

prägt. Er macht den Monitor in jeder wichtigen Richtung beweglich und sorgt für ein entspanntes Arbeiten am Bildschirm. Ob der Monitor nun neben oder hinter dem Computer steht, der Schwenkfuß sichert das optimale Verhältnis zwischen Blickfeld und Bildschirm. Auch der Rest des Monitors kann sich sehen lassen. Die abgerundeten Kanten des Kunststoffgehäuses sprechen das Auge angenehm an. Natürlich zählen bei einem technischen Gerät wie einem Monitor nicht nur seine äußeren Qualitäten, sondern auch seine Leistungsfähigkeit. Hier können dem Phönix fast nur gute Noten gegeben werden. Das Bild ist im Normalfall verzerrungsfrei und bildet die Konturen der verschiedenen Farben deutlich ab.

Lediglich bei krassen, plötzlichen Farbwechseln des gesamten Bildschirms flackerte beim Testgerät das Bild kurz auf. Als sehr gut ist die Schärfe in den Randbereichen des Bildausschnittes zu bezeichnen, der übrigens genau rechteckig dargestellt wird.

Eine Besonderheit ist der auf dem Frontpaneel befindliche Knopf zur Umschaltung auf monochromen Betrieb. Er schaltet den Monitor in eine Bildart, bei der alle Farben als Grüntöne erscheinen. Eine wesentliche Schärfenverbesserung ist mit diesem Trick allerdings kaum erreichbar. Auch die Bandbreite von 7 MHz läßt diesen Monitor nicht gerade eine gute Auflösung erreichen, denn hierzu sollte sie über 15 MHz liegen.

Zukunftssichere Investition

Obwohl der Monitor mit einem Preis von zirka 900 Mark nicht gerade als »billiger Jakob« bezeichnet werden kann, stellt er eine zukunftsichere Investition dar. Ganz gleich, welcher Computer einmal angeschafft wird, der Phönix-Monitor verhilft ihm durch den Pal- und RGB-Anschluß zu einem klaren Bild.
(Arnd Wängler/rg)

Bezugsquelle: Holmatic, Postfach 11 04 06, 2800 Bremen, Tel. 04 21/49 04 64

Der Phönix I-Monitor

In Kürze wird eine neue Version dieses Monitors in den Handel kommen. Der Bildpunktstand soll dann von 0,65 mm auf 0,43 mm herabgesetzt sein.

C 16 — großer oder kleiner Bruder des C 64?

Starkes Basic 3.5, aber weniger Speicherplatz als beim C 64 — wo ist der C 16 einzuordnen?

Vorab gesagt: Die Frage, ob es sich um den großen oder den kleinen Bruder des C 64 handelt, läßt sich aber nur mit »beides« beantworten. Er bietet teilweise mehr, teilweise weniger als der fast schon legendäre C 64. Bedauerlich, daß Commodore die Gelegenheit der Neueinführung nicht dazu benutzte, einen wirklich in allen Punkten verbesserten Computer herauszubringen. Dieser vergleichende Bericht soll dem potentiellen Käufer, der zwischen C 16 und C 64 hin- und hergerissen ist, eine kleine Entscheidungshilfe geben.

Der C 16 präsentiert sich im vertrauten Gehäuse, jetzt allerdings in grauer Farbe. Nur beim genauen Hinsehen entdeckt man einige äußerliche Unterschiede zum VC 20 und C 64: Vier separate Cursorsteuertasten liegen oben rechts. Die Funktionstaste 4 ist mit HELP beschriftet, und einige Tasten (π, 1, =, -) liegen an ungewohnter Stelle der QWERTY-Tastatur. Die RESTORE-Taste fehlt, dafür gibt es eine ESC-Taste für 18 Funktionen wie Editieren, Bildschirmfenster, Scrollen etc. Ein seitlich angebrachter RESET-Knopf versetzt den C 16 in den Einschaltzustand und löscht dabei den Speicher. Getrennte Anschlüsse für Fernseher und Monitor sorgen in beiden Fällen für optimale Bildqualität.

Nach dem Einschalten fällt das etwas breitere, hellere Bild angenehm

ins Auge. In schwarzer Schrift erscheint auf hellblauem Hintergrund die Meldung COMMODORE BASIC V 3.5 12277 BYTES FREE.

Damit ist schon der wichtigste Pluspunkt des C 16 erwähnt: das wesentlich erweiterte und verbesserte Basic V 3.5. Nach dem spartanisch einfachen Basic V 2 für den C 64 wird dem Programmierer das Arbeiten durch 21 Kommandos und 50 Anweisungen (beim C 64 nur 7 beziehungsweise 29) ganz wesentlich erleichtert.

Von den neuen Anweisungen seien hier als besonders wichtig PRINT USING, IF...THEN...ELSE und GETKEY (GET ohne die Leerabfrage) erwähnt. Ganz neu sind einige Grafikanweisungen wie CIRCLE, COLOR, DRAW, LOCATE und PAINT. Für Töne und Musik gibt es die Anweisungen VOL (Lautstärke) und SOUND (Stimme 1 oder 2, Notenwert, Klangdauer). Erleichtert wird auch die Fehlerbehandlung durch TRON, TRAP, RESUME sowie die reservierten Variablen ER und EL, in denen die Nummern des letzten Fehlers und der letzten fehlerhaften Zeile gespeichert werden. DS und DS\$ ermöglichen die direkte Abfrage des Fehlerkanals des Diskettenlaufwerks. Nicht nur für den Kenner nützlich ist der eingebaute Monitor, der mit MONITOR aufgerufen werden kann. Die Funktionstasten sind mit Basic-Befehlen belegt.

