

Vorwort

Mit C lernen Sie eine sehr universelle und plattformunabhängige Programmiersprache, die für fast jedes erhältliche Computersystem vorhanden ist und mit der Sie sehr ressourcensparende und schnelle Programme erstellen können. Ebenso einfach ist es, in C geschriebene Programme jederzeit auf verschiedene Systeme zu portieren, wenn man sich an den genormten Standard von C hält. Auch wenn es sich bei diesem Buch nicht um eine technische Spezifikation zu C handelt, sollten Sie sich immer der Wichtigkeit des Standards bewusst sein, wenn Sie wirklich portable Programme schreiben wollen.

Wenn Sie C-Programme schreiben und die Regeln des Sprachstandards nicht beachten, provozieren Sie außerdem ein undefiniertes Verhalten (*undefined behaviour*), das zu einem nichtportablen Programm führen kann.

Ziel dieses Buches ist es, Ihnen einen grundlegenden Einstieg in die Programmiersprache C zu vermitteln. Obgleich C im Verhältnis zu anderen Programmiersprachen einen geringen Sprachumfang hat, lassen sich damit trotzdem professionelle und plattformunabhängige Programme entwickeln. Mit diesem Buch werden Sie zwar nicht gleich zum Profi und schreiben professionelle Anwendungen. Sie erlernen jedoch die nötigen Grundlagen, auf denen Sie aufbauen können, wenn Sie die professionelle Anwendungsentwicklung betreiben – ganz gleich, ob Sie sich mit GUI-Anwendungen, Backend-Bibliotheken, Embedded Code oder etwas anderem beschäftigen.

Natürlich ist es nicht immer möglich, in einem kleinen Taschenbuch wie diesem auf alle Regeln einzugehen, und dies würde wohl gerade auf einen Einsteiger in die Sprache eher abschreckend wirken. Es könnte daher hilfreich sein, wenn Sie sich parallel zu diesem Buch – oder nach dem Buch – mit dem aktuellen Standard von C (derzeit ISO/IEC 9899:2011 oder auch C11) befassen.

Alle Beispiele im Buch lassen sich auf jeden moderneren C-Compiler verwenden. Wenn Sie einen älteren Compiler verwenden, der beispielsweise

den C89-Standard erfüllt, und im entsprechenden Abschnitt einen Hinweis finden, dass diese Funktionalität erst seit C99 oder gar C11 vorhanden ist, können Sie das Beispiel mit Ihrem älteren Compiler logischerweise nicht ausführen.

Auch ist dieses Buch keine Referenz zur Standardbibliothek und den vielen Funktionen von C. Eine solche Referenz würde weitere 300 Buchseiten füllen. Es gibt jedoch viele gute Online-Referenzen wie etwa <http://en.cppreference.com/w/c> oder <http://www.cplusplus.com/reference/library/>. Außerdem enthalten die meisten Compiler eine Hilfe mit einer C-Referenz. Und nicht zu vergessen die Manpages, die mit dem Unix-Kommando 'man' auf vielen Linux- und Unix-Systemen beheimatet sind. Die wichtigste Referenz ist wohl die PDF-Datei des Committee Drafts zum C11-Standard unter <http://www.open-std.org/jtc1/sc22/wg14/www/docs/n1570.pdf>.

Wenn Sie einen Blick auf den zur Drucklegung aktuellen 700-seitigen C11-Standard (ISO/IEC 9899:2011) werfen (<http://www.open-std.org/jtc1/sc22/wg14/www/docs/n1570.pdf>), dürfte schnell klar sein, dass nach der Lektüre noch vieles übrigbleibt. Mit diesem Hintergrundwissen und dem nötigen Respekt davor, eine wirklich universelle Sprache zu lernen, können Sie sich nun an das Durcharbeiten dieses Buchs machen.

Jürgen Wolf