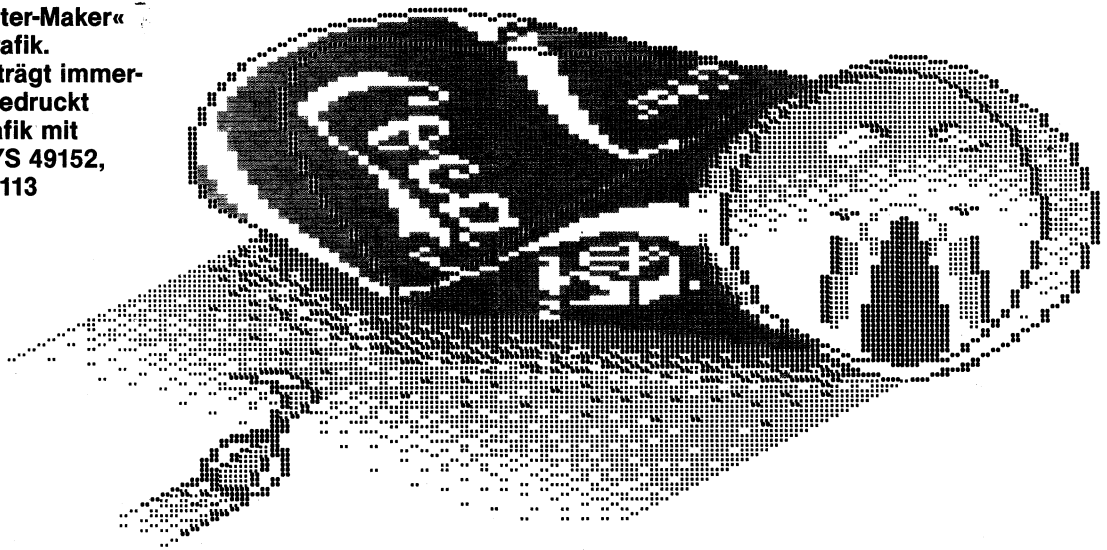


Bild 1. Eine mit »Poster-Maker« stark verkleinerte Grafik. Die Normalgröße beträgt immerhin 50 mal 80 cm. Gedruckt wurde mit HiRes-Grafik mit dem Basic-Befehl SYS 49152, 8192, 2, 32, 46, 119, 113 mit dem MPS 801



Poster-Maker für den C 64

Ein- und mehrfarbige HiRes-Grafiken können in einer Größe von sage und schreibe 50 x 80 cm auf fast jedem Drucker ausgegeben werden.

Dazu wird der Grafikbildschirm in vier gleich große, senkrechte Streifen zu je 80 x 200 Punkten unterteilt. Diese werden hintereinander auf Endlospapier ausgedruckt, wobei ein Grafikpunkt einem Druckzeichen entspricht. Bei Mehrfarbgrafiken besteht die Möglichkeit, für jedes der vier Bitmuster 00, 01, 10, 11, denen im Multicolor-Modus verschiedene Farben zugeordnet sind, verschiedene Druckzeichen zu definieren. Durch die Wahl dieser Zeichen lassen sich auch Graustufen erzeugen. Beim Ausdruck sind dann jeweils zwei nebeneinanderliegende Zeichen gleich.

Der Aufruf des Programms erfolgt durch einen SYS-Befehl:

`SYS 49152,adr,m,c1,c2,c3,c4`

Dabei ist 49152 die Startadresse des Programms (\$C000), adr ist die Anfangsadresse der Grafik.

m ist der Grafikmodus. Soll eine Grafik im normalen Einzelpunktmodus (Auflösung 320 x 200 Punkte) ausgedruckt werden, ist m = 1 zu setzen. Bei einer Grafik im Multicolor-Modus (Auflösung 160 x 200 Punkte) ist m = 2. c1 bis c4 entsprechen den ASCII-Codes der verschiedenen Druckzeichen:

- c1 entspricht Bitmuster 00
- c2 entspricht Bitmuster 01
- c3 entspricht Bitmuster 10
- c4 entspricht Bitmuster 11

