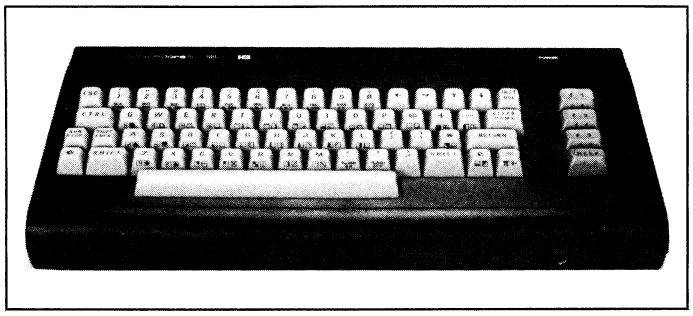

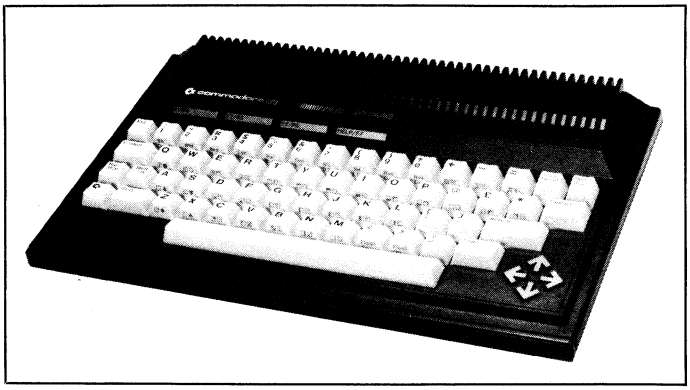

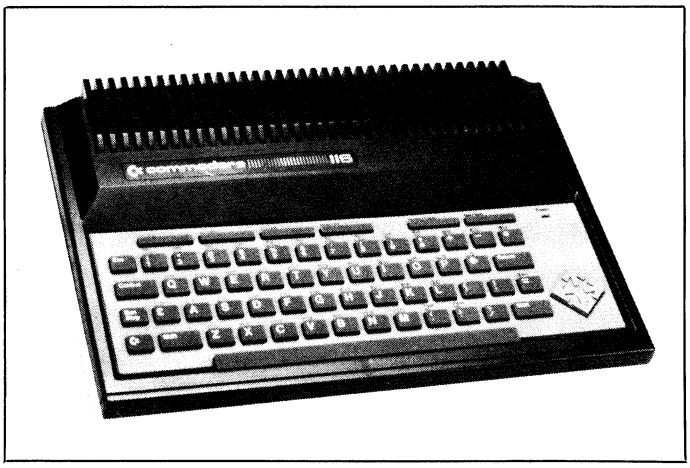

Drei »ungleiche« Brüder

Der C16, C116 und Plus/4 sind drei Commodorekinder, die sich sehr ähnlich sind. Wir sagen Ihnen, wie kompatibel alle drei sind.

Commodore brachte alle drei Computer eigentlich schon 1984 auf den Markt. Doch ein Preis von 1298 Mark für den Plus/4 (oben rechts) schreckte die Käufer zurück. Auch der C16 (oben links) und C116 (unten rechts) wurde damals für ein Vielfaches des heutigen Preises verkauft. Seit Ende letzten Jahres erleben der C16 und C116 durch die günstigen Angebote einen neuen Boom. Was aber ist mit dem vielgerühmten Plus/4? Er verschwand zwischenzeitig völlig aus den Computergeschäften, um heute wieder aufzublühen – als neuer Einkaufshit für unter 500 Mark, gemeinsam mit dem neuen, schnelleren Floppy-Laufwerk 1551.

Wie Sie sicher wissen, ist der Plus/4 serienmäßig mit 64 KByte RAM und eingebauter Software ausgestattet. Auch den C16 mit eingebauter 64-KByte-Speichererweiterung bekommt man inzwischen für zirka 200 Mark. Sind all diese Computer untereinander kompatibel, oder gibt es auch hier Schwierigkeiten mit der Software?

Zunächst können wir Ihnen sagen, daß der C116 völlig mit dem C16 übereinstimmt. Beide Computer unterscheiden sich nur durch Gehäuse, Tastatur und Platinenlayout. Alle elektronischen Bauteile sind gleich, nur die Aufteilung ist wegen der Größe des C116 anders. Für die Software sind diese beiden Computer absolut kompatibel. Wenn also in diesem Artikel vom C16 gesprochen wird, gilt dasselbe auch für den C116.

Der mit 16 KByte sehr magere Speicher des C16 läßt sich jedoch bis auf 64 KByte aufrüsten. Hier gibt es allerdings Probleme bei der Kompatibilität nach oben. Einige Programme, die für die Grundversion des C16 (16 KByte RAM) geschrieben wurden, laufen auf dem aufgerüsteten C16 und dem Plus/4 nicht.

Beispielsweise, wenn es darum geht, Maschinenprogramme in den erweiterten C16 oder Plus/4 zu laden. Diese Programme werden manchmal vom Computer nicht ausgeführt. Es liegt daran, daß Maschinenprogramme immer an eine vom Programm bestimmte Speicherstelle geladen werden müssen. Deshalb werden Sie auch »absolut«, das heißt mit der Sekundäradresse 1, geladen. Also »LOAD"Name",1,1« für Datasette oder »LOAD"Name",8,1« für Diskette. Ohne die Sekundäradresse werden die Programme stets an den Anfang des Basic-Speichers geladen. Aber die wenigsten Maschinenprogramme gehören dorthin.

Kommen wir nun zum eigentlichen Problem. Der Speicher des C16 in der Grundversion unterscheidet sich nämlich von seinen größeren Brüdern.

Das RAM des C16 in der Grundversion: $1000 bis $3FFF (dezimal: 4096-16383).

Das RAM des C16 (erweitert) und Plus/4 : $1000 bis FCFF (dezimal: 4096-64512).

Zunächst sieht es so aus, als würden sich dadurch keinerlei Probleme ergeben. Allerdings ändert sich dies, sobald im erweiterten C16 die Grafik aufgerufen wird. Der Basic-Anfang verschiebt sich dadurch von $1000 (4096) auf $4000 (16384). Daher laufen einige C16-Programme auf der erweiterten Version und dem Plus/4 nicht.

Eine softwaremäßige Lösung bietet sich hier an. Begrenzen Sie einfach den Speicher auf das Maß des normalen C16. Dies können Sie realisieren, indem Sie das Ende des Basic-RAMs heruntersetzen. Die dazu notwendigen Speicherzellen sind 55 und 56. In der erweiterten Version des C16 steht in Speicherzelle 55 der Wert 0 und in 56 der Wert 243. Beim normalen C16 steht in 55 der Wert 246 und in 56 steht 63. Also, geben Sie ein:

```
POKE 55, 246 : POKE 56, 63
```

Nach »PRINT FRE(0)« können Sie »12275 BYTES FREE« auf dem Bildschirm lesen, wie bei jedem normalen C16. Also kein Grund zur Panik, wenn mal ein Programm auf dem Plus/4 oder dem »großen« C16 nicht laufen sollte!

Nach einem Reset werden die Speicherzellen natürlich wieder auf ihre alten Werte gesetzt.

Für den Ablauf von Programmen gibt es zwischen dem Plus/4 und dem auf 64 KByte aufgerüsteten C16 keine Schwierigkeiten.

(J. Sahlmann/kn)