

Tips und Tricks zu Vizawrite (Teil 10)

Hochauflösende Grafik in Vizawrite 64-Texten verwenden — ein Wunschtraum? Nicht mehr, denn das Vizawrite-Grafik-System ermöglicht das Einbinden beliebiger HiRes-Grafiken in Ihre Briefe und Schriftstücke. Außerdem druckt der CP80X im Epson-Modus mit Vizawrite 64 nun problemlos Umlaute.

VIZAWRITE 64 IST GRAFIKFAHIG

SOFTWARE-CORNER

WERKSTECHNIK VERLAG

HANS-PINSEL-STR. 2

8013 HAAR B. MUENCHEN

Sie können mit der hier beschriebenen Technik beispielsweise Briefköpfe gestalten (hier mit dem Print-Shop kreiert), beliebige Textpassagen hervorgehoben ausdrucken oder auch optisch ansprechende Überschriften entwerfen.

Text rechts der Grafik wurde nur in jeder zweiten Grafikzeile verwendet (siehe Programmbeschreibung).

Auch Text links der Grafik läßt sich verwenden, man muß zuvor lediglich in der Formatzeile CONTROL (0 bis 9)=32 setzen und auf der linken Seite der Grafik anstelle der SPACE-Taste diese Control-Sequenz verwenden.

Nach dem gleichen Prinzip muß auch der Bindestrich definiert werden (ASCII-Wert 45 in der Formatzeile). Da diese Control-Codes die Position des Ausdruckes beeinflussen, muß

jede dieser Zeilen auf der linken Seite der Grafik die gleiche Anzahl an Control-Sequenzen aufweisen. Dies wird dadurch erreicht, indem man alle Zeilen zum maximal verwendeten Anzahl auffüllt. Haben Sie also beispielsweise drei, fünf und sieben Control-Sequenzen auf der linken Seite verwendet, so müssen die Zeilen mit drei und fünf Sequenzen auf sieben aufgefüllt werden. Verwenden Sie hierzu am Ende des Textes auf der linken Seite der Grafik die für Space gewählte Control-Sequenz. Hintergrund dieser Vorgehensweise ist das sogenannte Wordwrapping, also das Trennen von Satzteilen am Zeilenende. Da in diesem Fall der gleiche Effekt auftritt, wird durch die Definition von Space und dem Trennstrich in der Formatzeile Vizawrite vorgegaukelt, daß keine Trennmöglichkeit vorhanden ist, also nur ein Wort in dieser 'Zeile' steht. Durch einen Griff in die Trickkiste lassen sich so fast alle Klippen bei der Verwirklichung von Ideen 'umsegeln'.



Als Abschluß noch ein Beispiel einer Giga-CAD-Grafik im Text. Die Fans der Fernsehserie 'Enterprise' werden darin ein Klingonen-Raumschiff erkennen. Viel Spaß bei eigenen Entwicklungen. Wenn Sie einen besonders schönen Brief gestaltet haben, können Sie ihn uns gerne zusenden. Wir freuen uns schon auf Ihre Zuschrift (Anschrift siehe oben).

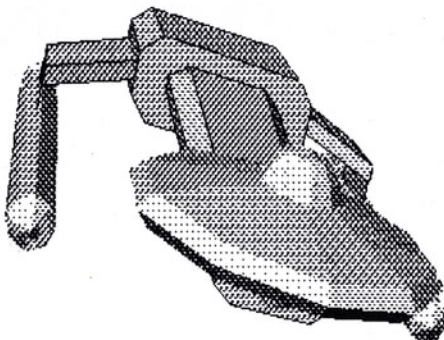


Bild 1. Beispielausdruck des Vizawrite 64-Grafik-Systems

Was noch vor wenigen Monaten unmöglich schien, ist nun Realität geworden: Allen Vizawrite 64-Besitzern die Möglichkeit zu bieten, in Ihren Texten fast beliebigen Gebrauch von hochauflösenden Grafiken zu machen, gleich welcher Art diese Bilder sind. So ist es beispielsweise möglich, Giga-CAD-Bilder, »Apfelmänner«-Grafiken, digitalisierte, konstruierte oder einfach mit einem Grafikprogramm erstellte hochauflösende Bilder zu verwenden, um Briefköpfe optisch aufzuwerten, erläuterndes Bildmaterial in den Text mit einzubinden oder beliebige Spezialeffekte zu erzielen. Doch genug der Vorrede — stürzen wir uns auf die einzelnen Programme!

Das Vizawrite-Grafik-System

Dieses Grafik-System wurde geschaffen, um hochauflösende Grafiken in Vizawrite 64-Texte einzubauen. Das Programmpaket setzt den ESC/*-Befehl von Epson- und kompatiblen Druckern voraus, eine Spezialversion für den Drucker CP80X (ESC/K-Befehl) ist ebenfalls enthalten (Listings 5 und 6). Die Grafik, die Sie in ein Vizawrite 64-Dokument übernehmen wollen, muß sich auf Diskette befinden. Dabei ist es gleichgültig, um welche Art von Grafik es sich handelt. Zur Gestaltung von optisch ansprechenden Briefköpfen eignen sich besonders Programme, wie etwa der »Print-Shop«. Die Grafiken können in beliebigen Speicherbereichen gestanden haben, bevor sie auf Diskette gespeichert wurden (Print-Shop-Bilder beispielsweise ab \$4000). Multi-Color-Grafiken sollten Sie vorher mit einem dafür ausgelegten Programm bearbeiten. Für diese Zwecke besonders geeignet ist das Programm »Hardmaker« aus der 64'er, Ausgabe 4/86 (T*-Befehl zum Umwandeln von Multi-Color-Grafiken in HiRes-Format). Es ist also durchaus möglich, »Apfelmännchen«-Grafiken in Vizawrite 64-Texte einzuarbeiten.

Um Grafiken für Vizawrite 64 aufzubereiten, laden Sie

das Basic-Programm (Listing 1) von Diskette mit LOAD "VG-CONVERTER",8 und starten es mit »RUN«. Das Programm lädt nun automatisch die benötigten Maschinen-Unterprogramme (Listing 2) nach. Nach dem Programmstart geben Sie den Namen des Bildes ein, das bearbeitet werden soll. Wenn Sie sich nicht ganz sicher sind, ob und unter welchem Namen sich das Bild auf der Diskette befindet, so geben Sie anstelle des Namens ein »\$« ein, wodurch das Inhaltsverzeichnis auf dem Bildschirm ausgegeben wird. Sie können dabei die Ausgabe mit <SPACE> beliebig oft anhalten/fortsetzen und mit der Pfeil-nach-links-Taste abbrechen. Wenn Sie sich für ein Bild entschieden haben, werden Sie aufgefordert, die Diskette, auf der sich das zu bearbeitende Bild, befindet, ins Laufwerk zu legen. Nachdem Sie dies getan und die <RETURN>-Taste gedrückt haben, wird das Bild nach \$2000 geladen, unabhängig davon, in welchem Bereich es vorher gestanden hat.