An den seriellen Ausgang des C 16 lassen sich verschiedene Floppy-Disk-Laufwerke, so auch die vertraute 1541, und die bekannten Drucker anschließen.

Auf dem C 64 geschriebene Programme können nur geladen und ausgeführt werden, wenn sie keine POKE-Befehle und keine in Maschinensprache geschriebenen Teile enthalten. Das ist sehr ärgerlich, aber man ist es von Commodore ja bereits so gewohnt.

Während der »große Bruder« mit 38911 freien Bytes im Arbeitsspeicher den Programmierer sehr verwöhnt, sind es beim C 16 nur noch 12277 Bytes. Dank der fortschrittlichen Speicherverwaltung des C 16 mittels »Banking« stehen allerdings nach Einstecken einer 64-KByte-Erweiterung mehr als 60000 Bytes dem Benutzer frei zur Verfügung. Kritik verdient auch die Tatsache, daß die »alten« Datasette und die »alten« Joysticks nicht mehr angeschlossen werden können. Die Anschlußbuchsen wurden geändert. Dies wurde aber mit entsprechenden Bauanleitungen in der 64'er behoben. Der USER-Port ist zu einem »Memory-Expansions-Schlitz« für Steckmodule geschrumpft.

Sprites können nicht mehr erzeugt werden, und auch der engagierte Musikfreund muß mit dem C 16 Einschränkungen hinnehmen. Kritisch muß noch angemerkt werden, daß das mitgelieferte Bedienungshand-

buch trotz vieler schöner Beispiele nur ein Minimum an Information bietet.

Zusammenfassend kann man sagen, daß die Vorteile des C 64 zur Zeit in erster Linie beim höheren Software-Angebot liegen. Auch hinsichtlich der musikalischen Fähigkeiten und natürlich bei den Sprites hat der C 64 die Nase vorn. Die Grafikfähigkeiten beider Computer sind weitgehend identisch, der C 16 verfügt jedoch über 121 Farben, während es der C 64 nur auf deren 16 bringt. Die größte Stärke des C 16 ist jedoch die einfache und komfortable Programmierung. Zusammen mit dem günstigen Preis und der dennoch vorhandenen vielfachen Erweiterungsmöglichkeiten stellt der C 16 wohl den idealen Einsteiger-Computer dar. Der C 64 hingegen hat leichte Vorteile hinsichtlich der Hardware-Eigenschaften, ist aber aufgrund seines Minimal-Basic für den Einsteiger ungeeignet. Er ist aber der ideale Computer sowohl für den Nur-Spieler (und Nicht-Programmierer) als auch für den Maschinensprachspezialisten, der mit Basic wenig im Sinn hat.

(Dieter Hein/ev)

Verbunden mit der ganzen Welt

Zur Datenfernübertragung über das Telefonnetz mit dem C 64 ist im Normalfall eine RS232-Schnittstelle nötig. Denn sie ermöglicht erst den Anschluß eines Modems oder Akustikkopplers.

Die RS232-Schnittstelle ist mittlerweile ein Standard für Akustikkoppler und Direktanschlußmodems geworden. Bei Druckern ist sie inzwischen sehr selten geworden. Wir haben deshalb diese Schnittstelle mit einem Telefonmodem getestet und können guten Gewissens sagen: Das Mükra-Interface arbeitet einwandfrei mit einem Modem oder Akustikkoppler zusammen. Es zeigte während des längeren Betriebs keinerlei Fehlfunktionen oder Wackelkontakte.

Die Mükra-RS232-Schnittstelle ist in einen User-Port-Stecker eingebaut. Auf diese Weise spart man

sich die Zuleitung an den C 64. Der Anschluß der RS232-Peripherie erfolgt über ein Kabel mit der für RS232-Schnittstellen genormten D-Sub-Steckverbindung mit 25 Kontaktpunkten.

Die dem Interface beiliegende Kurzanleitung enthält eine Zeichnung, die den Signalfluß zwischen User-Port und RS232-Stecker erklärt sowie ein Listing eines nur 12zeiligen Basicprogramms, mit dem man voll Duplex mit Mailboxen kommunizieren kann. (M. Kohlen/hm)

Info: Mükra, Schönebergerstraße 5, 1000 Berlin 42, Tel. 030/7529150. Preis: 129,-

Wollten Sie nicht schon lange mal Ihrem Sohn, Ihrem Freund, dem Papi oder Ihrer Freundin zeigen, wie man tolle Abenteuerspiele selbst programmiert? Oder sind Sie scharf auf sechs Listings von neuen Abenteuerspielen? Kennen Sie alle Tips und Tricks für heiße Spiele? Oder hat Sie schon der Frust gepackt, und Sie suchen einfach nach einer verständlichen Anleitung, um schwierige Abenteuerspiele auch mal bis zum Ende zu spielen?

Dann sollten Sie am 25. März schleunigst zum Kiosk gehen, denn dann gibt's das neue 64'er Sonderheft

ABENTEUERSPIELE
Überall im Zeitschriftenhandel