

»60671 BYTES FREE« beim C 16

Wenn Sie größere Programme erstellen und auch noch im Grafik-Modus arbeiten, dann sind Sie sehr schnell am Ende des Speicherbereichs angelangt. Wir haben für Sie zwei Speichererweiterungen getestet, die da Abhilfe schaffen.

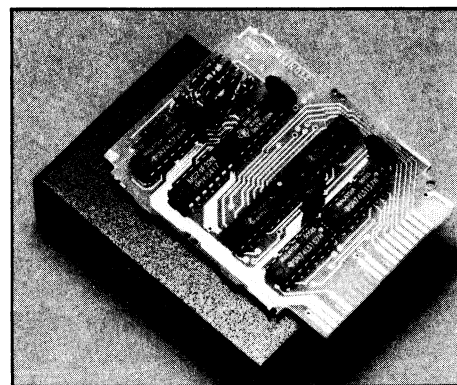
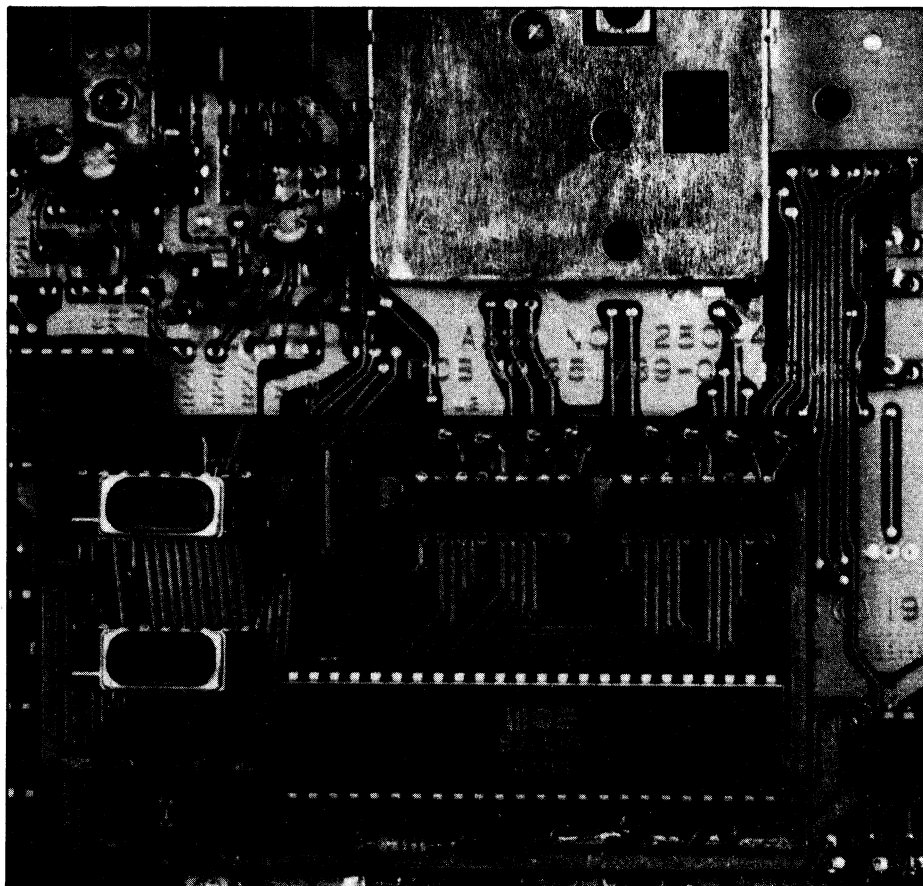
Haben Sie ihren C 16 eingeschaltet, so meldet er sich unter anderem mit »12277 BYTES FREE«. Für die ersten Programmversuche reicht ein Speicherplatz von 12 KByte auch vollkommen aus. Wenn Sie allerdings schon einige Erfahrungen gesammelt haben und sich in die Grafik-Programmierung vorwagen, wird dies schlagartig anders. Bei eingeschaltetem Grafik-Modus stehen Ihnen nämlich nur noch 2 KByte für das Programm zur Verfügung. Das bedeutet, nach etwa 40 vollgeschriebenen Programmzeilen ist Schluß. Sollten Sie auf die Idee kommen, am Anfang des Programms noch einige Variablenfelder zu dimensionieren, brauchen Sie gar nicht weiterzuprogrammieren.