Nach dem Laden erscheint folgendes Auswahl-Menü:

- 1 Bild ansehen
- 2 ganzes Bild konvertieren
- 3 Ausschnitt konvertieren
- 4 Neues Bild laden
- 5 Disk-Befehl senden
- 6 Directory
- 7 Programmende

Sie können nun durch Drücken einer Taste zwischen 1 und 7 die gewünschte Funktion aufrufen. Alle anderen Tasten werden ignoriert.

Zu Punkt 1: Hiermit wird das Bild, das geladen wurde, angezeigt, wie es auch hinterher auf dem Papier erscheint: gesetzte Punkte sind schwarz, der Hintergrund weiß. Sie haben nun die Möglichkeit, das Bild durch <I> zu invertieren, durch <RETURN> gelangen Sie wieder ins Hauptmenü.

Zu Punkt 2:

Hier wird das Bild angezeigt und umgewandelt. Beim Konvertieren wird jeder 8 x 8-Pixel-Block um 90 Grad nach rechts gedreht. Dies können Sie auch auf dem Bildschirm verfolgen.

Zu Punkt 3:

Mit diesem Menüpunkt haben Sie die Möglichkeit, nur Ausschnitte des Bildes in Vizawrite 64 zu verwenden. Die Breite der Grafik beträgt immer 320 Pixel, also die ganze Bildbreite, die Höhe können Sie jedoch beliebig verändern. Das Bild wird angezeigt und am oberen Bildschirmrand erscheint eine rot punktierte Linie. Diese Linie ist Ihr Zeiger und besteht aus sieben Sprites. Mit dieser Linie können Sie den Beginn des Ausschnittes festlegen. Der Zeiger läßt sich mit den Cursor-Tasten beliebig auf- und abbewegen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit das Bild mit <I> zu invertieren. Wenn Sie die <HOME>-Taste drücken, wird der Zeiger wieder ganz nach oben gebracht.

Ist der gewünschte Bereich durch die Sprites markiert, so wird nach Drücken der <RETURN>-Taste der Bereich über dem Zeiger gelöscht. Anschließend befindet sich der Zeiger in der vorletzten Zeile und Sie bestimmen analog die untere Grenze des Ausschnitts. Nachdem Sie die <RETURN>-Taste gedrückt haben, wird der Bereich unter dem Zeiger gelöscht. Alles, was nun noch von dem Bild sichtbar ist, wird später auf Diskette gespeichert. Nachdem Sie das Bild oder auch nur einen Ausschnitt konvertiert haben, werden Sie gefragt, unter welchem Namen das Bild abgespeichert werden soll. Diesem Namen wird automatisch ein »VG.« (für Vizawrite-Grafik) vorangestellt. Anschließend werden Sie — wie beim Laden auch — aufgefordert, die Diskette einzulegen, auf die das Bild gespeichert werden soll. Danach wird das Bild auf Diskette geschrieben. Wenn Sie ein ganzes Bild konvertiert haben, dauert das Speichern etwas länger, da eine 64 Blocks lange sequentielle Datei auf Diskette geschrieben werden muß. Sie haben nun die Möglichkeit, weitere Bilder umzusetzen oder das Programm zu beenden.

Zu Punkt 4:

Sofern Ihnen das geladene Bild nicht gefällt, können Sie durch diese Option eine andere Grafik einladen.

```

10 IF PEEK(49152)=32 AND PEEK(49153)=84 TH
   EN 210
20 LOAD"GRCONV.CODE.OBJ",8,1
30 REM *****
40 REM *
50 REM * VIZAWRITE-GRAFIK-CONVERTER *
60 REM *
70 REM * (C) 1986 MARKT&TECHNIK VERLAG*
80 REM *
90 REM * WRITTEN BY
100 REM*
110 REM* RALF LENZ
120 REM*
130 REM* AM LANDGRABEN 12
140 REM*
150 REM* 4290 BOCHOLT-BARLO
160 REM*
170 REM*
180 REM*
190 REM*****
200 :
210 VIC=53248:REM STARTADRESSE VIC-CHIP
220 LADEN = 12*4096:REM BILD LADEN
230 HIRES= LADEN+20:REM UMSCHALTEN AUF HIR
   ES
240 LRES= LADEN+53:REM UMSCHALTEN AUF LORE
   S
250 LCOL= LADEN+65:REM FARBE TEXTBILDSCHIR
   M
260 COLR= LADEN+76 :REM FARBE HIRES
270 INVERT= LADEN+103:REM BILD INVERTIEREN
280 SPEICHERN= LADEN+127:REM BILD SPEICHER
   N
290 CNVERT= LADEN+276:REM BILD CONVERTIERE
   N
300 SETSPRITE= LADEN+349:REM SPRITES INITI
   ALISIEREN
310 DOWN= LADEN+436:REM SPRITES NACH UNTEN
   BEWEGEN
320 UP=LADEN+453:REM SPRITES NACH OBEN BEW
   EGEN
330 :
340 SYS LCOL:PRINT CHR$(14):REM FARBE SETZ
   EN UND UMSCHALTEN AUF KLEINSCHRIFT
350 PRINT CHR$(30):REM SCHRIFTFARBE BLAU
360 PRINT "{CLR}*****"
370 PRINT "{SPACE,2SHIFT-SPACE,5SPACE}VIZAW
   RITE-GRAFIK-CONVERTER"
380 PRINT "{DOWN,6SPACE}(C) 1986 MARKT&TECH
   NIK VERLAG"
390 PRINT "{18SPACE}BY
400 PRINT "{15SPACE}RALF LENZ
410 PRINT "{12SPACE}AM LANDGRABEN 12
420 PRINT "{11SPACE}4290 BOCHOLT-BARLO
430 PRINT
440 PRINT "{DOWN}*****"
450 NAME$=""
460 PRINT "{2DOWN}NAME DES BILDES ('$' FUER
   DIRECTORY): ";
470 INPUT NAME$:IF NAME$="" THEN 340
480 IF NAME$="$" THEN GOSUB 1650:GOTO 340
490 PRINT "{DOWN}LEGEN SIE DIE DISKETTE MIT
   DEM BILD INS LAUFWERK UND DRUECKEN SI
   E ";
500 PRINT "{RVSON}RETURN{RVOFF}"
510 GOSUB 980
520 SYS LADEN,NAME$:REM BILD NACH $2000 LA
   DEN
530 GOSUB 1080
540 IF A=0 THEN 590
550 PRINT "{DOWN,RVSON}DISK FEHLER! {RVOFF,S
   SPACE}";
560 PRINT "DRUECKEN SIE {SPACE,RVSON}RETURN{
   RVOFF}";
570 GOSUB 980
580 GOTO 340
590 GOSUB 1010
600 PRINT "{DOWN,RVSON}1 {RVOFF,SPACE}BILD A
   NSEHEN"
610 PRINT "{RVSON}2 {RVOFF,SPACE}GANZES BILD
   CONVERTIEREN"
620 PRINT "{RVSON}3 {RVOFF,SPACE}AUSSCHNITT
   CONVERTIEREN"
630 PRINT "{RVSON}4 {RVOFF,SPACE}NEUES BILD
   LADEN"
640 PRINT "{RVSON}5 {RVOFF,SPACE}DISC-BEFEHL

