

Diese Leseprobe haben Sie beim
 edv buchversand.de heruntergeladen.
Das Buch können Sie online in unserem
Shop bestellen.

[Hier zum Shop](#)

Kapitel 1

Programme schreiben – wie geht das?

Wer selbst Computerprogramme schreiben kann, ist ein Programmierer. Und programmieren lernen kann jede und jeder – dafür braucht man kein Informatikstudium. Wer einmal verstanden hat, was Programmieren eigentlich ist, und es Schritt für Schritt ausprobiert, der kann bald programmieren wie ein Profi, versprochen!

Du möchtest Programmierer werden? Herzlichen Glückwunsch, das ist eine gute Entscheidung. Programmieren kann ungeheuren Spaß machen. Es ist eine Tätigkeit, die dein Gehirn auf allen Ebenen fordert. Programmieren fördert gleichzeitig logisches und kreatives Denken. Du brauchst beides, um gute Programme zu schreiben – aber keine Angst. Es ist nicht erforderlich, dass du ein Mathegenie bist oder eine geniale Erfinderin. Wenn du Spaß am Programmieren hast, findest du deinen eigenen Bereich, in dem du alle deine Fähigkeiten nutzen kannst.

Was bedeutet denn Programmieren eigentlich? Ist es so ähnlich wie das Schreiben von Texten in Word oder das Erstellen einer PowerPoint-Präsentation?

Ja und nein. Software zu schreiben ist etwas anderes als Software zu verwenden. Es ist wie mit Autos – viele können sie fahren, wenige können sie reparieren, und noch weniger Menschen können eigene Autos entwerfen und bauen. So ist es mit vielen Programmen auch. Viele können zum Beispiel gut mit Office-Programmen umgehen oder auch Bilder mit Grafikeditoren bearbeiten. Und insbesondere Spiele beherrschen viele am Computer in großer Meisterschaft.

Eigene Programme zu entwickeln ist aber noch einmal etwas ganz anderes. Hier bist du von der Idee bis zur perfekten fertigen App ganz allein der Regisseur. Du denkst dir aus, was dein Programm können soll – und dann setzt du es Schritt für Schritt um, ganz nach deinen Ideen und deinem Können. Mit jedem Programm, das du schreibst, erweiterst du deine Fähigkeiten und kannst dich danach an ein noch größeres oder spannenderes Projekt wagen. Immerhin kostet Programmieren nur Zeit, kein Geld, solange dir ein Computer zur Verfügung steht. Du brauchst keine Autowerkstatt oder Produktionsanlage, sondern nur deine Fantasie und das Wissen, wie man herangeht.

Sollte man dafür nicht besser Informatik studieren?

Nein, das brauchst du nicht, um Programmieren zu lernen. Wenn du irgendwann im IT-Bereich einer Firma einen guten Job haben willst, ist es sicher von Vorteil, ein Informatikstudium vorzeigen zu können. Aber das Programmieren kannst du vollkommen selber lernen. Mit den vielen, vielen Anleitungen und Tutorial-Videos im Internet ist es heutzutage besonders einfach geworden, sich jedes Spezialgebiet des Programmierens anzueignen. Je mehr Erfahrung du hast, desto schneller lernst du neue Techniken, denn alles baut aufeinander auf. Ich selbst habe übrigens nie Informatik studiert und lebe trotzdem seit 25 Jahren davon, Software für alle Bereiche zu programmieren und zu verkaufen.

Was muss ich denn können, um Programmieren zu lernen?

Die besten und wichtigsten Voraussetzungen sind Neugier, Spaß und Lust darauf. Wenn du gerne am Computer arbeitest, dir auch mal ab und zu etwas Eigenes ausdenkst, wenn du neugierig bist, wie man ein Problem löst oder wie Dinge am Computer hinter den Kulissen gemacht werden, wenn du Spaß an einfachen oder auch kniffligeren Aufgaben hast oder auch nur Freude am Gestalten, Steuern und Basteln, dann bist du genau auf dem richtigen Kurs, selbst Programmierer zu werden.

