

Grafikbücher zum C 64

Eines der faszinierendsten Dinge bei der Arbeit mit dem C 64 sind dessen Grafikfähigkeiten. Da jedoch die Programmierung nicht ganz einfach ist, nehmen sich viele Bücher dieses Themas an. Einige davon möchten wir heute vorstellen, wobei auffällt, daß jedes Buch die Grafik unter einem anderen Aspekt behandelt. Verwirrend sind in diesem Zusammenhang die vielen, ähnlich klingenden Titel der Bücher.

Grafik für Anfänger

Wirklich empfehlenswert für den Anfänger ist das Buch »Grafik und Musik auf dem Commodore 64«. Es vermittelt Kenntnisse aus allen Bereichen der Grafikprogrammierung, die mit vielen in Basic geschriebenen Beispielen erklärt werden. Mit Hilfe eines Selbsttests am Ende jedes Kapitels kann man sein bisher gewonnenes Wissen überprüfen und feststellen, ob man gegebenenfalls etwas nachlesen muß.

Schwerpunkt der ersten vier Kapitel ist die Programmierung von Sprites, wobei alle notwendigen Schritte ausführlich erläutert werden. Aber auch die Umdefinieren des Zeichensatzes und die hochauflösende Grafik werden in einer auch für den Anfänger verständlichen Weise angesprochen. Der Schwerpunkt liegt aber, wie gesagt, in der Spriteprogrammierung.

So beschäftigt sich dann auch das letzte Grafikkapitel mit der Verknüpfung von Sprites und Hintergrund. Der Musikteil des Buches, auf den in diesem Zusammenhang allerdings nicht näher eingegangen werden soll, führt den Leser schrittweise an die SID-Programmierung heran.

Im Anhang findet man schließlich nochmals alle Registerbelegungen, die man im Zusammenhang mit Ton und Grafik benötigt, tabellarisch zusammengefaßt. Mehrere Entwurfsblätter für Sprites und Sonderzeichen, die man bei Bedarf abzeichnen oder herauskopieren kann, runden dieses Buch ab.

Info: Stan Krute, Grafik und Musik auf dem Commodore 64, Markt & Technik Verlag, 336 Seiten, ISBN 3-89090-033-X, Preis 38 Mark

Grafik für Spielefreaks

Wer mit Vorliebe Spiele programmiert, sollte sich dieses Buch anschaffen. Denn es beschreibt nicht nur die Programmierung von Sprites oder das Arbeiten mit hochauflösender Grafik, sondern geht auch auf alle im Zusammenhang mit Spielen notwendigen Dinge ein. Dazu gehört zum Beispiel ein Kapi-

tel über die Optimierung von Basic-Programmen, die Besonderheiten des PRINT-Befehls und die Erzeugung von großen Überschriften und Titelbildern (gerade letzteres nimmt in diesem Buch großen Raum ein). Auch hier werden alle Themen durch ausführliche Beispiele verdeutlicht. Im fast 100seitigen Anhang (!) finden sich dann noch weitere Listings, mit denen man Zeichen und Sprites oder überdimensionale Programmiermittel editieren kann. Aber auch bereits fertige Zeichensätze sind dort in Form von ausgefüllten Entwurfsblättern zu finden.

Im Vergleich zu anderen Grafikbüchern wird hier mehr Wert auf die Beschreibung der Spielprogrammierung gelegt, was nicht unbedingt negativ zu beurteilen ist.

Info: Charles Platt, Commodore 64 Grafik und Design, Sybex Verlag, 280 Seiten, ISBN 3-88745-073-6, Preis: 39 Mark

Bücher zu Basic-Erweiterungen

Die nächsten beiden Bücher setzen eine Basic-Erweiterung voraus. Daher sollte man beim Kauf darauf achten, ob man eine dieser Erweiterungen besitzt.

»C 64 Akustik und Grafik« heißt ein Buch aus dem te-wi-Verlag. Ein Teil (Kapitel 5 bis 7) setzt entweder die Erweiterung Simons- oder Structured-Basic voraus.

Nachdem der Wert eines Floppy-Laufwerkes klargemacht wurde, beginnt der Autor im vierten Kapitel mit der Beschreibung der Grafikzeichen auf der Tastatur, ein Thema, mit dem sich blutige Anfänger befassen.

Die eigentliche Beschreibung der Befehle des erweiterten Basic schließt sich daran an. Dabei beschränkt sich das Buch nicht nur auf die Grafikbefehle, sondern geht auf die gesamte Erweiterung ein. Diese Ausführungen sind sehr übersichtlich gehalten und mit jeweils einem oder mehreren Beispielen versehen worden. Sämtliche Beschreibungen finden zweigleisig statt, das heißt ein Befehl des Simons- wird dem des Structured-Basic (eine Erweiterung aus dem Hause te-wi) gegenübergestellt.

Auch auf die Definition und Handhabung der Sprites durch Simons-Basic wird ausführlich eingegangen.

Das Gesamturteil fällt hier sehr gemischt aus, denn vom Niveau steht der erste Teil des Buches in keinem Verhältnis zum zweiten. Dies ist ein Manko, mit dem allerdings nicht nur dieses Buch behaftet ist.