```

```

SENDEN" <145>
650 PRINT "{RVSON}6{RVOFF,SPACE}DIRECTORY" <158>
660 PRINT "{RVSON}7{RVOFF,SPACE}PROGRAMMEND
E" <111>
670 PRINT "{2DOWN}IHRE WAHL (1-7) ? "; <151>
680 GET A$: IF A$ < "1" OR A$ > "7" THEN 680 <197>
690 PRINT A$: ON VAL(A$) GOSUB 1160,1230,12
90 <250>
700 IF A$="4" THEN 340 <019>
710 IF A$="5" THEN GOSUB 1910:GOTO 590 <038>
720 IF A$="6" THEN GOSUB 1680:GOTO 590 <098>
730 IF A$="7" THEN PRINT "{CLR}";:END <161>
740 IF F3 THEN 760:REM FLAG FUER ENDE DES
CONVERTIERENS <148>
750 GOTO 590 <090>
760 SYS LRES:POKE VIC+21,0:REM SPRITES AUS <128>
770 GOSUB 1010 <252>
780 NAME$="" <153>
790 PRINT "{2DOWN}UNTER WELCHEM NAMEN SOLL
DAS BILD" <088>
800 PRINT "{DOWN}GESPEICHERT WERDEN?" <089>
810 INPUT "{DOWN}";NAME$: IF NAME$="" THEN 90
0 <112>
820 NAME$="VG."+NAME$+".S.W" <099>
830 PRINT "{2DOWN}LEGEN SIE DIE DISKETTE, A
UF DIE DAS BILDGESPEICHERT WERDEN SOLL
"; <099>
840 PRINT "INS LAUFWERK UND"; <107>
850 PRINT "DRUECKEN SIE {SPACE,RVSON}RETURN{
RVOFF}" <141>
860 GOSUB 980 <234>
870 SYS SPEICHERN,NAME$,OBEN,UNTEN <170>
880 GOSUB 1080: IF A<>0 THEN 770 <095>
890 GOSUB 1010 <116>
900 PRINT "{2DOWN}WOLLEN SIE NOCH EIN BILD
CONVERTIEREN?" <247>
910 PRINT "{DOWN}FALLS JA, DRUECKEN SIE {SPA
CE,RVSON}RETURN{RVOFF}" <212>
920 GET A$: IF A$="" THEN 920 <160>
930 IF A$=CHR$(13) THEN RUN 210 <071>
940 PRINT "{CLR}":END <116>
950 : <164>
960 REM WARTET AUF RETURNTASTE <021>
970 : <184>
980 GET A$: IF A$<>CHR$(13) THEN 980 <134>
990 RETURN <030>
1000 : <214>
1010 PRINT "{CLR}*****" <221>
*****"
1020 PRINT "{SPACE,2SHIFT-SPACE,5SPACE}VIZA
WRITE-GRAFIK-CONVERTER {6SPACE}" <068>
1030 PRINT "*****" <152>
*****" <082>
1040 RETURN <010>
1050 : <097>
1060 REM FEHLERKANAL ABFRAGEN <030>
1070 :
1080 OPEN 15,8,15:INPUT#15,A,B$,C,D:PRINT:
PRINT B$:CLOSE 15:RETURN <135>
1090 : <050>
1100 PRINT "{DOWN}ZUM AUSFUEHREN DRUECKEN S
IE {SPACE,RVSON}RETURN{RVOFF}" <157>
1110 PRINT "{DOWN}RUECKKEHR ZUM MENUE MIT {S
PACE,RVSON}RETURN{RVOFF}" <193>
1120 GOSUB 980:RETURN <197>
1130 : <090>
1140 REM BILD ANSEHEN <002>
1150 : <110>
1160 GOSUB 1100:SYS COLR,1:SYS HIRES <010>
1170 GET A$: IF A$="I" THEN SYS INVERT <215>
1180 IF A$=CHR$(13) THEN SYS LRES :RETURN <154>
1190 GOTO 1170 <098>
1200 : <160>
1210 REM GANZES BILD CONVERTIEREN <222>
1220 : <180>
1230 F3=-1:SYS COLR,1:SYS HIRES:SYS CNVERT
:SYS LRES <116>
1240 OBEN=8192:UNTEN=8192+8000 <048>
1250 RETURN <036>
1260 : <220>
1270 REM AUSSCHNITT CONVERTIEREN <087>
1280 : <242>
1290 PRINT "{CLR,3DOWN}BEWEGEN SIE DEN ZEIG
ER MIT DEN CURSOR-{2SPACE}TASTEN AUF
UND AB" <067>
1300 PRINT "ZUERST LEGEN SIE DIE OBERE GREN
ZE FEST. WENN SIE DIE GEWUNSCHTEN ZEIL
E" <049>
