

Tip zu INPUT

Durch Eingabe dieses kleinen Assemblerprogrammes mit dem Monitor des C 16 kann die Input-Anweisung verbessert werden. Gespart werden nun die Tasten <ESC>, <CLR/HOME>, <CRSR DOWN>, <CRSR UP> und <CTRL>

```
a 0400 bit $81
a 0402 bmi $0407
a 0404 jmp $db7a
a 0407 ldx #$04
a 0409 cmp $0418,x
```

```
a 040c beq $0418
a 040e dex
a 040f bne $0409
a 0411 lda #$04
a 0413 bit $0543
a 0416 beq $0404
a 0418 rts
```

Nach der Eingabe der beiden folgenden Zeilen ist die verbesserte INPUT-Anweisung aktiviert.

```
>0419 34 39 2b 28
>0545 00 04
```

(Daniel Neukomm/tr)

Micro-Hardcopy

Nur ein Viertel der Normalgröße braucht eine Micro-Hardcopy und verliert dabei nicht einen Punkt des Bildes. Diese gestochen scharfen Hardcopies können vom C 64 und vom C 128 auf Epson-Druckern ausgegeben werden. Wir sagen Ihnen wie!

Wer würde nicht gerne seine Disketten-Etiketten mit kleinen Bildern bedrucken, die über die Art des Programms auf der Diskette Auskunft geben; speziell bei Programmen mit einem hervorragenden, hochaufgelösten Titelbild bietet es sich an, dieses gleich als Disketten-Label zu übernehmen. Dem stand bisher immer die Größe eines solchen Bildes entgegen. Nun kann man bei Druckern, die Index- und Potenzschrift besitzen, auch den Punktabstand auf einen $\frac{1}{8}$ -Punkt-Abstand verringern und durch die geschickte Ausnutzung dieser Fähigkeit ein Grafikbild auf ein Viertel seiner ursprünglichen — normalen — Fläche verkleinern, wobei die Einzelheiten der Grafik erkennbar bleiben. Benötigt wird für dieses Programm nur ein Drucker, der Epson-kompatibel ist und einen $\frac{1}{16}$ -Zoll-Abstand erlaubt (mit ESC"J", möglich ab Epson MX Typ III).

Zu Laden ist das Programm (Listing 1) mit LOAD"MH64",8,1 und anschließend NEW auf dem C 64 beziehungsweise mit BLOAD"MH64" auf dem C 128 (Listing 2). Die Befehlssyntax lautet:

C 64: SYS 53000#fn[,nr] (Der Parameter in eckigen Klammern muß nicht angegeben werden)

C 128: SYS 6700,fn (Grafikseite 1 automatisch)

Dazu muß vorher der Druckkanal mit OPEN fn,4[,sek] geöffnet werden. Der Vorteil dieser Methode mit der logischen Filenummer ist, daß man die Hardcopy auch in einem Floppy-File speichern oder auf einen Drucker mit anderer Geräteadresse oder spezieller Sekundäradresse ausgeben kann. Hat Ihr Interface verschiedene Modi, so wählen Sie die Sekundäradresse für den Direktkanal aus.

In der C 64-Version der Micro-Hardcopy ist es möglich, auch die Grafikseite anzugeben. Die Zahl liegt zwischen 0 und 7 und bezeichnet einen der acht 8-KByte-Blöcke, in denen die Grafik liegen kann (die gebräuchlichsten Adressen sind: 1=\$2000, 5=\$a000, 7=\$e000). Wird nichts angegeben, so wird nr=1 angenommen. Beim C 128 wird immer auf diese Seite zugegriffen, da sie vom Basic 7.0 durch Grafikbefehle unterstützt wird. Übrigens, das Speichern von Grafiken im C 128 geschieht mit »BSAVE" name",P7168 TO P16192« inklusive Farbe beziehungsweise »BSAVE" name",P8192 TO P16192« für Grafiken ohne Farbe. Geladen wird dann mit BLOAD" name". Bei Fremdgrafiken muß man probieren: Entweder funktioniert BLOAD "name",P7168 oder BLOAD "name",P8192 (Vorsicht: Bei letzterem Befehl ist ein Programmverlust möglich, zum Beispiel bei Hi-Eddi-Grafiken!).

(D. Temme/og)