Du brauchst kein Mathegenie zu sein – um Mathe geht es nur am Rande –, da reicht die Fähigkeit, dir Zahlen und Größen ein wenig vorstellen zu können. Du brauchst auch kein großartiger Gestalter zu sein – wenn doch, dann kannst du das in deine Programme mit einbringen, wenn nein, dann findest du einen anderen Bereich der Programmierung, der dir naheliegt.

Das Programmieren ist sehr vielseitig, und jeder Bereich, der dich fasziniert, ist erlernbar. Man kann mit Programmen Alltagsaufgaben lösen, knifflige Probleme in den Griff bekommen, kreative Spiele bauen, Roboter steuern, Lernmedien erstellen, Daten verwalten, alles, was ein Computer kann, kannst du prinzipiell auch selber programmieren.

Wie und womit fange ich am besten das Programmieren an und wie weit kann ich kommen?

Nun, die erste Frage ist einfach zu beantworten: Du fängst am besten mit diesem Buch an. Python zu lernen ist ein hervorragender Einstieg in das Programmieren. Python ist einfacher zu lernen als viele andere Sprachen, und trotzdem ist das, was du mit Python als Profi machen kannst, am Ende unbegrenzt. Mithilfe von Modulen aus allen nur erdenklichen Bereichen steht dir die ganze Welt des Programmierens offen, sei es die Programmierung von Datenbanken, Webservern, von Spielen, praktischen Tools oder Steuerungen – alles ist vollständig in Python möglich.

Python enthält alle Befehle und Strukturen, die andere professionelle Sprachen auch haben, bis hin zu den komplexesten Methoden. Wenn du in Python verstanden hast, wie Programmiersprachen funktionieren, kannst du später bei Bedarf auch leicht umsteigen auf andere Programmiersprachen wie Java, C++, JavaScript, PHP oder was immer du beruflich oder privat nutzen willst. Mit Python kannst du alle wichtigen Grundlagen und Verfahren erlernen, die alle Programmierer in jedem System immer wieder anwenden.

Welche Version von Python lerne ich in diesem Buch?

In diesem Buch lernst du die grundlegenden Programmieretechniken mit *TigerJython*, einer ebenso einfachen wie mächtigen Lern- und Entwicklungsumgebung für Python, mit der du entdecken, programmieren, testen und spielen kannst. Die Befehle und Strukturen, die du hier lernst, funktionieren sowohl in Python 2 als auch im neueren Python 3.

Wie schnell lerne ich das Programmieren?

Das hängt natürlich ganz von dir selbst ab, davon, wie viel Zeit und Energie du in das Lernen hineinsteckst, wie viel Spaß es dir macht, dich immer wieder neu herauszufordern. Du musst am Anfang erst einmal wie ein Programmierer denken lernen. Das braucht ein bisschen Zeit, aber es geht dann nach und nach immer schneller und immer leichter. Am Anfang sind es ganz kleine Programme, die du schreiben wirst, aber mit jedem Programm, das du selbst schreibst oder anpasst, lernst du etwas dazu. Dieses Buch will dir dazu alle wichtigen Grundlagen vermitteln – das Wissen, wie man als Programmierer an Aufgaben herangeht, wie man ein Programm plant und aufbaut, welche Strukturen man wofür verwendet, welche Grundbefehle und erweiterten Module es gibt, wie man typische Vorgänge in ein Programm umsetzt. Vom einfachsten »Hallo« auf dem Bildschirm bis hin zur objektorientierten Spieleprogrammierung deckt dieses Buch sehr viel ab – natürlich immer mit einfachen und direkt umsetzbaren Beispielen. Wenn du das Buch durchgearbeitet und alle Beispiele wirklich selbst ausprobiert und verstanden hast, dann darfst du dich Programmierer oder Programmiererin nennen, und du kannst dich dann selbst an größere eigene Projekte machen. Von da an steht dir die Welt offen. Wohin deine Reise als Programmierer weitergeht, bestimmst du ganz allein – das Wissen und die Fähigkeit zu programmieren hast du dann bereits!