1310 PRINT "ERREICHT HABEN, DRUECKEN SIE DI
E RETURN-TASTE. ANALOG VERFAHREN SIE
MIT" <098>
1320 PRINT "DER UNTEREN GRENZE." <065>
1330 PRINT "{RVSON}HOME{RVOFF,SPACE}BRINGT
DEN ZEIGER NACH OBEN UND" <145>
1340 PRINT "{RVSON}I{RVOFF,SPACE}INVERTIERT
DIE GRAFIK" <179>
1350 PRINT "ZUM START DRUECKEN SIE {SPACE,RV
SON}RETURN{RVOFF}":GOSUB 980 <214>
1360 SYS HIRES:SYS COLR,1:SYS SETSPRITE <125>
1370 GET A$: IF A$="" THEN 1370 <088>
1380 IF A$=CHR$(13) THEN GOSUB 1470 : IF F3
THEN RETURN <047>
1390 IF A$="{DOWN}" THEN SYS DOWN <214>
1400 IF A$="{UP}" THEN SYS UP <060>
1410 IF A$="I" THEN SYS INVERT:FOR I=1 TO 2
00:NEXT <028>
1420 IF A$="{HOME}" THEN FOR I=VIC+1 TO VIC
+14 STEP 2:POKE I,50:NEXT <195>
1430 GOTO 1370 <116>
1440 : <146>
1450 REM OBERE GRENZE BERECHNEN <169>
1460 : <166>
1470 IF F2 THEN 1580 :REM UNTERE GRENZE <214>
1480 F2=-1 <104>
1490 OZ=INT((PEEK(VIC+1)-50)/8):REM BILDSC
HRIMZEILENNUMMER DES SPRITES <189>
1500 IF OZ=0 THEN 1520 :REM SPRITE IST GAN
Z OBEN <016>
1510 FOR I=1024 TO 1023+OZ*40:POKE I,0:NEX
T:REM IM FARBRAM LOESCHEN <183>
1520 OBEN=8192+OZ*320 <131>
1530 FOR I=VIC+1 TO VIC+14 STEP 2:POKE I,2
42:NEXT:REM ALLE SPRITES NACH UNTEN <210>
1540 RETURN <074>
1550 : <002>
1560 REM UNTERE GRENZE BERECHNEN <184>
1570 : <022>
1580 UZ=INT((PEEK(VIC+1)-50)/8):REM BILDSC
HRIMZEILENNUMMER DES SPRITES <040>
1590 IF UZ=250 THEN 1610 :REM SPRITE IST G
ANZ UNTEN <081>
1600 FOR I=1024+UZ*40 TO 2023:POKE I,0:NEX
T:REM IM FARBRAM LOESCHEN <196>
1610 UNTEN=8192+UZ*320 <156>
1620 F3=-1:FOR I=1 TO 800:NEXT <053>
1630 SYS CNVERT <122>
1640 RETURN <174>
1650 : <102>
1660 REM INHALTSVERZEICHNIS ANZEIGEN <202>
1670 : <122>
1680 PRINT "{CLR}"; <094>
1690 OPEN 1,8,0,"#0" <060>
1700 GET#1,U$,V$ <182>
1710 GET#1,U$,V$ <192>
1720 GET#1,U$,V$ <202>
1730 BL=0 <106>
1740 IF U$<>"" THEN BL=ASC(U$) <238>
1750 IF V$<>"" THEN BL=BL+ASC(V$)*256 <193>
1760 PRINT MID$(STR$(BL),2);TAB(4); <102>
1770 GET#1,V$,IF ST<>0 THEN 1890 <106>
1780 IF V$<>CHR$(34) THEN 1770 <198>
1790 GET#1,V$:IF V$<>CHR$(34) THEN PRINT V$
;:GOTO 1790 <017>
1800 GET#1,V$:IF V$=CHR$(32) THEN 1800 <197>
1810 IF V$=CHR$(42) THEN V$="{LEFT}*" <053>
1820 PRINT TAB(22);:W$="" <112>
1830 W$=W$+V$:GET#1,V$:IF V$<>"" THEN 1830 <034>
1840 PRINT LEFT$(W$,5) <252>
1850 GET X$ <210>
1860 IF X$="+" THEN CLOSE 1:RETURN <001>
1870 IF X$=" " THEN POKE 198,0:WAIT 198,1:P
OKE 198,0 <210>
1880 IF ST=0 THEN 1710 <140>
1890 PRINT "BLOCKS FREE" <040>
1900 CLOSE 1:POKE 198,0:WAIT 198,1:POKE 19
8,0:RETURN <074>
1910 OPEN 15,8,15:PRINT "BEFEHL: ";:POKE 63
1,34:POKE 198,1:INPUT DB$ <155>
1920 PRINT#15,DB$:CLOSE 15:GOSUB 1080 <027>
1930 POKE 198,0:WAIT 198,1:POKE 198,0:RETU
RN <212>