Info: John J. Anderson, C 64 Akustik und Grafik, te-wi Verlag, 190 Seiten, ISBN 3-921803-31-4, Preis 49 Mark

»Grafik für Mathematikinteressierte«

Auch dieses Werk ist für den Anwender von Simons-Basic gedacht. Es ist in seiner Art wesentlich anspruchsvoller als andere Bücher zu diesem Thema. Hier wird nämlich nicht auf die Programmiertricks zur Erzeugung einer Hires-Grafik eingegangen, sondern vielmehr auf die Benutzung des Computers für mathematische Zwecke. Daher sollte man auch etwas Interesse und Kenntnisse für dieses Gebiet mitbringen, denn die Algorithmen sind nicht immer einfach nachzuvollziehen.

Wer sich dennoch mit diesem Buch befaßt, wird mit teilweise sehr schönen Hires-Grafiken belohnt. Zunächst einmal beschreibt der Autor die einzelnen Grafikbefehle und zeigt deren Anwendungsgebiete anhand vieler Beispiele auf. Weiterhin sind viele Demografiken vorhanden, wie zum Beispiel Moiree-Effekt oder die verschiedensten Röhrengrafiken. Aber auch das Zeichnen verschiedener Funktionen ist Thema dieses Buches.

Behandelt werden weiterhin: — Präsentationsgrafiken (Balcken- und Kuchendiagramme) — Zufallsgrafiken — Verschiedene Interpolationsalgorithmen.

Sehr interessant ist ferner die Abhandlung über dreidimensionale Darstellungen, wobei es auch hier nicht ohne Theorie geht. Sowohl die Erzeugung von Grafiken ohne als auch mit verdeckten Linien sind Thema dieses Kapitels. Auch hierzu sind wieder viele Beispielprogramme abgedruckt, mit denen man die kuriosen 3-D-Funktionen zeichnen kann. Schließlich werden ausgewählte Anwendungen angesprochen, die alle auf Simons-Basic aufbauen.

Fazit: Dieses Buch aus dem Westermann Schulbuchverlag ist zwar etwas anspruchsvoller als die anderen, dennoch ist es nicht nur für Mathematiker lesenswert.

Info: Walter Bachmann, Grafik auf C 64, Westermann Schulbuchverlag, 204 Seiten, ISBN 3-14-508811-4, Preis 49 Mark

Grafik für Profis

Gerade komplexere Programme im Zusammenhang mit Grafik sind in Basic sehr langsam. Da bleibt dann oft nur noch der Wechsel der Programmiersprache, also statt Basic »Grafik in Maschinensprache auf dem Commodore 64«.

Zunächst einmal muß man das Problem »wo speichere ich was« in den Griff bekommen. Das Buch gibt dabei in seinem zweiten Kapitel eine Hilfestellung, in dem es aufzeigt wie die einzelnen Register des Grafikchips programmiert werden müssen.

Nach und nach werden nun alle Betriebsarten des Video-Chips angesprochen und anhand von Beispielen in Maschinensprache erläutert. Gleichzeitig wurden zum besseren Verständnis auch die analogen Basic-Programme abgedruckt.

Nachdem man nun erfahren hat, wo man seine Grafik im Speicher unterbringen kann, geht es weiter mit der Definition von Sonderzeichen, sowohl einfarbig als auch in Multicolor. Das nächste Kapitel wird von der hochauflösenden Grafik beherrscht. Eine größere Maschinenroutine, die das Setzen und Löschen von einzelnen Punkten erlaubt, bildet dabei die Grundlage. So bereiten auch kompliziertere Grafiken keine Schwierigkeiten mehr.

Aufgrund dieses ausführlichen Teils kommen die Sprites in diesem Buch etwas zu kurz. Der Autor beschränkt sich bei seinen Ausführungen auf die Beschreibung der Register. Interessant wird es dann noch einmal im 6. Kapitel, wo es um die Besonderheiten des Video-Chips geht. Dazu gehören unter anderem das Softscrolling, die Rasterregister und die Beschreibung des Rasterinterrupts. Ein kleiner Anhang, der jedoch nicht sehr übersichtlich ist, bildet den Abschluß.

Dieses Buch kann man allen empfehlen, die von Basic auf Maschinensprache umsteigen wollen, denn durch die Zweigleisigkeit (Maschinenprogramm und dazu die analoge Basic-Routine) wird das Umdenken bei der neuen Form der Programmierung geübt.

Info: Jürgen Hegner, Grafik in Maschinensprache auf dem Commodore 64, IWT-Verlag, 140 Seiten, ISBN 3-88322-051-5, Preis 38 Mark

Das Grafikbuch zum C 64

Dieses Data-Becker-Buch führt den Grafik-Interessierten von den Grundlagen bis zu komplexen Anwendungen wie Computer Aided Design (CAD). Der Leser erfährt alles über Sprites, Hires- und Multicolor-Grafik. Auch die Anwendungsseite kommt nicht zu kurz. 3D-Grafikeffekte werden ebenso behandelt wie die verschiedenen grafischen Darstellungsformen. Viele Beispiele und eine abgedruckte Grafik-Erweiterung zum Commodore-Basic machen das Buch für jeden an Computer-Grafik Interessierten zur empfehlenswerten Lektüre.

Info: Axel Plenge, Das Grafikbuch zum Commodore 64, Data Becker, 296 Seiten, 39 Mark.

(Christoph Sauer/ev)