Dies gilt jedoch nur für den Multicolor-Modus. Im Einzelpunktmodus müssen c3 und c4 entfallen, da dort nur die beiden Bitmuster 0 und 1 existieren (c1 steht dann für 0, c2 für 1). Beispiel für einen Aufruf:

`SYS 49152,8192,2,32,46,119,113`

Damit erfolgt ein Ausdruck einer Mehrfarbgrafik (Bild 1 erstellt mit einem Commodore-Drucker beziehungsweise eines Ausschnitts Bild 2 erstellt mit einem FX-80), die bei 8192 beginnt, wobei 00 zwei Leerstellen, 01 zwei Punkte, 10 zwei nicht ausgefüllte Kreise und 11 zwei ausgefüllte Kreise zugeordnet sind.

Der Ausdruck einer Einzelpunktgrafik kann zum Beispiel so aussehen:

`SYS 49152,8192,1,32,113`

Es ist zu beachten, daß höchstens vier verschiedene Druckzeichen definiert werden können, auch wenn die Grafik mehr als vier Farben hat. Diese sind dann durch das Farbre-gister festgelegt. Das Programm unterscheidet jedoch nur zwischen den Bitmustern und nicht zwischen den Werten im Far-beregister, die dem jeweiligen Bildpunkt entsprechen.

Das Programm ist so ausgelegt, daß es auf den meisten Druckern läuft. Das einzige, was an den Drucker angepaßt werden muß, sind die Kommandos zur Verkleinerung des Zeilenabstandes, um einen lückenlosen Ausdruck zu erreichen. Das Programm ist für folgende Drucker vorbereitet:

MPS 801/VC 1525

MPS 802/VC 1526

Epson und Kompatible

Bei allen anderen Druckern muß vor dem Aufruf des Programms der Zeilenabstand laut Druckerhandbuch selbst eingestellt werden.

Zur Handhabung des Basic-Laders

Das im Lader (siehe Listing) enthaltene Menü erlaubt es, verschiedene Parameter des Programms festzulegen und es dadurch an einen Drucker anzupassen.

Zunächst wird nach einer Filenummer (fn) und einer Sekundäradresse (sa) gefragt. Das Maschinenprogramm führt später folgenden Befehl aus: `OPEN fn,4,sa`

Hierbei kann man die Standardwerte einsetzen, das heißt die Werte, die man zum Beispiel beim Ausdruck eines Listings benutzt. Als drittes muß der Druckertyp eingegeben werden. Die jeweiligen Nummern werden im Menü aufgeführt.

Wie schon erwähnt, muß bei nicht aufgeführten Druckern (Typ 0) der Zeilenvorschub vor dem Start des Programms auf $\frac{1}{2}$ inch anhand der Bedienungsanleitung verkleinert und nach dessen Ausführung wieder auf den normalen Wert rückgesetzt werden.

Unter Typ 3 fallen alle Drucker, bei denen die Umschaltung mit dem Befehl »ESC 1« (PRINT #fn,CHR\$(27);chr\$(49);) erfolgt.

Nachdem Sie die Eingaben beendet haben, wird der Poster-Maker als Maschinenprogramm auf Diskette gespeichert. Er muß mit Load »POSTER-MAKER«, 8,1 geladen werden. Haben Sie den Poster-Maker mit dem Basic-Befehl

SYS 49152, adr, m, c1, c2, c3, c4

für Multicolour-Bilder beziehungsweise

SYS 49152, adr, m, c1, c2

für normalen Einzelpunktmodus gestartet, wird die gewünschte Grafik ausgedruckt. Zu beachten ist, daß bei der Eingabe der CHR\$-Codes für die Druckzeichen die ASCII-Tabelle des Druckers, nicht die im Handbuch des C 64, gültig ist. Diese stimmt nur für Commodore-Drucker.

Ein CLOSE nach Beendigung des Ausdrucks ist nicht nötig. Jetzt muß nur noch die Druckerfahne an den gestrichelten Linien auseinander geschnitten und die vier Streifen nebeneinandergeklebt werden.