```

Listing 1. Der Vizawrite-Grafik-Konverter wandelt beliebige hochauflösende Grafiken zur Verwendung in Vizawrite 64 um. Bitte verwenden Sie zur Eingabe den Checksummer (ab Seite 76).

```

Name : grconv.code.obj c000 c1e2
c000 : 20 54 e2 a2 08 a0 00 20 1d
c008 : ba ff a9 00 a2 00 a0 20 19
c010 : 20 d5 ff 60 ad 11 d0 8d e8
c018 : d6 c1 a9 3b 8d 11 d0 ad a1
c020 : 18 d0 8d d7 c1 a9 18 8d e3
c028 : 18 d0 a9 00 8d 20 d0 a9 83
c030 : 01 8d 21 d0 60 ad d6 c1 ad
c038 : 8d 11 d0 ad d7 c1 8d 18 29
c040 : d0 a9 03 8d 20 d0 a9 01 89
c048 : 8d 21 d0 60 20 f1 b7 8a 2b
c050 : a2 04 a0 00 84 fb a0 04 cf
c058 : 84 fc a0 00 91 fb c8 d0 40
c060 : fb e6 fc ca d0 f6 60 a2 f2
c068 : 20 8a a0 00 84 fb 85 fc 2e
c070 : b1 fb a9 ff 91 fb c8 d0 2f
c078 : f7 e6 fc ca d0 f2 60 20 e1
c080 : 54 e2 a9 02 a2 08 a0 02 e1
c088 : 20 ba ff 20 c0 ff 20 fd 92
c090 : ae 20 8a ad 20 f7 b7 a5 92
c098 : 14 a4 15 85 fb 84 fc 20 0c
c0a0 : fd ae 20 8a ad 20 f7 b7 79
c0a8 : a5 14 a4 15 85 fd 84 fe 7b
c0b0 : a2 02 20 c9 ff a9 40 8d fe
c0b8 : df c1 a9 01 8d e0 c1 a5 34
c0c0 : fb c5 fd d0 0f a5 fc c5 d5
c0c8 : fe d0 09 20 cc ff a9 02 ec
c0d0 : 20 c3 ff 60 a9 a8 20 d2 e4
c0d8 : ff a0 00 b1 fb 48 29 0f 22
c0e0 : 20 d0 c1 68 4a 4a 4a b9
c0e8 : 20 d0 c1 18 a5 fb 69 01 e4
c0f0 : 85 fb 90 02 e6 fc ce df 28
c0f8 : c1 d0 e0 ce e0 c1 10 db 47
c100 : a9 a8 20 d2 ff a9 d0 20 21
c108 : d2 ff 4c b5 c0 18 69 40 97
c110 : 20 d2 ff 60 a9 00 a0 20 03
c118 : 8d 29 c1 8d 37 c1 8c 2a 64
c120 : c1 8c 38 c1 a0 07 48
c128 : 5e 00 20 6a ca 10 f9 48 81
c130 : 88 10 f3 a2 00 68 9d 00 cb
c138 : 20 e8 e0 08 d0 f7 18 ad 8e
c140 : 29 c1 69 08 8d 29 c1 8d e9
c148 : 37 c1 ad 2a c1 69 00 8d 93
c150 : 2a c1 8d 38 c1 ad 38 c1 b3
c158 : c9 40 d0 c8 60 a2 03 a9 09
c160 : aa 9d bf 02 ca d0 fa a2 6d
c168 : 3c a9 00 9d c2 02 ca d0 36
c170 : fa a2 07 a9 0b 9d f7 07 3e
c178 : ca d0 fa a9 7f 8d 15 d0 f8
c180 : 8d 1d d0 a2 07 a9 02 9d 25
c188 : 26 d0 ca d0 fa a0 00 a2 dd
c190 : 00 b9 d8 c1 9d 00 d0 e8 ca

```

```

c198 : e8 c8 c0 07 d0 f3 a9 60 09
c1a0 : 8d 10 d0 a0 00 a2 01 a9 ea
c1a8 : 32 9d 00 d0 e8 e8 c8 c0 3d
c1b0 : 07 d0 f6 60 ad 01 d0 c9 a3
c1b8 : fa f0 f8 18 69 08 a0 00 c5
c1c0 : a2 01 4c a9 c1 ad 01 d0 5a
c1c8 : c9 32 f0 e7 38 e9 08 a0 18
c1d0 : 00 a2 01 4c a9 c1 00 00 94
c1d8 : 14 44 74 a4 d4 04 34 00 fe
c1e0 : 00 ff 01 60 01 64 00 64 28

```

Listing 2. »GRCONV.CODE.OBJ« enthält die Assembler-Routinen für den Grafik-Konverter und wird auch von diesem nachgeladen, muß sich also auf der gleichen Diskette befinden. Bitte verwenden Sie zur Eingabe den MSE (Hinweise zur Eingabe ab Seite 76).

PROGRAMM : VG-PRINT \$0365 0365 03D6

```

0365 : A9 70 8D 26 03 A9 03 8D 13
036D : 27 03 60 48 A5 9A C9 04 95
0375 : D0 27 68 C9 A8 D0 23 8C E3
037D : CE 03 A0 00 8C D5 03 B9 EC
0385 : CF 03 20 CA F1 C8 C0 05 AA
038D : D0 F5 AC CE 03 A9 A2 8D 80
0395 : 26 03 A9 03 8D 27 03 18 56
039D : 60 68 4C CA F1 C9 A8 D0 4F
03A5 : 04 18 4C 65 03 C9 3F 90 12
03AD : EE 29 0F 48 AD D5 03 D0 34
03B5 : 09 EE D5 03 68 8D D4 03 57
03BD : 18 60 CE D5 03 68 0A 0A 23
03C5 : 0A 0A 0D D4 03 20 CA F1 F2
03CD : 60 00 1B 2A 06 40 01 00 A0
03D5 : 00 00 00 00 00 00 00 00 D6

```

Listing 4. Das fertige Objektprogramm von Vizawrite-Grafik-Print. Bitte verwenden Sie zur Eingabe den MSE (ab Seite 76).

PROGRAMM : VG-PRINT CP80X 02A7 03EE

```

02A7 : 8C E5 03 A0 00 8C ED 03 1D
02AF : B9 E8 03 20 CA F1 C8 C0 82
02B7 : 04 D0 F5 AC E5 03 A9 C9 E7
02BF : 8D 26 03 A9 02 8D 27 03 85
02C7 : 18 60 C9 A8 D0 04 18 4C BD
02CF : 65 03 C9 3F 90 F2 29 0F 73
02D7 : 48 AD ED 03 D0 09 EE ED BE
02DF : 03 68 8D EC 03 18 60 CE 27
02E7 : ED 03 68 0A 0A 0A 0A 0D E4
02EF : EC 03 20 CA F1 60 00 00 E0
02F7 : 00 00 00 00 00 00 00 00 F8
02FF : 00 8B E3 83 A4 7C A5 1A 27
0307 : A7 E4 A7 86 AE 00 00 00 C6
030F : 00 4C 48 B2 00 31 EA E6 A1
0317 : 8F 47 FE 4A F3 91 F2 0E 06
031F : F2 50 F2 33 F3 57 F1 CA B4
0327 : F1 ED F6 3E F1 2F F3 66 C9
032F : FE A5 F4 ED F5 00 00 00 5A
0337 : 00 00 00 00 00 00 00 00 38
033F : 00 00 00 00 00 00 00 00 40
0347 : 00 00 00 00 00 00 00 00 48
034F : 00 00 00 00 00 00 00 00 50
0357 : 00 00 00 00 00 00 00 00 58
035F : 00 00 00 00 00 00 A9 70 E7
0367 : 8D 26 03 A9 03 8D 27 03 3D
036F : 60 48 A5 9A C9 04 D0 57 5F
0377 : 68 C9 A8 D0 03 4C A7 02 3D
037F : 48 8C E5 03 A0 07 D9 D5 3C
0387 : 03 F0 05 88 10 F8 D0 08 71
038F : 68 B9 DD 03 48 18 90 34 9C
0397 : 68 C9 0F D0 0F AC E7 03 BE
039F : F0 05 09 80 A0 00 2C A0 60
03A7 : 01 8C E7 03 48 AD E6 03 DC
03AF : C9 1B F0 18 68 C9 41 90 40
03B7 : 12 C9 5B B0 04 09 80 90 46
03BF : 0A C9 61 90 06 C9 7B B0 16
03C7 : 02 29 DF 48 AC E5 03 68 36
03CF : 8D E6 03 4C CA F1 5B 5C 7C
03D7 : 5D 7E 7B 7C 7D 40 DB DC E5
03DF : DD 5E 5B 5C 5D C0 00 00 2A
03E7 : 00 1B 4B 40 01 00 00 00 60

