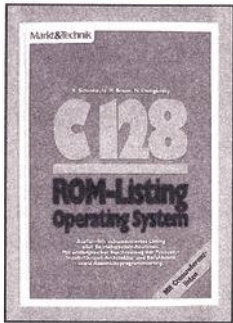


C 128 ROM-Listing Operating System



Dieses 450 Seiten umfassende Werk stellt den C 128 aus der Sicht des Systemprogrammierers vor. Hier ist weder von Basic noch von anderen höheren Programmiersprachen die Rede, dafür aber wird der gesamte Hardware-Aufbau des C 128 ebenso ausführlich dokumentiert wie die Firmware, also die im Betriebssystem-ROM vorhandenen Routinen. Nicht besprochen werden der C 64- und der CP/M-Modus.

Das Buch ist in vier Abschnitte unterteilt. Im ersten Teil erfolgt die Besprechung aller Hardware-Bausteine des C 128 mit Ausnahme des nur unter CP/M genutzten Z80-Prozessors. Erfreulicherweise beschränken sich die Autoren dabei nicht auf eine einfache Beschreibung diverser Datenregister, sondern fügen an interessanten Stellen eine ausführlichere Funktionsbeschreibung ein. Insbesondere der Speicherbaustein (MMU) und der 80-Zeichen VDC-Chip werden intensiv »durchleuchtet« und ihre Programmierung für den Anwender erhellend. Fast von selbst versteht sich da schon eine ausführliche Beschreibung aller Kernel-Routinen, die diese Bausteine ansprechen. Eine Reihe von Beispielprogrammen zur VDC-Ansteuerung, zur CIA-Behandlung und zum Datentransfer runden den ersten Abschnitt des Buches in erfreulicher Weise ab.

Das zweite Kapitel bringt eine kurze Einführung zum Umgang mit einem Assembler beziehungsweise zum Lesen eines Assembler-Listings. Kapitel 3 und 4 enthalten dann die sehr sorgfältig und ausführlich doku-

mentierten Assembler-Listings von Monitor, Editor und Kernel des C 128. Eine Besonderheit dieses Listing-Teils ist ohne Zweifel die konsequente Verwendung von symbolischen Adressen anstelle von hexadezimalen Angaben. Statt der Angabe »JMP \$b08b« (Sprung zur Monitor-Eingabeschleife) beispielsweise, heißt es in diesem Listing »JMP MAIN«. Natürlich ist fast jede einzelne Zeile zusätzlich noch mit einem ergänzenden Kommentar versehen, so daß jeder Assembler-Programmierer seine helle Freude an dieser Dokumentation haben wird. Dazu kommen umfangreiche Cross-Reference-Listen, die ein schnelles Auffinden bestimmter Routinen und die Herstellung von Querbezügen zwischen den verschiedenen Teilen des Betriebssystems sehr erleichtern.

Wer noch nicht so richtig sattelfest in der Assemblerprogrammierung ist, erhält im Anhang des Buches eine inhaltlich sehr präzise und ausführliche Anleitung in die Programmierung des 8502. Eine übersichtliche Darstellung aller 8502-Befehle rundet das Buch als professionelles Nachschlagewerk für den Assembler-Programmierer ab. (ev)

R. Schineis, U.M. Braun, N. Demgensky: C 128 ROM-Listing Operating System, Markt & Technik Verlag, 450 Seiten, ISBN 3-89090-221-9, Preis 49 Mark

Die Dateiverwaltung für den C 64 & C 128



Vorausgesetzt, man erwirbt für zusätzliche 29 Mark die zum Buch gehörende Diskette, bekommt man eine gute Mischung aus Lehrbuch und Software. Das durch Menütechnik benutzerfreundliche Dateiverwaltungsprogramm ist übersichtlich in Unterprogrammen geschrieben. Das Buch erläutert ausführlich und gut verständlich das Prinzip der Datenverwaltung und alle Teile der in Basic und Assembler geschriebenen Routinen. Durch Verwendung einer index-sequentiellen Datei wird schnelles Durchsuchen möglich. Vorgestellt wird eine Adreßverwaltung, die vorge-

schlagene Eingabemaske kann aber leicht abgeändert werden. Dem Leser wird empfohlen, vorgegebene Routinen in eigene Programme zu übernehmen. Nette Ratschläge, was dabei besonders zu beachten ist, machen solche Vorhaben leicht. Erfreulich ist es, daß für das Programm für den C 128 nicht einfach »GO 64« verwendet wird. Vielmehr hat sich der Autor die Mühe gemacht, alle Vorteile des komfortableren 7.0-Basic zu benutzen. Besonderen Aufwand erforderte das Neuschreiben der Assembler-Routinen wegen des Bank-Switchings. Leider ist keine Möglichkeit vorgesehen, auf dem Bildschirm oder beim Druck die deutschen Umlaute und »ß« auszugeben. Gerade für ein Adressenverwaltungsprogramm ist diese Option unabdingbar. Vermissen wird auch ein Hinweis, ob und wie die erstellten Dateien von anderen Programmen (Textverarbeitung?) benutzt werden können.