Die Firma Kingsoft setzt dieser Misere mit zwei Speichererweiterungen ein Ende. Sie haben die Wahl, Ihren Commodore 16 auf 32 KByte oder sogar 64 KByte aufzustocken. Wollen wir uns zunächst der kleineren von beiden Versionen zuwenden.

Die 16 KByte Erweiterung (Bild 1) wird bei ausgeschaltetem Gerät einfach in den Expansion-Port eingesteckt. Die geschlossene Gehäuseseite muß dabei oben sein. Das Modul läßt sich zwar nicht verkehrt einstecken, aber um Ungewißheiten beim Käufer zu beseitigen, sollte dies auch in der sonst guten Einbauanleitung erwähnt werden.

16 KByte Erweiterung

»28661 BYTES FREE« ist nach dem Einschalten auf dem Bildschirm zu sehen. Damit haben Sie auch im Grafik-Modus einen größeren Speicherbereich zum Programmieren frei als vorher ohne Grafik-Aktivierung. Auch der fortgeschrittene Programmierer verfügt jetzt wieder über genügend Speicherplatz. Etwa 360 Programmzeilen können Sie jetzt von vorne bis hinten vollschreiben.



▲ Bild 1. 16 KByte Erweiterung. Bei ausgeschaltetem Gerät in den Expansion-Port stecken. Die geschlossene Gehäuseseite muß dabei nach oben zeigen.

◀ Bild 2. Erweiterung auf 64 KByte. Diese Erweiterung muß in den Computer eingebaut werden. Beachten Sie dazu die im Text beschriebenen Hinweise.

Gut sind die mitgelieferten Tips, denn es kann vorkommen, daß einige Programme mit der Erweiterung nicht richtig laufen. Einige POKE-Befehle schaffen da Abhilfe:

statt: LOAD jetzt: POKE 65299,17 : LOAD

statt: RUN jetzt: POKE 65299,17 : RUN

Nicht nur bei dieser Erweiterung kann der geschilderte Trick helfen. Es gilt ebenso für die 64 KByte-Erweiterung und wenn C16-Programme auf dem Plus 4 laufen sollen.

Ein Mangel zeigte sich bei dem Modulgehäuse. Da die Platine nur durch kleine Nasen im Gehäuse gehalten wird, kann es bei mechanischer Belastung des Gehäuses vorkommen, daß die Platine aus den besagten Halterungen springt.

Mit 99 Mark kann man den Preis für diese Erweiterung als durchaus akzeptabel bezeichnen.

Erweiterung auf 64 KByte

Eine Einschaltmeldung von »60671 BYTES FREE« läßt das Herz des Programmierers höher schlagen. Der C 64 kann da mit »38911 BYTES FREE« fast als kleiner Bruder bezeichnet werden. Über Platzmangel für Ihr Programm können Sie sich jetzt auf alle Fälle nicht mehr beklagen.

Das dafür notwendige Erweiterungsmodul muß allerdings in den Computer eingebaut werden (Bild 2). Eine Arbeit, die Ihnen aber mit Hilfe der beigelegten Einbauanleitung leicht fallen wird. Sie müssen dafür den Computer aufschrauben (3 Schrauben auf der Rückseite des Gerätes), die Stecker von der Tastatur und der LED für Netzspannungskontrolle abziehen (merken Sie sich, wie sie eingesteckt waren) und die Abschirmung zurückklappen. Jetzt liegt das Innenleben des Computers offen vor Ihnen. Das größte IC auf der ganzen Platine ist der Video Interface Controller mit der Typenbezeichnung 8360. Mit einem Schraubendreher, den Sie zwischen Sockel und IC ansetzen, können Sie diesen Baustein vorsichtig nach oben abhebeln. Um ein Verbiegen der IC-Beinchen zu vermeiden, sollten Sie dies abwechselnd von der linken und rechten Seite des ICs tun. Den Video Interface Controller stecken Sie jetzt in den IC-Sockel der Zusatzplatine. Achten Sie unbedingt darauf, daß dabei die Kerbe am IC und die ebenfalls eingekerbte Sockelseite übereinanderliegen müssen. Auf die gleiche Weise stecken Sie die Zusatzplatine in den freien Sockel des Computers. In der Anleitung werden Sie auch darauf aufmerksam gemacht, daß beim Aufstecken der Zusatzplatine einige Bauteile im Weg sein könnten und diese vorsichtig umgebogen werden müssen. Wir wollen Sie aber trotzdem darauf hinweisen, daß ein folgenschwerer Kurzschluß entstehen kann, falls Sie diese Anweisung nicht befolgen und das Gerät einschalten.