```

Listing 5. Vizawrite-Grafik-Print speziell für den Drucker CP80X beseitigt unter anderem auch die Probleme der Ausgabe von Umlauten in Vizawrite 64.

```

50 sys9*4096
100 ;
110 ;
120 ;
130 ;vizawrite grafikprint
140 ; version 3.0
150 ;
160 ;(c) 1986 markt&technik
170 ;
180 ; written by
190 ; ralf lenz
200 ; am landgraben 12
210 ; 4290 bocholt-barlo
220 ;
230 .opt oo
240 ;
250 *= $0365;startadresse des programms
260 ;
270 print = $f1ca;ausgabe eines zeichens
280 graphcode = $a8;code fuer grafik
290 cr = $0d;carriage return
300 ;
310 init lda #newout;outputvektor auf
320 sta $0326;eigene routine verstellen
330 lda #newout
340 sta $0327
350 rts
360 ;
370 newout pha;zu druckendes byte auf stapel
380 lda $9a;pruefen, ob ausgabe auf drucker
390 cmp #4
400 bne noprinter;ausgabe nicht auf drucker
410 pla;druckbyte zurueckholen
420 cmp #graphcode;pruefen, ob grafikzeile
430 bne nographic;normaler textausdruck
440 sty yzw;y-register zwischenspeichern
450 ldy #0
460 sty flag;flag fuer nibble
470 bin320 lda tabelle1,y;drucker auf 320 binaer-
480 jsr print;daten einstellen
490 iny
500 cpy #5
510 bne bin320
520 ldy yzw;y-register zurueckholen
530 lda #graphout;outputvektor erneut
540 sta $0326;verstellen fuer ausgabe von
550 lda #graphout;grafik
560 sta $0327;outputvektor erneut verstellen
570 exit clc

```

```

580 rts
590 noprinter pla;druckbyte zurueckholen
600 nographic jmp print;normale output-routine
610 ;
620 graphout cmp #graphcode;pruefen, ob zeilenende
630 bne g1
640 clc;ende der grafikzeile erreicht.
650 jmp init;output-vektor zurueckstellen
660 g1 cmp #63;pruefen, ob illegaler code (0-63)
670 bcc exit
680 and #%00001111;nur unteres nibble verwenden
690 pha; und auf stapel
700 lda flag;oberes oder unteres nibble
710 bne nibble2
720 ;
730 nibble1 inc flag;flag=1
740 pla;nibble zurueckholen
750 sta store;und zwischenspeichern
760 clc
770 rts
780 ;
790 nibble2 dec flag;flag=0
800 pla;nibble zurueckholen
810 asl;und um 4 bit nach links schieben
820 asl;asl:asl
830 ora store;verknuepfen mit unterem nibble
840 jsr print;und ausgeben
850 rts
860 ;
870 yzw .byte 00;zwischenspeicher fuer y-register
880 tabelle1 .byte $1b;escape senden
881 .byte $2a; '*' fuer 8-nadel-bitmuster-modus
882 .byte $06;modus 0-6 anwaehlen,hier 6 voreingestellt
883 .byte $40,$01;320-punkte-dichte
890 store .byte 00;speicher fuer grafikbyte
900 flag .byte 00;flag fuer oberes/unteres nibble
910 ;
920 ;
930 ;
ready.

```

Listing 3. Assembler-Quellcode von Vizawrite-Grafik-Print im Profi-Ass-Format. Das Objektprogramm muß gestartet werden, bevor mit Vizawrite 64 gearbeitet wird. Anhand der Kommentare ist die Programmierung gut nachzuvollziehen.

Zu Punkt 5:

An dieser Stelle können Sie Floppy-Befehle senden, ohne die umständliche OPEN- und CLOSE-Prozedur hinter sich bringen zu müssen (bei VALIDATE beispielsweise lediglich <V> und <RETURN>; die verfügbaren Befehle können dem Floppy-Handbuch entnommen werden). Nach dem Diskettenzugriff wird der Fehlerkanal abgefragt. Zu Punkt 6:

Die Directory-Option kann analog der gleichen Option bei der Eingabe des Bildnamens verwendet werden. Zu Punkt 7:

Haben Sie das Programm versehentlich verlassen, so können Sie es durch »RUN« erneut starten.

Um die Grafiken mit Vizawrite benutzen zu können, laden Sie nun das Objektprogramm von Vizawrite-Grafik-Print (Listing 4) mit

LOAD "VG-PRINT \$0365",8,1.

Danach geben Sie »NEW« ein und initialisieren Vizawrite-Grafik-Print mit
SYS 869

(das Quellprogramm im Profi-Ass-Format finden Sie als Listing 3). Jetzt laden Sie wie gewohnt Vizawrite 64 und verfügen über die zusätzliche Grafikoption.

Geben Sie jetzt Ihren Text ganz normal ein. Wenn Sie die konvertierte Grafik in den Text einbauen wollen, geben Sie an der gewünschten Stelle den »Merge«-Befehl ein. Tragen Sie nach »Merge:« den Namen des Bildes ein. Dabei dürfen Sie jedoch nicht vergessen, das »VG.« vor den Namen zu setzen. Nach »Page:« geben Sie ein »S« für sequentiellen Dateneinzug ein und drücken die <RETURN>-Taste. Das Bild wird jetzt geladen. Kurze Zeit später befindet sich das Bild im Speicher. Das Ganze sieht auf dem Bildschirm recht seltsam aus, je Grafikzeile befinden sich 640 Buchstaben im Speicher. Es ist ganz wichtig, daß Sie in diesem konfus aussehenden Buchstabensalat nichts ändern. Damit nicht so viele Zeilen benötigt werden, können Sie die Zeilenlänge auf 240 Zeichen in der Formatzeile

ausdehnen (am besten vor Erstellen des Textes und Einlesen der Grafik, da es sonst sehr schleppend vonstatten gehen kann).

