



## Data-Becker Bücher zum Commodore 64

Es sollen hier drei Bücher aus der Data-Becker Sachbuchreihe zum C 64, die mittlerweile auf 19 Titel angeschwollen ist, besprochen werden.

Zunächst zum **»64 intern«**, dem teuersten der vorgestellten Bücher. Die größte Leistung dieses Buches ist das ausreichend kommentierte ROM-Listing, das folgerichtig auch den meisten Raum in Anspruch nimmt. Außerdem enthält das Buch noch Kapitel über den technischen Aufbau des C 64, sowie über Grafik- und Musikprogrammierung, die beiden letzteren sind allerdings arg dürftig ausgefallen. Dafür gibt es dann eigene Bücher.

»64 intern« soll das Arbeiten mit dem C 64 erleichtern. Dieses Ziel wird jedoch nur dann erreicht, wenn der Leser schon einige Grundkenntnisse der Maschinenprogrammierung besitzt, und weiß, was er mit den gebotenen Informationen anfangen kann. Wer mehr über die Programmierung von Basic aus wissen will, ist mit anderen Büchern mit Sicherheit besser bedient.

In Verbindung mit anderen Büchern ist »64 intern« mit Sicherheit eine wertvolle Hilfe für erfahrenere C 64-Benutzer.

»Das Trainingsbuch zum Simons Basic« ist mit fast 400 Seiten das umfangreichste der Reihe. Sinnvoll angewendet werden kann es logi-

scherweise nur von Besitzern dieser Basic-Erweiterung. Alle Besitzer von Simons Basic jedoch haben Grund zur Freude. Das Buch geht weit über das hinaus, was das eher spartanisch knappe Originalhandbuch an Informationen und Arbeitshinweisen gibt. Die Beispiele demonstrieren recht eindrucksvoll die Möglichkeiten dieser Basic-Erweiterung, aber auch ihr Unvermögen, bestimmte Dinge zu tun. Ein recht neutrales Sachbuch, das für den Besitzer von Simons Basic eine gute Hilfe beim Programmieren ist.

»Der C 64 und der Rest der Welt«. Dieses Buch gehört, wie auch »Das Grafikbuch zum C 64«, zur neuen Generation der Data-Becker Bücher. Ein Teilaspekt des Computers wird herausgegriffen und zum Thema eines Buches gemacht. Bei der Vielfalt der Möglichkeiten des C 64 erscheint dieses Vorgehen auch sinnvoll, die Frage ist nur, ob das einzelne Buch dann auch alle Ansprüche erfüllt.

Im vorliegenden Buch wird eine ganze Reihe von Zusatzschaltungen für den C 64 vorgestellt, die mit relativ wenig Aufwand selbst hergestellt werden können. Die Palette reicht von der einfachen Leuchtdiodenansteuerung, über ein EPROM-Programmiergerät, bis hin zu einer einfachen Sprachein- und -ausgabe.

Die vorgestellten Schaltungen stellen zwar nicht immer die beste Lösung des Problems dar, lassen aber dafür einigen Spielraum für eigene Ideen. Zu jeder Hardware-Erweiterung gehört natürlich auch die Treibersoftware. Hier zeigt das Buch deutli-

che Schwächen, denn die Erklärungen zur Ein/Ausgabesteuerung sind eher dürftig, so daß es dem weniger versierten Benutzer manchmal recht schwer fallen dürfte, das Behandelte nachzuvollziehen. Es sei auch dahingestellt, ob es sinnvoll ist, den C 64 in ein Digitalthermometer umzubauen; für diese und ähnliche Anwendungen scheint er mir doch zwei Nummern zu groß zu sein.

Es braucht wohl nicht darauf hingewiesen werden, daß das Buch nur für den sinnvoll ist, der weiß, an welchem Ende ein LötKolben heiß wird...

(Reinhard Schrutzki)

Info: 1. Angerhausen/Brückmann/Englisch/Gerits, 64 Intern, Data Becker 1983, 320 Seiten, ISBN 3-89011-000-2, 69 Mark.  
2. Plenge/Szczepanowski, Das Trainingsbuch zum Simons Basic, Data Becker 1983, 380 Seiten, ISBN 3-89011-009-6, 49 Mark.  
3. Brückmann, Der Commodore 64 und der Rest der Welt, Data Becker 1984, 230 Seiten, ISBN 3-89011-015-0, 49 Mark.

## Programmierung des 6502

Dieses Buch von Rodney Zaks, welches man bereits zu den Klassikern der Bücher zum 6502-Mikroprozessor zählen kann, nimmt für sich in Anspruch, ein »vollständiger und in sich abgeschlossener Text zum Erlernen des Programmierens mit dem 6502-Prozessor« zu sein. Dieser Prozessor befindet sich im LV 20 und, in einer kompatiblen Form (dem 6510), im C 64.

Um das Ergebnis der Prüfung vorwegzunehmen: Ein Lehrbuch zum Erlernen der Programmierung dieses Mikroprozessors ist das Buch meiner Meinung nach nicht. Schon gar nicht, wenn man über keine Programmierkenntnisse verfügt, was im Vorwort als möglich bezeichnet wird.

Doch bevor ich schreibe, was mir nicht gefallen hat, möchte ich zuerst einmal die Vorzüge des Buches aus meiner Sicht schildern. Der größte Pluspunkt des Buches ist für mich das 4. Kapitel, in welchem auf etwa 80 Seiten der gesamte 6502-Befehlssatz erläutert wird. Dabei ist jedem Befehl

knapp eine Seite gewidmet worden, auf welcher sich die jeweilige Funktion, das Format und eine Beschreibung des Befehles findet. Darüber hinaus werden grafisch die Datenwege, die möglichen Adressierungsarten und die Beeinflussung der verschiedenen Flaggen dargestellt. Dieses und drei benachbarte Kapitel (grundlegende Programmieretechniken; Adressierungsarten und Anwendungsbeispiele) machen das Buch zu dem, was es für mich geworden ist, nämlich zu einem wertvollen Nachschlagewerk bei der Programmierung in der Assemblersprache.

Dem Anspruch, ein Lehrbuch zu sein, wird das Buch jedoch leider weder durch eine einführende, erklärende Sprache, noch durch einen besonderen didaktischen Aufbau gerecht. Nur die eingestreuten Übungsaufgaben (deren Lösungen ich im Anhang vergeblich suchte), deuten darauf hin, daß das Buch zum Erlernen eines Sachverhaltes geeignet sein soll. Auch im Buch vorhandene, aber für den Anfänger unwichtige, ja abschreckende Kapitel (Hardware-Organisation des 6502; Ein- und Ausgabetechniken; I/O-Bausteine) machen dieses Werk als Lehrbuch für mich ungeeignet.

Zusammenfassend möchte ich sagen, daß dieses Buch aufgrund der oben erwähnten Vorteile, der schönen, übersichtlichen Darstellung der vorhandenen Informationen, des ausführlichen Registers und nicht zuletzt auch wegen seines sauberen Druckes und der guten Verarbeitung ein wichtiges Arbeitsbuch für den fortgeschrittenen Assemblerprogrammierer sein kann. Dafür erscheint der Preis, unter Berücksichtigung der Preise vergleichbarer Bücher angemessen. Als Lehrbuch zum Einarbeiten in die Assemblersprache, insbesondere für Anfänger ohne Programmierkenntnisse, kann ich dieses Buch allerdings nicht uneingeschränkt weiterempfehlen.

(Wolfgang Willing)

Info: Rodney Zaks, Programmierung des 6502, Sybex-Verlag, 400 Seiten, ISBN 3-88745-011-6, 44 Mark