.5	Eine .nib-Datei integrieren.	235
14.6	Der File's Owner	237
14.7	Übung: Den View laden	238
14.8	Lösung: Den View laden	239
14.9	Das Window-Nib anlegen	239
14.10	Das Window-Nib laden	241
14.11	Das Fenster präsentieren.	242
14.12	Übung: View und Modell verknüpfen	242
14.13	Lösung: View und Modell verknüpfen	243
15	Eigene Views entwickeln	245
15.1	Einen eigenen View anlegen.	245
15.2	Formen in einem eigenen View zeichnen	247
15.3	Übung: Die Pinselfarbe ändern	250
15.4	Lösung: Die Pinselfarbe ändern	250
15.5	Grafiken zeichnen	252
15.6	Text zeichnen	254
16	Daten in einer Tabelle darstellen	259
16.1	Tabellen und Datenquellen	259
16.2	Übung: Eine einfache Datenquelle implementieren . . .	262
16.3	Lösung: Eine einfache Datenquelle implementieren . . .	263
16.4	Übung: Eine Datenquelle einführen	264
16.5	Lösung: Eine Datenquelle einführen	265
16.6	Zellen basierend auf Spaltenüberschriften füllen	266
16.7	Spaltenbezeichner als Schlüssel	268
16.8	Ausblick auf bevorstehende Knüller.	269

16.9	Übung: Zeilen einfügen und löschen	269
16.10	Lösung: Zeilen einfügen und löschen	270
16.11	Zeilen manuell entfernen	271
17	Daten auf Festplatte speichern	273
17.1	Während der laufenden Anwendung speichern	274
17.2	Wo man Support-Dateien ablegt	276
17.3	Speichern in einer Plist.	278
17.4	Eine Plist einlesen	279
17.5	Ein Archiv auf Festplatte speichern	280
17.6	Einstellungen lesen und verwenden	281
17.7	Die „Werkseinstellungen“ festlegen	282
17.8	Das Setzen der Benutzereinstellungen vorbereiten	284
17.9	Das Nib für das Einstellungsfenster	285
17.10	Das Einstellungsfenster aktivieren	287
18	Views wechseln	289
18.1	Mit Radiobuttons arbeiten	290
18.2	Einstellungen für den Start-View einfügen	291
18.3	Übung: Den richtigen View laden	293
18.4	Übung: Den richtigen View laden	293
18.5	„Magic Numbers“ eliminieren	294
18.6	Die Menüleiste anpassen	297
18.7	Das Hauptfenster verschieben	297
18.8	Übung: Views wechseln (weitgehend)	299
18.9	Lösung: Views wechseln (weitgehend)	299
18.10	Lazy Initialization	300
19	Key Value Coding	303
19.1	Objekte wie Dictionaries behandeln	304
19.2	Variablen mit KVC abrufen	306
19.3	Undefinierte Schlüssel	308
19.4	Übung: Variablen setzen per KVC	309
19.5	Lösung: Variablen setzen per KVC	310
19.6	KVC und Dictionaries	310
19.7	Schlüsselpfade für die Navigation in einer Klassenhierarchie	312
19.8	Übung: Tabellen füllen mit KVC	315
19.9	Lösung: Tabellen füllen mit KVC	315
19.10	Arrays und KVC	317

20 Key Value Observing	321
20.1 Codefreie Verbindungen	322
20.2 Ein Target/Action-Zähler	323
20.3 Einen Observer einführen	326
20.4 Als Observer registrieren	328
20.5 Änderungen observierbar machen	329
20.6 Die Änderungen überwachen	331
20.7 Übung: Einen zweiten Observer einfügen	332
20.8 Lösung: Einen zweiten Observer einfügen	332
20.9 Die unschöne Lösung	333
20.10 Methoden wählen mit KVC	336
20.11 Ein Observer-Objekt implementieren	337
20.12 Abhängige Variablen aktualisieren	339
21 Cocoa-Bindungen	343
21.1 Modell und View für unseren Zähler mit Bindungen . .	344
21.2 Den NSObjectController aufbauen und verknüpfen . . .	345
21.3 Weitere Objekte binden	348
21.4 Zahlenformatierer	349
21.5 Übung: Zwei Zähler mit Bindungen verknüpfen	350
21.6 Lösung: Zwei Zähler mit Bindungen verknüpfen	352
21.7 Das Modell unseres Bücherregal-Beispiels	353
21.8 Den View für unser Bücherregal entwickeln	354
21.9 Bindung mit dem NSArrayController	355
21.10 Das große Finale	358
22 Core Data	359
22.1 Entitäten und Attribute	360
22.2 Das Core Data-Widget nutzen	362
22.3 Der Managed Object-Kontext	363
22.4 Die Persistenzschicht	365
22.5 Relationen	367
22.6 Die Löschregel einer Relation wählen	370
22.7 Den View aktualisieren	371
22.8 Abhängigkeiten verwalten	371
22.9 Übung: Autoren hinzufügen und löschen	373
22.10 Sortieren	373
22.11 Elemente filtern	375
22.12 Den Sortierdeskriptor programmieren	377

23 Kategorien	379
23.1 Beschränkungen überwinden	379
23.2 Eine Kategorie anlegen	381
23.3 Sicherheitshinweise zu Kategorien	383
23.4 Private Methoden in Klassenerweiterungen	384
23.5 Übung: Eigenschaften über Klassenerweiterungen erweitern	386
23.6 Lösung: Eigenschaften über Klassenerweiterungen erweitern	387
23.7 Kategorien und Core Data	388
23.8 Generierte Klassen in Core Data	389
23.9 Auf Eigenschaften zugreifen	391
23.10 Klassendateien aus Entitäten neu generieren	392
24 Blöcke	395
24.1 Die Notwendigkeit von Blöcken in Wrappern	396
24.2 Einen Block deklarieren	397
24.3 Blöcke in Wrappern nutzen	398
24.4 Werte abfangen	400
24.5 Blöcke und Kollektionen	401
24.6 Blöcke deklarieren, definieren und benutzen	403
24.7 Die Verwendung von <code>__block</code>	404
24.8 Aufräumen mit <code>typedef</code>	406
24.9 Übung: Blöcke in Callbacks benutzen.	407
24.10 Lösung: Blöcke in Callbacks nutzen	408
25 Operationen und ihre Queues	411
25.1 Den Ball rotieren lassen	411
25.2 Operationen aufrufen	414
25.3 Blockoperationen	415
25.4 Interaktion mit der Queue und Operationen	417
25.5 Eigene NSOperations	419
25.6 Von Operation-Queues zu Dispatch-Queues	421
26 Dispatch-Queues	425
26.1 Wann man Dispatch-Queues nutzt.	425
26.2 Eine kurze Queue-Übersicht	427
26.3 Unser Fraktal zeichnen	428
26.4 Ohne Dispatch-Queues arbeiten.	429
26.5 Die Haupt-Queue	431
26.6 Globale nebenläufige (concurrent) Queues	432

26.7	Synchronisation über die Haupt-Queue	433
26.8	Private Dispatch-Queues	434
26.9	Synchrone Tasks	436
27	Frisch ans Werk	439
27.1	Was ist mit	439
27.2	Wie geht es weiter?	440
27.3	Danksagungen	442
27.4	Widmung	443
	Index	445