Den linken Rand der Grafik bestimmen Sie ganz normal, wie beim Text auch, mit der Formatzeile. Dabei müssen Sie darauf achten, daß Sie den Rand nicht zu weit nach rechts legen, da sonst die Grafik nicht mehr auf das Blatt paßt und in die nächste Zeile übernommen wird.

Nun müssen Sie noch den Zeilenabstand festlegen, der zwischen den einzelnen Grafikzeilen gedruckt werden soll. Dazu definieren Sie in der Formatzeile die entsprechenden Steuerzeichen (siehe Druckerhandbuch). Die ideale Einstellung ist $\frac{24}{16}$ inch (CHR\$(27);CHR\$(52);CHR\$(24)). Nach der Grafik müssen Sie den Zeilenabstand wieder für die Textausgabe einstellen zum Beispiel $\frac{1}{8}$ oder $\frac{1}{4}$ inch.

Es ist ratsam, den Steuerzeichen im Text jeweils eine eigene Zeile zu widmen und diese durch <RETURN> abzuschließen.

Bei voraussichtlich häufigerer Nutzung eines Bildes ist es ratsam, das Bild jetzt, da es im Speicher steht, auch gleich als Vizawrite-Datei zu speichern. Das Ganze ist leider eine speicherplatzintensive Angelegenheit. Ein komplettes Bild belegt 16000 Zeichen. Dies ist aber nicht weiter schlimm, da der Textspeicher von Vizawrite 64 sehr groß ist und sich ohne weiteres Bilder mit der »GLOBAL«-Funktion beim Drucken in den Text einbinden lassen.

Wenn Sie möchten, können Sie ohne weiteres Text in die Grafik einarbeiten. Am einfachsten ist es, Text rechts der Grafik zu verwenden. Dazu gehen Sie mit dem Cursor an das Ende einer Grafikzeile (= Return-Zeichen, zeigt in der Blinkphase »R« auf dem Bildschirm). Wenn der Cursor auf dem <RETURN>-Symbol steht, drücken Sie <F7>, um eine Einfügung zu ermöglichen. Geben Sie nun den gewünschten Text ein, als erstes jedoch ein Leerzeichen, um den Text von der Grafik zu tren-

AKUSTIKKOPPLER HITRANS 300 C

Mit einem Akustikkoppler öffnen Sie Ihrem Computer das Tor zur ganzen Welt. Der HITRANS 300 C stach im Akustikkoppler-Test der Ausgabe 3/86 durch die besten Übertragungseigenschaften hervor. Sie erhalten ihn bei uns als Fertiggerät, lediglich eine Blockbatterie muß eingesetzt und das Gehäuse zugeschraubt werden. Sie können den Koppler auch über ein 12-Volt-Netzteil, das in jedem Elektronikgeschäft preisgünstig erhältlich ist, betreiben. Die Bauanleitung für ein RS 232-Interface finden Sie in der Ausgabe 3/85.

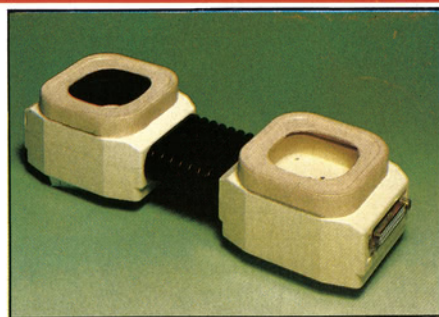
HITRANS 300 C OHNE BATTERIE

Achtung: Nicht für Wiederverkäufer

Bestellnummer: HW 072

Bisher 248,-

Jetzt nur noch
DM 198,-* (sFr. 178,-)
* inkl. MwSt. Unverbindliche Preisempfehlung.



Betriebssoftware auf Diskette

Bestellnummer: HW 071 **DM 14,80*** sFr. 13,90
Die Betriebssoftware befindet sich außerdem auf der Programm-Service-Diskette des 64er-Sonderheftes SH 7/85.

Bitte verwenden Sie für Ihre Bestellung immer die abgedruckte Postgiro-Zahlkarte oder einen Verrechnungsscheck.
Sie erleichtern uns damit die Auftragsabwicklung, und dafür berechnen wir Ihnen keine Versandkosten.

Bestellungen aus der Schweiz bitte direkt an:
Markt & Technik Vertriebs AG, Kollerstrasse 3, CH-6300 Zug, Tel. 042/41 56 56

Bestellungen aus Österreich bitte direkt an:
Ueberreuter Media Handels- und Verlagsges. mBH, Alser Straße 24, 1091 Wien, Tel. 0222/48 15 38-0

Markt & Technik
Unternehmensbereich Buchverlag
Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München

```

50 sys9*4096
100 ;
110 ;
120 ;opt oo
130 ;anpassung von cp 80x an vizawrite
140 ;umlaute und steuercodes werden
150 ;vom cp 80x richtig ausgegeben, wenn
160 ;er als epson-drucker (e) angesteuert
170 ;wird
180 ;zusätzlich ist es möglich grafiken zu drucken!
190 ;
200 ;version 2.2
210 ;
220 ;(c) 1986 markt&technik
230 ;
240 ;      written by
250 ;      ralf lenz
260 ;      am landgraben 12
270 ;      4290 bocholt-barlo
280 ;
290 ;
300 print = $f1ca;ausgabe eines Zeichens
310 graphcode = $a8;code fuer grafik
320 cr = $0d;carriage return
330 ;
340 ;
350 * = $02a7
360 ;
370 grafik      sty yzw;y-register zwischenspeichern
380             ldy #0
390             sty flag;flag fuer nibble
400 bin320      lda tabelle3,y;drucker auf 320 binaer-
410             jsr print;daten einstellen
420             iny
430             cpy #4
440             bne bin320
450             ldy yzw;y-register zurueckholen
460             lda #<graphout;outputvektor erneut
470             sta $0326;verstellen fuer ausgabe von
480             lda #>graphout;grafik
490             sta $0327;outputvektor erneut verstellen
500 exit2       clc
510             rts
520 ;
530 ;
540 ;
550 graphout    cmp #graphcode;pruefen, ob zeilenende
560             bne g1
570             clc;ende der grafikzeile erreicht.
580             jmp init;output-vektor zurueckstellen
590 g1          cmp #63;pruefen, ob illegaler code (0-63)
600             bcc exit2
610             and #$00001111;nur unteres nibble verwenden
620             pha; und auf stapel
630             lda flag;oberes oder unteres nibble
640             bne nibble2
650 ;
660 nibble1     inc flag;flag=1
670             pla;nibble zurueckholen
680             sta store;und zwischenspeichern
690             clc
700             rts
710 ;
720 nibble2     dec flag;flag=0
730             pla;nibble zurueckholen
740             asl;und um 4 bit nach links schieben
750             asl:asl:asl
760             ora store;verknuepfen mit unterem nibble
770             jsr print;und ausgeben
780             rts
790 ;
800 ;
810 ;
820 * = $0365
830 init        lda #<start ;output-vektor aendern
840             sta $0326
850             lda #>start
860             sta $0327
870             rts

