

Spiele mit Computer-Grafik

Hier handelt es sich um ein Bilderbuch ganz besonderer Art. Auf 128 Seiten findet man genau 111 Grafikprogramme für den Commodore 64 und zu jedem dieser Programme auch das dazugehörige Listing sowie eine Hardcopy des Bildschirm-inhalts. Eine Reihe besonders beeindruckender Grafiken sind als farbige Bildschirmfotos abgedruckt, jedoch ist auch der größte Teil der schwarzweiß wiedergegebenen Grafiken wirklich sehenswert.

Auf den ersten Blick recht erstaunlich ist der sehr geringe Umfang der Programm-listings. Auf den zweiten Blick stellt man allerdings fest — und kann es auch im Vorwort lesen — daß alle Programme mit Simons Basic geschrieben wurden und somit leider auf einem »normalen« C 64 nicht ohne weiteres übernommen werden können. Wer noch kein Simons Basic besitzt, wird aber wohl spätestens nach der Lektüre dieses Buches an eine Anschaffung denken, so überzeugend sind die dargestellten grafischen Möglichkeiten dieses erweiterten Basic. Auch sehr beeindruckende Grafiken werden in der Regel mit einem sehr geringen Aufwand von nur vier bis zwölf Programmzeilen erzeugt.

Das Buch behandelt in den einzelnen Kapiteln ein weites Spektrum der grafischen Darstellungsmöglichkeiten. Es beginnt mit der Darstellung und Überlagerung geometrischer Figuren wie Rechteck, Ellipse und Gerade. Dabei ist es wirklich erstaunlich, welche Vielfalt an grafischen Ausdrucksmöglichkeiten bereits durch Kombination und Überlagerung dieser einfachen Figuren entsteht.

Weitere Kapitel behandeln die Darstellung spezieller Funktionen und Raumkurven. Die einzigen längeren Programme in diesem Buch dienen der Erstellung von Erdkarten im Multicolor-Modus. Dabei kann zwischen verschiedenen Projektionsmodellen gewählt werden. Besonders interessant erscheint die Möglichkeit, den Erdball als Globusdarstellung auf den Bildschirm zu bringen, wobei die Neigung der Erdachse und die Drehung per INPUT gewählt werden können.

Sehr interessant sind auch die Abschnitte über optische

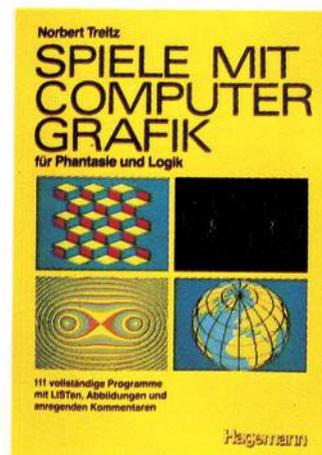
Täuschungen, Trugbilder und Moire-Effekt. Ein Metamorphose-Programm, das zwei beliebig vorgegebene grafische Darstellungsschritte ineinander überführt, regt zu weiteren Experimenten in dieser Hinsicht an, ebenso die Kapitel über die Erzeugung von Zufallsgrafik.

Das Buch bietet also neben einer Fülle von guten Grafikprogrammen auch Denkanstöße für die eigene Beschäftigung mit den vielfältigen Möglichkeiten der grafischen Darstellung am Commodore 64. Leider fehlen Hinweise auf das Format der

Viele Programme und Denkanstöße

Grafikbefehle von Simons Basic, so daß die Anpassung an andere Computersysteme zumindest recht schwierig sein dürfte. Dennoch mag das Buch auch für Besitzer anderer Computersysteme interessant sein, da es ein-

fach zur näheren Beschäftigung mit den Grafikmöglichkeiten von Computern allgemein anregt.



Wer das Abtippen der 111 Programme scheut, kann gegen Einsendung für 42,75 Mark eine Programmkassette beim Buch-Verlag anfordern. (ev)

Dr. Norbert Treitz: Spiele mit Computergrafik, 128 Seiten, Lehrmittelverlag Wilhelm Hagemann, Düsseldorf 1984, ISBN 3-544-53003-1, Preis 28,50 Mark.

Das Maschinensprachebuch zum Commodore 64

Dieses Buch verspricht eine leicht verständliche Einführung in die Maschinenspracheprogrammierung zu sein. Es wendet sich damit an Programmierer, die Basic mehr oder weniger gekonnt beherrschen und die nun beginnen möchten, kleinere Routinen ihrer Basic-Programme aus Geschwindigkeitsgründen in Maschinensprache zu formulieren. Dazu werden dem Programmierer erst der 6510-Mikroprozessor des Commodore 64 und dann die Befehle und Adressierungsarten dieses Prozessors auf gut 60 Seiten nähergebracht. Danach erfolgt die Beschreibung und das Listing eines in Basic geschriebenen Assemblers. Wer sich die Mühe macht, die zehn Buchseiten abzutippen, wird bald erkennen, wie wertvoll ein guter Assembler für einen Maschinenspracheprogrammierer ist. Und der abgedruckte Assembler ist schon aus Geschwindigkeitsgründen (er ist ja in Basic geschrieben)

nur für die ersten Gehversuche auf diesem neuen Programmiergebiet geeignet.

Deshalb wird wohl auch auf den letzten 20 Seiten des Buches das Data-Becker-Produkt Profi-Ass beschrieben. Eine solche ausführliche Werbung in einem Buch, welches nicht billig zu nennen ist, ist nicht sehr kundenfreundlich, zumal der Besitzer von Profi-Ass das Beschriebene auch in einem Handbuch nachlesen können sollte.

Besser hätte ich es persönlich gefunden, wenn zu Beginn des Buches darauf hingewiesen würde, daß zum vollständigen Erarbeiten des Buches ein professionelles Assemblerprogramm (wie es Profi-Mon ohne Zweifel ist) sehr nützlich kann. Damit hätte man sich den abgebildeten Assembler, einen weiter hinten im Buch abgedruckten Disassembler und die Beschreibung von Profi-Ass sparen können und die so gewonnenen zirka 50 Seiten mehr zu dem eigentli-

chen Zweck des Buches, der Einführung in die Maschinenspracheprogrammierung, nutzen können.

Gefallen hat mir an dem Buch die schrittweise Erarbeitung der hochauflösenden Grafikprogrammierung, der abgedruckte Einzelschrittssimulator und die ausführliche Beschreibung einiger Betriebssystemroutinen.

Zusammenfassend möchte ich sagen, daß das Buch dem Anfänger in der Maschinenspracheprogrammierung zwar einige wertvolle Hinweise bietet, daß aber auch gerade für den Anfänger wichtige Kapitel zugunsten anderer, unwichtigerer Abschnitte nicht ausführlich genug behandelt werden. 39 Mark sind allerdings für die verwendbaren Beispiele ein stolzer Preis!

(Wolfgang Willing)

Lothar Englisch: Das Maschinensprachebuch zum Commodore 64, 202 Seiten, Data Becker GmbH, ISBN 3-89011-008-8, 39 Mark