

# Vorwort

Sie besitzen einen Computer und wissen nicht, wie man programmiert?

Das ist ja furchtbar! Jetzt erzählen Sie mir nur nicht, dass Sie Ihren Computer nur zum Spielen und Internetsurfen benutzen. Dann wäre ich wirklich enttäuscht.

Ach so, jemand hat Ihnen erzählt, dass Programmieren sehr kompliziert sei und viel mit Mathematik zu tun hätte.

Tja, dann wollte sich dieser jemand wohl ein wenig wichtigmachen oder hat selbst nichts vom Programmieren verstanden, denn Programmieren ist nicht schwieriger als Kochen oder das Erlernen einer Fremdsprache. Und mehr mathematisches Verständnis als es von einem Schüler der sechsten oder siebten Klasse verlangt wird, ist definitiv auch nicht nötig.

Reizen würde Sie das Programmieren schon, aber Sie wissen ja gar nicht so recht, was Sie programmieren könnten.

Keine Angst, sowie Sie mit dem Programmieren anfangen, werden Ihnen zahlreiche Ideen kommen. Und weitere Anregungen finden sich in guten Lehrbüchern zuhauf beziehungsweise ergeben sich beim Austausch mit anderen Programmierern.

Immer noch Zweifel? Sie würden sich das Programmieren am liebsten im Selbststudium beibringen? Sie suchen ein Buch, das Sie nicht überfordert, mit dem Sie aber dennoch richtig professionell programmieren lernen?

Aha, Sie sind der unsicher-anspruchsvolle Typ! Dann dürfte das vorliegende Buch genau richtig für Sie sein. Es ist nicht wie andere Bücher primär thematisch gegliedert, sondern in Stufen – genauer gesagt vier Stufen, die Sie Schritt für Schritt auf ein immer höheres Niveau heben.

## Aufbau des Buchs

Die **erste Stufe** ist der Grundkurs. Hier schreiben Sie Ihre ersten Programme und lernen die Grundzüge der Programmierung kennen. Danach besitzen Sie fundiertes Basiswissen und können eigenständig Ihre ersten Programmideen verwirklichen.

Bestimmte Aufgaben kehren bei der Programmierung immer wieder: beispielsweise das Abfragen des Datums, die Berechnung trigonometrischer Funktionen, die Verwaltung größerer Datenmengen oder das Schreiben und Lesen von Dateien. Für diese Aufgaben gibt es in der C++-Standardbibliothek vordefinierte Elemente. Wie Sie diese nutzen, erfahren Sie im Aufbaukurs – der **zweiten Stufe**.

Die **dritte Stufe** stellt Ihnen die objektorientierte Programmierung vor und lehrt Sie, wie Sie den Code immer größerer Programme sinnvoll organisieren.

Die **vierte Stufe** schließlich stellt Ihnen noch einige letzte C++-Techniken vor, die Sie vermutlich eher selten einsetzen werden, die ein professioneller C++-Programmierer aber kennen sollte.

Abgerundet wird das Buch durch einen umfangreichen **Anhang**, der unter anderem eine C++-Syntaxübersicht und eine Kurzreferenz der Standardbibliothek beinhaltet.

### **Nicht verzagen!**

Natürlich gibt es auch Zeiten des Verdrusses und des Frusts. Oh ja, die gibt es! Aber seien wir ehrlich: Wäre der Weg nicht so steinig, wäre die Freude am Ziel auch nicht so groß. Was sind das denn für trostlose Gesellen, die in ihrer gesamten Zeit als Programmierer noch keine Nacht durchwacht haben, weil sie den Fehler, der das Programm immer zum Abstürzen bringt, nicht finden konnten? Und was soll man von einem Programmierer halten, der noch nie aus Versehen ein Semikolon hinter eine if-Bedingung gesetzt hat? (Und dem die Schamesröte ins Gesicht schoss, als er einen vorbeikommenden Kollegen um Hilfe bat und ihn dieser nach einem flüchtigen Blick auf den Quellcode auf den Fehler aufmerksam machte.) Sind das überhaupt echte Programmierer?

Wer programmieren lernen will, der muss auch erkennen, dass bei der Programmierung nicht immer alles glatt geht. Das ist nicht ehrenrührig, man darf sich nur nicht unterkriegen lassen. Sollten Sie also irgendwo auf Schwierigkeiten stoßen – sei es, dass Sie etwas nicht ganz verstanden haben oder ein Programm nicht zum Laufen bekommen –, versuchen Sie sich nicht zu sehr in das Problem zu verbohren. Legen Sie eine kleine Pause ein oder lesen Sie erst einmal ein wenig weiter – oftmals klärt sich das Problem danach von selbst.

*Dirk Louis*

Saarbrücken, im Frühjahr 2018