(Thomas Wolf/ah)

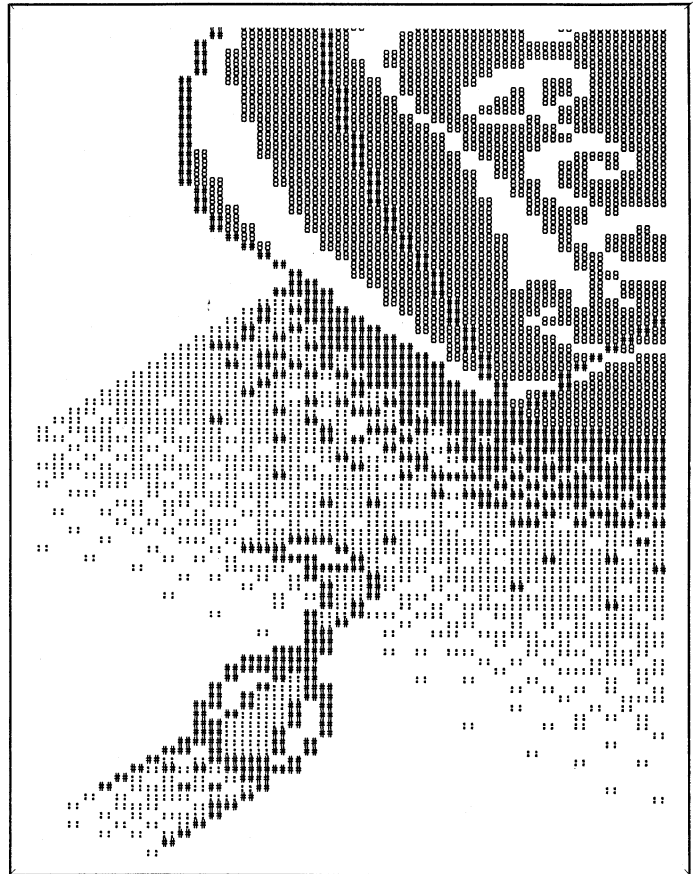


Bild 2. Damit man erkennt, wie »Poster-Maker« eine Grafik erstellt, hier ein Ausschnitt mit dem FX-80 ►

```

100 REM ***** <153>
110 REM * <159>
120 REM * POSTER - MAKER * <027>
130 REM * <179>
140 REM * THOMAS WOLF * <182>
150 REM * KIEFERNWEG 16 * <031>
160 REM * 6940 WEINHEIM * <164>
170 REM * TEL. 06201/13551 * <198>
180 REM * * <229>
190 REM ***** <243>
200 REM <006>
210 PRINT "CLR,DOWN)"TAB(8)"P O S T E R - <146>
    M A K E R " <035>
220 PRINT TAB(8)"TTTTTTTTTTTTTTTTTTTT" <035>
230 FOR I=49152 TO 49609:READ A:S=S+A:POKE <131>
    I,A:NEXT <131>
240 IF S<54783 THEN PRINT TAB(9)"{4DOWN}F <253>
    EHLEH IN DATA-ZEILEN." :END <253>
250 INPUT "{3DOWN,3SPACE}FILENUMMER..... <204>
    .. {2SPACE}1 {3LEFT}";F <204>
260 INPUT "{DOWN,3SPACE}SEKUNDAERADRESSE... <188>
    . {2SPACE}0 {3LEFT}";S <188>
270 PRINT "{DOWN,3SPACE}DRUCKERTYP..... <141>
    . {2SPACE}1" <141>
280 PRINT "{DOWN,4SPACE}1 = MPS 801/VC 1525 <112>
    " <112>
290 PRINT "{4SPACE}2 = MPS 802/VC 1526" <154>
300 PRINT "{4SPACE}3 = EPSON UND KOMPATIBLE <248>
    " <248>
310 PRINT "{4SPACE}0 = SONSTIGE (VOR DEM ST <104>
    ART ZEILEN-" <104>
320 PRINT "{17SPACE}VORSCHUB AENDERN.)" <088>
330 PRINT "{7UP}"TAB(23);:INPUT D <012>
340 POKE 49352,F:POKE 49357,S:POKE 49519,D <233>
350 FOR I=0 TO 3:POKE 828+I,PEEK(43+I):NEX <244>
    T <244>
360 POKE 43,0:POKE 44,192 <064>
370 POKE 45,202:POKE 46,193 <151>
380 SAVE"POSTER-MAKER",8 <037>
390 POKE 43,PEEK(828):POKE 44,PEEK(829):PO <109>
    KE 45,PEEK(830):POKE 46,PEEK(831) <109>
400 PRINT "CLR)OK." :END <172>
410 DATA 32,132,192,160,0,177,92,133,85,16 <135>
    5,2,208,20,162,8,6,85,169,0,105 <135>
420 DATA 0,168,185,172,193,32,210,255,202, <035>
    208,240,240,27,162,4,169,0,6,85 <035>
430 DATA 105,0,6,85,144,2,9,2,168,185,172, <156>
    193,32,210,255,32,210,255,202,208 <156>
440 DATA 231,160,0,32,7,193,144,192,32,110 <044>