```

```

880 ;
890 start      pha;druckbyte auf stapel retten
900             lda $9a ;pruefen ob
910             cmp #$04;ausgabe auf drucker
920             bne ende ;nein
930             pla ;wenn ja, druckbyte zurueckholen
940             cmp #graphcode
950             bne s1
960             jmp grafik
970 s1          pha ;und sofort wieder auf stapel
980             sty yzw ;yregister zwischenspeichern
990             ldy #$07
1000           cmp tabelle1,y;druckbyte mit zu aendernden
1010           ;      zeichen vergleichen
1020           beq tausch1;zeichen gefunden
1030           dey
1040           bpl such ;weilersuchen
1050           bne smalltest;kein umlaut gefunden
1060           pla;druckbyte vom stapel holen
1070           lda tabelle2,y ;ersatzbyte aus tabelle holen
1080           pha;und als neues druckbyte zum stapel
1090           clc
1100           bcc ende1;esctest kann entfallen, da umlaut
1110           pla;druckbyte vom stapel holen
1120           cmp #15; mit code fuer schmalschrift vergleichen
1130           bne nosmall
1140           ldy smallfig;flag pruefen
1150           beq smallon
1160           ora #128; bit 7 setzen fuer schmalschrift aus
1170           smalloff
1180           ldy #0
1190           .byte $2c; die folgenden 2 bytes ueberspringen
1200           ldy #1
1210           sty smallfig
1220           pha;druckbyte wieder auf stapel
1230           lda test
1240           cmp #27;escapecode
1250           beq ende1;vorhergegangener code war escape
1260           ;      ==> byte nicht aendern
1270           pla
1280           cmp #65
1290           bcc exit ;kleiner als 65 (a)
1300           cmp #91
1310           bcs weiter;groesser als 90 (z)
1320           ora #$10000000 ;bit 7 setzen
1330           bcc exit ;springt hier immer
1340           cmp #97
1350           bcc exit;kleiner als 97 (A)
1360           cmp #123
1370           bcs exit;groesser als 122 (Z)
1380           and #$11011111;bit 5 loeschen
1390           pha
1400           ldy yzw;yregister zurueckholen
1410           pla;druckbyte zurueckholen
1420           sta test;und fuer esctest beim naechsten
1430           ;      einsprung speichern
1440           jmp print;sprung zum normalen output-vektor
1450 ;
1460 tabelle1    .byte 91,92,93,126,123,124,125,64
1470           ;      sollen getauscht werden
1480 tabelle2    .byte 219,220,221,94,91,92,93,192
1490           ;      sollen da fuer gedruckt werden
1500 yzw        .byte 00 ;zwischenpeicher fuer yregister
1510 test       .byte 00;zwischenpeicher fuer esctest
1520 smallfig    .byte 00;flag fuer smalltest
1530 tabelle3    .byte $1b,$4b,$40,$01;escape k 320
1540 store      .byte 00;speicher fuer grafikbyte
1550 flag       .byte 00;flag fuer oberes/unteres nibble
1560 ;
ready.

```

Listing 6. Der Assembler-Quellcode von Listing 5 im Profi-Ass-Format. Hinweise hierzu können Sie der Programmbeschreibung entnehmen.

nen. Dabei sollten Sie beachten, daß Sie nicht zu viele Buchstaben einfügen (abhängig vom linken Rand der Grafik), damit alles in eine Zeile paßt. Ebenso verfahren Sie in den anderen Zeilen, in denen Sie Text wünschen. Da Sie den Zeilenabstand der Grafik entsprechend kleiner eingestellt haben (das sollten Sie jedenfalls), ist es nicht besonders sinnvoll, in jeder Zeile Text einzufügen. Begnügt man sich jedoch mit jeder zweiten Zeile, so erhält man ein recht gutes Ergebnis. Bei oben angegebenen Texteingaben sollten Sie beachten, daß der rechte Rand von Vizawrite 64 beim Ausdruck nicht justiert wird, es entsteht also

»Flattersatz«, wenn Sie nicht jede Zeile »von Hand« auf die gleiche Länge bringen. Wollen Sie Text links der Grafik einfügen, so müssen Sie in der Formatzeile einen Tabulator für den linken Rand der Grafik setzen und diese mit <CONTROL+I> einrücken. Den gewünschten Text schreiben Sie jetzt links neben die Grafik, indem Sie zum Anfang der Zeile gehen und <F7> für Einfügen drücken. Weitere Informationen zur Eingabe von Text links der Grafik können Sie dem Beispielausdruck (Bild 1) entnehmen.

Eines sollten Sie noch beachten: Durch die Grafikausgabe kommt der Zeilenzähler Vizawrites etwas durch-

einander. Daher sollten Sie im Print-Menü bei »Single Sheet« ein <Y> eingeben und das Papier nach jeder gedruckten Seite neu justieren.

Allgemeine Hinweise

Die Spezialversion für den CP80X (Listing 5) wird analog geladen und gestartet. Es steht Ihnen jedoch nicht nur die Möglichkeit des Ausdrucks hochauflösender Grafiken zur Verfügung, sondern sind auch alle Umlaute, »ß« und Schmalschrift in Vizawrite 64 vollständig verwendbar. Sie haben weiter-

hin die Möglichkeit, im Epson-Modus von Vizawrite 64 alle Möglichkeiten des Druckers zu verwenden, die Schmalschrift kann mit dem Code 21 (in der Formatzeile definiert) ein- und ausgeschaltet werden.

Bei der Epson-Version des Grafik-Prints kann durch

POKE 977, Wert(0-6)

die Art der Grafikausgabe beeinflusst werden. Der voreingestellte Modus ist »6«, vielleicht finden Sie aber auch unter einem der anderen Modi Ihren Favoriten. Ich glaube, daß man den nötigen Aufwand in Kauf nehmen kann, wenn man sich das Ergebnis ansieht.

(Ralf Lenz/bj)