Name : mhc64 c f 0 8 c f f 6

```
c f 0 8 : a 9 2 3 2 0 f f a e 2 0 9 e b 7 2 1
c f 1 0 : 2 0 c 9 f f 2 0 7 9 0 0 f 0 0 7 . 8 2
c f 1 8 : 2 0 f d a e 2 0 9 e b 7 2 c a 2 8 4
c f 2 0 : 0 1 e 0 0 8 9 0 0 3 4 c 4 8 b 2 b f
c f 2 8 : 8 a 4 8 a 9 0 1 2 0 d 6 c f 6 8 2 a
c f 3 0 : 0 a 0 a 0 a 0 a 0 a a 8 a 9 0 0 9 0
c f 3 8 : a 2 0 d 8 6 5 7 a 2 0 6 2 0 5 5 7 3
c f 4 0 : c f a 5 5 e a 4 5 f a 2 0 7 2 0 7 5
c f 4 8 : 5 5 c f a 5 5 c a 4 5 d c 6 5 7 7 9
c f 5 0 : d 0 e a 4 c c c f f 8 5 5 a 8 4 e 1
c f 5 8 : 5 b 8 5 5 e 8 4 5 f 1 8 6 9 4 0 7 b
c f 6 0 : 9 0 0 1 c 8 c 8 8 5 5 c 8 4 5 d c 4
c f 6 8 : 8 6 5 6 a 2 4 c a 9 4 0 a 0 0 1 6 d
c f 7 0 : 2 0 d a c f a 6 5 7 c a a 9 2 8 8 9
c f 7 8 : 8 5 5 8 a 9 8 0 8 5 5 9 a 9 0 0 6 d
c f 8 0 : 8 5 5 5 7 8 a 5 0 1 4 8 a 9 3 0 d c
c f 8 8 : 8 5 0 1 a 4 5 6 3 8 8 a f 0 0 6 2 9
c f 9 0 : b 1 5 c 2 5 5 9 d 0 0 1 1 8 6 6 2 6
c f 9 8 : 5 5 8 8 8 8 1 0 e f a 4 5 6 3 8 4 3
c f a 0 : b 1 5 a 2 5 5 9 d 0 0 1 1 8 6 6 3 5
c f a 8 : 5 5 8 8 8 8 1 0 f 2 6 8 9 5 0 1 f 0
c f b 0 : 5 8 a 5 5 5 2 0 d 2 f f 4 6 5 9 2 d
c f b 8 : 9 0 c 4 a 5 5 a 6 9 0 7 8 5 5 a f 9
c f c 0 : 9 0 0 2 e 6 5 b 1 8 a 5 5 c 6 9 6 9
c f c 8 : 0 8 8 5 5 c 9 0 0 2 e 6 5 d c 6 1 6
c f d 0 : 5 8 d 0 a 7 b 9 f 4 c e a 2 4 a 9 6
c f d 8 : a 0 0 0 4 8 a 9 1 b 2 0 d 2 f f b e
c f e 0 : 8 a 2 0 d 2 f f 6 8 2 0 d 2 f f 0 2
c f e 8 : 9 8 2 0 d 2 f f b 0 0 1 6 0 4 c 7 2
c f f 0 : 0 4 e 1 0 1 1 7 2 c 1 a f f 0 0 9 c
```

Listing 1. Micro-Hardcopy für den C 64...



Micro-Hardcopy in Originalgröße

Name : mhc128 1 a 2 c 1 a f 0

```
1 a 2 c : a 2 0 0 8 e 0 0 f f a a 2 0 c 9 d b
1 a 3 4 : f f a 9 0 1 2 0 d 0 1 a a 0 2 0 e d
1 a 3 c : a 9 0 0 a 2 0 d 8 6 5 7 a 2 0 6 e 9
1 a 4 4 : 2 0 5 b 1 a a 5 5 e a 4 5 f a 2 1 b
1 a 4 c : 0 7 2 0 5 b 1 a a 5 5 c a 4 5 d 0 8
1 a 5 4 : c 6 5 7 d 0 e a 4 c c c f f 8 5 8 d
1 a 5 c : 5 a 8 4 5 b 8 5 5 e 8 4 5 f 1 8 3 8
1 a 6 4 : 6 9 4 0 9 0 0 1 c 8 c 8 8 5 5 c d 3
1 a 6 c : 8 4 5 d 8 6 5 6 a 2 4 c a 9 4 0 b f
1 a 7 4 : a 0 0 1 2 0 d 4 1 a a 6 5 7 c a 0 1
1 a 7 c : a 9 2 8 8 5 5 8 a 9 8 0 8 5 5 9 0 d
1 a 8 4 : a 9 0 0 8 5 5 5 a 4 5 6 3 8 8 a 2 c
1 a 8 c : f 0 0 6 b 1 5 c 2 5 5 9 d 0 0 1 d a
1 a 9 4 : 1 8 6 6 5 5 8 8 8 8 1 0 e f a 4 5 8
1 a 9 c : 5 6 3 8 b 1 5 a 2 5 5 9 d 0 0 1 2 8
1 a a 4 : 1 8 6 6 5 5 8 8 8 8 1 0 f 2 a 5 7 6
1 a a c : 5 5 2 0 d 2 f f 4 6 5 9 9 0 d 0 d 9
1 a b 4 : a 5 5 a 6 9 0 7 8 5 5 a 9 0 0 2 3 3
1 a b c : e 6 5 b 1 8 a 5 5 c 6 9 0 8 8 5 4 7
1 a c 4 : 5 c 9 0 0 2 e 6 5 d c 6 5 8 d 0 d 5
1 a c c : b 3 b 9 e e 1 9 a 2 4 a a 0 0 0 3 a
1 a d 4 : 4 8 a 9 1 b 2 0 d 2 f f 8 a 2 0 5 3
1 a d c : d 2 f f 6 8 2 0 d 2 f f 9 8 2 0 9 c
1 a e 4 : d 2 f f b 0 0 1 6 0 4 c d 0 9 0 c f
1 a e c : 0 1 1 7 0 1 0 8 f f 0 0 f f 0 0 b a
```

Listing 2. ... und für den C 128. Benutzen Sie zur Eingabe bitte den MSE auf Seite 76.