    ,193,192,6,240,7,32,7,193,144,180 <044>
450 DATA 176,245,162,25,32,84,193,32,91,19 <128>
    3,32,7,193,144,165,173,111,193,201 <128>
460 DATA 1,144,22,201,2,208,8,169,36,72,32 <088>
    ,148,193,208,10,169,27,32,210,255 <088>
470 DATA 169,64,32,210,255,32,204,255,169, <198>
    1,32,195,255,96,32,253,174,32,235 <198>
480 DATA 183,160,8,24,165,20,72,105,56,153 <252>
    ,192,193,200,165,21,72,105,1,153 <252>
490 DATA 192,193,160,0,169,2,133,171,202,1 <206>
    34,2,240,11,224,1,240,3,76,8,175 <206>
500 DATA 169,4,133,171,152,72,32,253,174,3 <104>
    2,158,183,104,168,138,153,172,193 <104>
510 DATA 200,196,171,208,237,169,1,72,162, <176>
    4,160,0,32,136,193,104,170,32,201 <176>
520 DATA 255,173,111,193,201,2,144,28,201, <198>
    3,208,13,169,27,32,210,255,169,49 <198>
530 DATA 32,210,255,76,249,192,169,18,72,3 <214>
    2,148,193,162,1,32,201,255,32,91 <214>
540 DATA 193,104,168,104,170,152,160,6,72, <044>
    76,27,193,152,72,24,185,92,0,121 <044>
550 DATA 176,193,170,200,185,92,0,121,176, <177>
    193,136,240,32,150,92,200,153,92 <177>
560 DATA 0,136,72,24,138,121,184,193,153,1 <005>
    92,193,200,185,92,0,121,184,193 <005>
570 DATA 153,192,193,104,136,136,136,208,2 <006>
    24,134,92,133,93,104,168,185,92 <006>
580 DATA 0,200,200,217,192,193,136,185,92, <099>
    0,200,200,249,192,193,136,96,32 <099>
590 DATA 110,193,202,208,250,96,32,130,193 <155>
    ,162,80,169,45,32,210,255,202,208 <155>
600 DATA 250,162,25,32,84,193,96,169,1,201 <056>
    ,1,208,14,169,8,32,210,255,32,130 <056>
610 DATA 193,169,15,32,210,255,96,169,13,3 <096>
    2,210,255,96,32,186,255,169,0,32 <096>
620 DATA 189,255,32,192,255,96,169,6,162,4 <047>
    ,160,6,32,136,193,162,6,32,201,255 <047>
630 DATA 104,32,210,255,162,6,32,195,255,9 <011>
    6,32,32,32,32,8,0,1,0,64,1,80,0 <011>
640 DATA 0,0,80,0,8,0,64,31,0,0,0,0,0,0,0 <076>
    0,0,0 <076>

```

Listing zum Programm »Poster-Maker«.

Bitte beachten Sie die Eingabehinweise auf Seite 7