

CoffeeScript



Andreas Schubert ist Systemadministrator bei der MATHEMA Software GmbH in Erlangen. Neben der Betreuung heterogener Netzwerke beschäftigt er sich mit Ruby, Ruby on Rails und CoffeeScript.

Papier
plus⁺
PDF.

Zu diesem Buch – sowie zu vielen weiteren dpunkt.büchern – können Sie auch das entsprechende E-Book im PDF-Format herunterladen. Werden Sie dazu einfach Mitglied bei dpunkt.plus⁺:

www.dpunkt.de/plus

Andreas Schubert

CoffeeScript

**Die Alternative zu JavaScript –
eine kompakte Einführung**



dpunkt.verlag

Andreas Schubert
coffeescrypt@die-einrichtung.org

Lektorat: René Schönfeldt
Copy-Editing: Sandra Gottmann, Münster-Nienberge
Herstellung: Birgit Bäuerlein
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 978-3-86490-050-1

1. Auflage 2015
Copyright © 2015 dpunkt.verlag GmbH
Wieblinger 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

CoffeeScript ist eine kleine Programmiersprache, die nach JavaScript kompiliert wird. Es mag zunächst seltsam erscheinen, dass eine Programmiersprache in eine interpretierte andere Sprache übersetzt wird. Wie Sie aber bei der Lektüre dieses Buches sehen werden, gibt es durchaus Gründe dafür. JavaScript hat einige Ecken und Kanten, die den teilweise schlechten Ruf dieser Sprache mitbegründen. CoffeeScript versucht, diese Ecken und Kanten für Sie zu verbergen.

Von Jeremy Ashkenas am 24. Dezember 2009 erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt, erhielt diese Sprache zunächst relativ wenig Aufmerksamkeit. Das änderte sich grundlegend, als das Ruby-on-Rails-Team 2011 mit der Ankündigung überraschte, dass CoffeeScript von nun an offiziell in Ruby on Rails unterstützt werde. Ab diesem Zeitpunkt bekamen viele Entwickler erstmals Kontakt mit dieser Sprache und das Interesse an ihr wuchs.

In den letzten fünf Jahren ist aus dem ehemals kleinen Projekt eines Einzelnen eine lebhafte und aktive Community vieler Entwickler entstanden. Aktuell sind auf Github gut 2000 Projekte gehostet, die in CoffeeScript entwickelt werden, und gut 5000 Projekte, die zumindest zum Teil CoffeeScript enthalten.

Das vorliegende Buch soll Ihnen einen Einblick in CoffeeScript geben. Dabei wird nicht nur die Sprache als solche vorgestellt werden. Mir ging es vielmehr darum, möglichst viele praktische Aspekte zu beleuchten. Daher finden sich Kapitel zum Testen, über die Integration mit Ruby on Rails oder auch eines zum Thema AngularJS.

Für wen ist dieses Buch geschrieben?

Dieses Buch ist für alle Softwareentwickler geschrieben, die sich für CoffeeScript interessieren. Grundkenntnisse in JavaScript sind hilfreich, aber nicht erforderlich.

Da CoffeeScript eine enge Beziehung zu Ruby on Rails besitzt, gibt es einige Abschnitte in diesem Buch, die sich auf Ruby on Rails beziehen. Es ist allerdings nicht notwendig, ein Experte auf diesem Gebiet zu sein, da die Kapitel auch ohne Vorkenntnisse zu verstehen sein sollten bzw. der CoffeeScript-Teil sich auf das Frontend bezieht und Ruby on Rails nur als Backend verwendet wird.

Wie ist dieses Buch aufgebaut und wie sollten Sie es lesen?

Das Buch gliedert sich in sieben Kapitel und den Anhang. Das erste Kapitel liefert zunächst einen Überblick über CoffeeScript als Einstieg, im zweiten Kapitel wird dann die Sprache tiefergehend erklärt und im dritten Kapitel folgt ein Teil zur Objektorientierung. Ich empfehle Ihnen, diese drei Grundlagenkapitel der Reihe nach durchzuarbeiten. Danach können Sie sich die Reihenfolge der Kapitel ganz nach den eigenen Wünschen und Bedürfnissen zurechtlegen.

Das vierte Kapitel gibt eine Einführung in die test- und verhaltensgetriebene Softwareentwicklung mit den JavaScript-Frameworks Mocha und Chai. Dabei erkläre ich Ihnen, wie einfach Sie mit CoffeeScript Ihre Software testen können, und zeige exemplarisch einen testgetriebenen Entwicklungszyklus.

Im fünften Kapitel wird der Einsatz von CoffeeScript unter Ruby on Rails thematisiert. Dabei gebe ich zunächst ein paar Hinweise zur Integration, um dann anhand einiger praxisnaher Beispiele den Einsatz von CoffeeScript bei der Frontendentwicklung zu demonstrieren.

Das sechste Kapitel widmet sich dem im Moment sehr populären Framework AngularJS. Dabei gebe ich Ihnen eine (sehr) kurze allgemeine Einführung in AngularJS, um dann eine kleine Anwendung komplett zu entwickeln. Da ich selbst aus dem Ruby-on-Rails-Umfeld komme, habe ich auch für dieses Beispiel Ruby on Rails als Backend-Lösung gewählt, wobei das Beispiel prinzipiell mit jedem REST-Backend funktionieren sollte.

Das letzte Kapitel behandelt dann CoffeeScript im Zusammenspiel mit Node.js. Dabei zeige ich Ihnen einen kleinen Teil der Node.js-Welt und wir implementieren ein Kommandozeilen-Tool und beschäftigen uns mit der Netzwerkprogrammierung.

Abgerundet wird das Buch durch den Anhang, der unter anderem eine kurze Einführung in die Arbeit mit regulären Ausdrücken gibt, Literate Programming mit CoffeeScript erläutert und kleine Tools wie cake und docco vorstellt.

Danksagung

Ich möchte mich an dieser Stelle bei meiner Frau Nicole und meinen beiden Söhnen Max und Julian für ihre Geduld bedanken. Ebenso gilt mein Dank dem dpunkt.verlag für die konstruktive und angenehme Zusammenarbeit und besonders René Schönfeldt für seine Geduld und sein offenes Ohr.

Andreas Schubert
September 2014