Die zum Buch erhältliche Diskette enthält leider in der C 64-Version einen Fehler. (In Zeile 1100 muß es bei der zweiten Anweisung heißen POKE 53281,6. So steht es auch im Buch.)

Mit dem Programm läßt sich recht gut und schnell arbeiten. Was einen stört, kann man wegen der genauen Erklärungen selbst verbessern. Für die eigene Programmierung kann der Leser viel lernen und schöne Routinen übernehmen.

(D. Hein/ev)

Info: Said Baloui: »Die Dateiverwaltung für den C 64 & C 128«, Data-Becker, 272 Seiten, ISBN 3-89011-103-3, Preis 39 Mark, Diskette 29 Mark

Das Amiga-Handbuch



Mit diesem Werk liegt das erste wirklich umfassende Buch zum Thema Amiga auf dem Tisch. Trotz des frühen Erscheinungstermins (zeitgleich mit dem Vertriebsbeginn des Commodore Amiga in Deutschland) enthält es eine Fülle spezieller Informationen rund um den Amiga. Wer allerdings eine lange Auflistung aller Befehle des Amiga-Basics erwartet, der ist mit diesem Amiga-Handbuch nicht richtig bedient. Der Käufer

erhält hier vielmehr auf 450 Seiten verteilt eine umfassende Übersicht über die Fähigkeiten und die Programmierung des Commodore Amiga. Ein Blick in das Inhaltsverzeichnis:

— Der Amiga, allgemeiner Überblick

— Auf der Werkbank, das Arbeiten mit Maus, Menüs und Windows

— Objekte der Workbench, vom Umgang mit Disketten, Directories, Icons und Projekten

— Werkzeuge und Projekte, Notepad, Multitasking, Preferences

— Intuition, so arbeitet die Benutzeroberfläche des Amiga

— Arbeiten mit dem Amiga, Graphicraft, Deluxe Paint, Textcraft, Musicraft und Ausblicke

— Grundlagen des CLI, der Umgang mit dem Command Line Interpreter, von Hintergrundbefehlen und Tasks

— Dateien und Dateiverzeichnisse, physikalische und logische Geräte, Hierarchie der Dateiverzeichnisse

— Die CLI-Kommandos

— Der Texteditor ED

— Automatische Kommandofolgen

— Tips zum CLI

— Hardware des Amiga, CPU 68000, Coprozessoren Paula, Denise, Agnus, von Blitter, Chopper und DMA

— Amiga-Grafik, Stichworte Interlace, Playfields, Sprites, BOBs, AnimObjects, zusätzliche Grafik-Hardware (FrameGrabber, GenLock)

— Klangerzeugung, von Hüllkurven und Sprachsynthese bis MIDI

— Programmierung des Amiga, Software-Architektur, Listen, Tasks, Nachrichten, Bibliotheken, Sprachen für den Amiga (Assembler, Basic, C, Lisp, Logo, Pascal, Modula)

— Das Amiga-Basic von Micro-

soft

— Schnittstellen, parallel, seriell, Stereo, Video und Erweiterungen

Die ausführlichen und interessant geschriebenen Beiträge in den einzelnen Kapiteln werden durch zahlreiche Zeichnungen, Hardcopies vom Bildschirm und speziell im Bereich der Grafik auch durch farbige Bildschirmfotos ergänzt. Die in diesem Buch gebotene Informationsfülle ist mehr als beachtlich und geht weit über das Maß eines Einführungswerkes hinaus. So darf man dieses Buch als umfassende Orientierung allen denjenigen empfehlen, die sich noch nicht endgültig für einen Amiga entschieden haben, die aber ein Buch suchen, das auch nach Anschaffung des Computers nicht in der Ecke verstaubt. (ev)

Markus Breuer: Das Amiga Handbuch, Markt & Technik Verlag, 450 Seiten, ISBN 3-89090-228-6, Preis 49 Mark