Bedenken Sie jedoch, daß die Garantieansprüche durch diesen Eingriff erlöschen. Dennoch ist diese Speichererweiterung ein sehr interessantes Angebot. Für 99 Mark können Sie den Speicher Ihres C16 auf 64 KByte aufrüsten und damit alle Möglichkeiten des Computers intensiv nutzen.

Kingsoft bietet noch mehr

Kingsoft hat einiges für C16-Besitzer auf Lager und gehört damit zu den wenigen Firmen, die sich bisher um diesen Computer gekümmert haben. Neben je einem Zeichen- und Musikprogramm werden zirka 50 Spiele angeboten. Eine recht interessante Kleinigkeit ist ein Joystickadapter für 12 Mark, mit dem Sie C64-Joysticks an Ihren Computer anschließen können. (kn)

Info: Kingsoft, Fritz Schäfer, Schnackebusch 4, 5106 Roetgen

Drucker für C16

Lohnt sich der Kauf eines Druckers für den C 16? Wir stellen Ihnen sechs Drucker unter 800 Mark zur Auswahl vor.

Der Kauf eines Druckers sollte wohl überlegt sein, denn mit einem falschen Drucker sind schnell mehrere 100 Mark aus dem Fenster geworfen. Dabei ist es keineswegs gleichgültig, für welchen Drucker einer Preisgruppe man sich entscheidet, denn Leistungen und Druckerbild sind von Gerät zu Gerät so unterschiedlich, daß man sich vor dem Kauf über die Vor- und Nachteile genauestens informieren sollte. Wir haben für Sie einige Low-Cost-Drucker in der Preislage unter 800 Mark getestet.

Kleiner Epson ganz groß

Was zunächst wegen seiner kompakten Maße wie ein verkleinertes Modell aussieht, erweist sich in der Praxis schnell als ein recht vielseitiges und zuverlässiges Werkzeug. Der Epson P-40 (Bild 1) ist ein Kleindrucker mit einer Papierbreite von 11,2 Zentimetern, der ursprünglich für den HX-20 Hand-Held-Computer entwickelt wurde. Er arbeitet nach dem Thermo-Prinzip und ist deswegen extrem leise. Im flachen Gehäuse präsentiert er sich wie eine verkleinerte Ausgabe des bekannten FX-80-Druckers. In der Tat teilt der P-40 mit seinem großen Bruder nicht nur die Centronics-Schnittstelle,

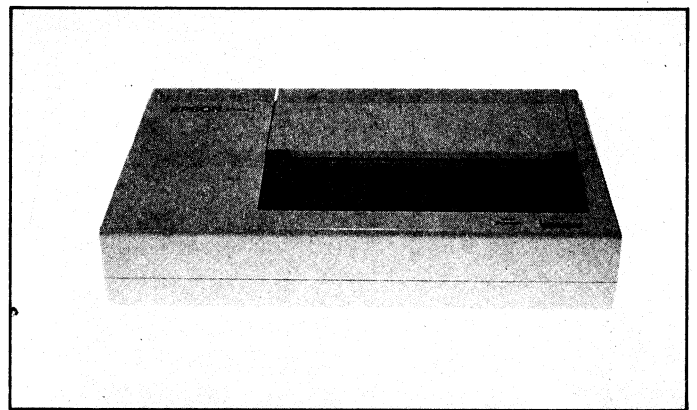


Bild 1. Epson P-40, ein Thermo-Drucker

EPSON P40
PAPIERBREITE: 11 ZENTIMETER
ZEICHENMATRIX: 5 X 9
DRUCKGESCHWINDIGKEIT: 40
ZEICHEN PRO SEKUNDE
GRAFIKFAEHIG: JA, ZWEI PUNKTDICHEN
DOPPELTE BREITE
VERSCHIEDENE ZEILENABSTAEUNDE
KOMPRIMIERTE SCHRIFT
HERVORGEHOEBENE SCHRIFT
DEUTSCH UMLAUTE:
ADD^S60B

(Schriftbild verkleinert)

Bild 2. Klein, aber mit Leistungen der Großen ausgestattet — der Epson P-40