

Christian Bleske

iOS-Apps programmieren mit Swift

**Der leichte Einstieg in die Entwicklung für iPhone,
iPad und Co. – inkl. Apple Watch und Apple TV**

2., aktualisierte und erweiterte Auflage



Christian Bleske
cb.2000@hotmail.de
christianbleske.wordpress.com

Lektorat: René Schönfeldt, Sandra Bollenbacher
Copy-Editing: Petra Kienle, Fürstfeldbruck
Satz: Ill-satz, Husby
Herstellung: Susanne Bröckelmann
Umschlaggestaltung: Helmut Kraus, www.exclam.de
Druck und Bindung: M.P. Media-Print Informationstechnologie GmbH, 33100 Paderborn

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN:
Print 978-3-86490-438-7
PDF 978-3-96088-074-5
ePub 978-3-96088-075-2
mobi 978-3-96088-076-9

2., aktualisierte und erweiterte Auflage
Copyright © 2017 dpunkt.verlag GmbH
Wiebinger Weg 17
69123 Heidelberg

Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung der Texte und Abbildungen, auch auszugsweise, ist ohne die schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und daher strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Buch verwendeten Soft- und Hardware-Bezeichnungen sowie Markennamen und Produktbezeichnungen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Alle Angaben und Programme in diesem Buch wurden mit größter Sorgfalt kontrolliert. Weder Autor noch Verlag können jedoch für Schäden haftbar gemacht werden, die in Zusammenhang mit der Verwendung dieses Buches stehen.

5 4 3 2 1 0

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

mobile Geräte wie Smartphones, Tablets und Smartwatches erobern den Erdball, gleichzeitig stagniert der Absatz von PCs oder ist sogar rückläufig. Durch den massenhaften Absatz mobiler Geräte wird auch der Hunger nach Anwendungen, die darauf ausgeführt werden können, immer größer – ein spannender und manchmal sogar lukrativer Markt für Entwickler.

Im Jahr 2011 schrieb ich mein erstes Buch für Entwickler, die sich diesen Markt über Windows Phone erschließen wollten (»Windows Phone 7 Apps entwickeln«). Im Jahr darauf erschien das zweite Buch zur Entwicklung von Apps, dieses Mal für Android (»Java für Android«). Nun, mit dem vorliegenden Buch zur iOS-Programmierung, schließt sich der Kreis.

iOS und Swift

iOS ist das universelle Betriebssystem von Apple, das sowohl die unterschiedlichen iPhone- und iPad-Modelle sowie iPod Touch, CarPlay, Apple TV (tvOS) und Apple Watch (Basis von watchOS ist iOS) antreibt.

Neben den unterschiedlichen Geräten gibt es seit nunmehr zwei Jahren bei Apple auch eine passende moderne Programmiersprache, die die Entwicklung für die iOS-Plattform erleichtern soll: Swift. Swift ist der Nachfolger von Objective-C, das mit seinen fast 30 Jahren langsam, aber sicher abgelöst werden soll. Viele Entwickler setzen ihre neuen Projekte deshalb nur noch mit Swift um.

In diesem Jahr ist Swift in der Version 3.0 erschienen und es enthält viele Änderungen. Dies ist die zweite Auflage des Buches, neben der Aktualisierung auf Swift 3.0 finden Sie in dieser Auflage auch neue Themen. So ist ein Kapitel zum Thema Apple TV 4 (tvOS) hinzugekommen. In diesem erfahren Sie, wie Apps für diese Plattform geschrieben werden. Außerdem gibt es im Buch jetzt ein Kapitel zum Thema parallele Verarbeitung. Auch die Programmierung von Apps mit Unterstützung für Handoff, Spotlight und 3D Touch wird demonstriert. Zuletzt wird nun auch das Thema Drucken aus Apps heraus behandelt.

Leser

Konzentrieren werde ich mich auch in Bezug auf die Leserschaft dieses Buches. Es spricht Leser an, die bisher noch keine iOS-Anwendungen entwickelt haben und auch mit Swift nicht vertraut sind. Auch mit Apples Entwicklungsumgebung Xcode müssen Sie sich nicht auskennen, denn die lernen Sie hier ausführlich kennen. Sie sollten aber grundlegende Kenntnisse in einer beliebigen anderen Programmiersprache haben und über einen Mac-Computer als Entwicklungsrechner verfügen.

Damit ausgestattet sollten Sie kaum Probleme haben, meinen Ausführungen zu folgen und die Beispiele nachzuvollziehen. Nach der Lektüre werden Sie dann genügend über das Betriebssystem iOS, die Entwicklungsumgebung Xcode und die Programmiersprache Swift gelernt haben, um eigene Apps damit zu programmieren.

Beispielcode

Wie in meinen Büchern üblich, so finden Sie auch hier wieder viele Beispiele. Sie sind allesamt mit Swift 3 und Xcode 8 entwickelt worden, und ihren Code können Sie online von der Buch-Webseite herunterladen unter

www.dpunkt.de/swift2

Als Alternative hierzu ist der Code ebenso über meinen GitHub-Account <https://github.com/christianbleske> verfügbar. Dort können die Beispiele auch einzeln heruntergeladen werden. Wenn neue Swift-Versionen erscheinen, dann werde ich an dieser Stelle aktualisierte Versionen der Beispiele zum Download bereitstellen.

Den Rückmeldungen der Leserinnen und Leser zu meinen bisherigen Büchern habe ich entnommen, dass sich viele etwas komplexere Beispiele und eine »richtige« App wünschen. Diesem Wunsch habe ich versucht in diesem Buch gerecht zu werden. So werden die meisten Themen anhand einer kompletten App, etwa einer App zur Wettervorhersage, erläutert.

Darüber hinaus zieht sich eine besondere Beispiel-App durchs ganze Buch: eine Passwortverwaltung, die in verschiedenen Kapiteln immer wieder aufgegriffen und themenbezogen weiterentwickelt wird.

Ein weiteres besonderes Beispiel ist der Schnelleinstieg, in dem ich Ihnen in kompakter Form die wichtigsten Dinge zeige, die die iOS-Entwicklung mit Swift ausmachen. Das komplette Einstiegsbeispiel finden Sie zusätzlich in Form eines kleinen Videos auf der Buch-Webseite.

Das Blog zum Buch

Begleitend zum Buch gibt es außerdem ein Blog, in dem ich Ihnen zusätzliche Informationen sowie ggf. Fehlerkorrekturen zum Buch bereitstelle und auf Änderungen in Xcode und der iOS-API hinweise. Sie finden es unter

<http://christianbleske.wordpress.com>

Über das Blog oder per E-Mail unter *cb.2000@hotmail* dürfen Sie mich auch gerne persönlich ansprechen, wenn bei der Lektüre zu diesem Buch Fragen auftreten sollten.

Christian Bleske, im September 2016