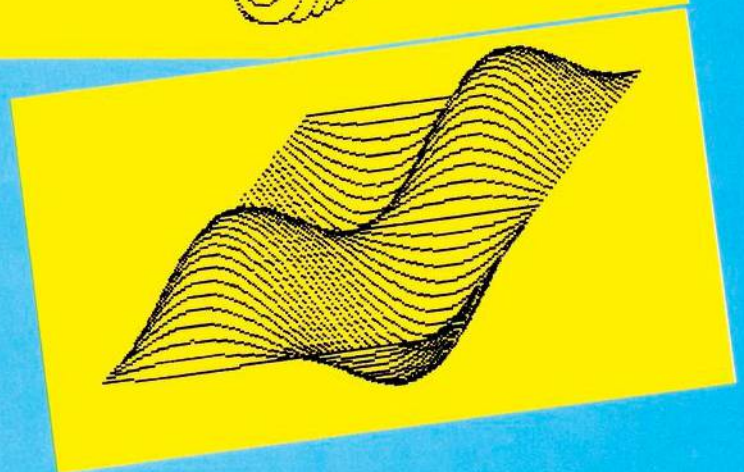
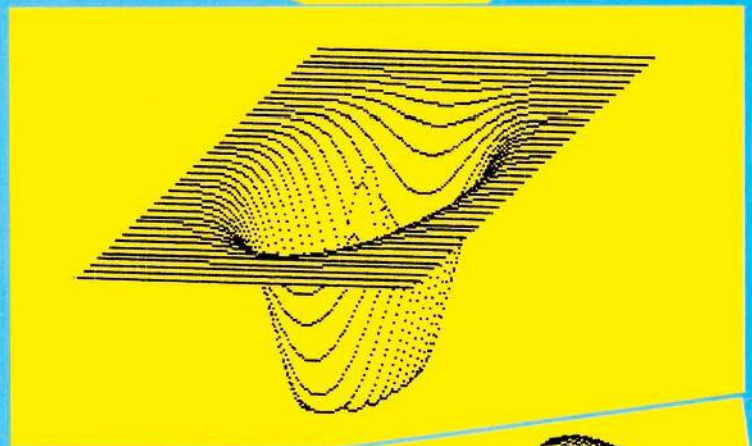
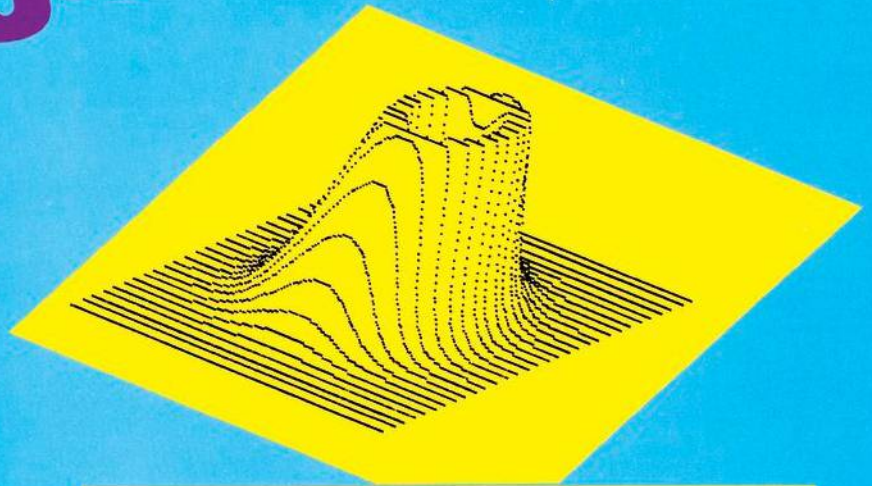


Ein eigentlich unmögliches Pro

Der Drucker VC 1526 ist entgegen allen Behauptungen doch grafikfähig! Es ist nur nicht so einfach wie bei anderen Matrix-Druckern, eine hübsche Grafik zu erzeugen. Das hier vorgestellte Programm bietet die Möglichkeit, mit dem Commodore 64 erzeugte Grafiken als Hardcopy aus-zudrucken. Es läuft in Verbindung mit einem VC 1526-Drucker, der jedoch noch nicht mit den neuen ROMs bestückt sein darf.

Der VC 1526 bietet die Möglichkeit, ein vom Benutzer definierbares Zeichen pro Zeile aus-zudrucken. Zusätzlich ist ein Wagenrücklauf ohne Zeilen-vorschub vorhanden. Das ist alles, reicht aber schon voll-kommen aus.

Der Algorithmus besteht darin, die hochauflösende Grafik in $40 \times 25 = 1000$ Blöcke zu je $8 \times 8 = 64$ Punkte zu zerlegen und in eine für den Drucker verständliche Form umzuwandeln.



Diese Hardcopies erstellt der VC 1526

gramm

Beim Druck geschieht nun folgendes: Ein 64 Punkteblock (= 8 Byte) wird als selbstdefiniertes Zeichen an den Drucker gesendet, geduckt und schließlich ein Wagenrücklauf ohne Zeilenvorschub erzwungen, damit das Zeichen auch auf dem Papier erscheint. Da der Druckkopf dabei an den Zeilenbeginn zurückfährt, muß er anschließend durch eine Folge von Leerschritten auf die der alten Druckposition folgende Spalte gesetzt werden. Sodann wiederholt sich der Vorgang.

Bei der Programmierung sind noch einige Features zur Geschwindigkeitsoptimierung hinzugekommen. Diese brauchen hier jedoch nicht weiter erläutert werden; wer will, kann sich aber schriftlich an mich wenden.

Ein Basic-Programm würde übrigens etwa 2 bis 5 Stunden für eine Hardcopy benötigen, das Maschinenprogramm braucht nur 2 bis 5 Minuten. Damit ist der VC 1526 genauso schnell wie ein GP 100 VC, nur mit dem Unterschied, daß er genauer ist (siehe die Hardcopy-Beispiele).

Hinweise zum Maschinenprogramm:

— Die Dateien # 125, # 126 und # 127 werden auf dem Drucker eröffnet.

— Es können nur Grafiken ausgegeben werden, die nicht vom ROM oder vom I/O-Bereich überdeckt werden, was zum Beispiel bei Simons Basic der Fall ist.

— Die Speicherzellen 07H, FBH — 10FH werden verändert.

Hinweise zur Implementierung:

— Das Basic-Programm eingeben, abspeichern und dann laufen lassen.

— Die restlichen Angaben werden vom Benutzer erfragt.

— Für verschiedene Speicherkonfigurationen können

```

10 REM*****
20 REM*   HARDCOPY FUER VC-1526   V1.0 *
30 REM*
40 REM*   BY STEFAN TRAMM
50 REM*   BOSDORF 45
60 REM*   2724 HELLWEGE
70 REM*****
75 POKE 53280,6:POKE 53281,6:PRINT"□":REM FARBEN SETZEN(BLAU, BLAU, HELLBLAU)
80 PRINT"□□"
100 PRINT"STARTADRESSE DES ML-PROGRAMMS 49152";:INPUT"■■■■■■■■";AD
110 PRINT"STARTADRESSE DER HIRES-GRAFIK 8192";:INPUT"■■■■■■■■";HI
120 H=HI/4096:HI=INT(HI/4096)
130 IFHI<>HORHI<10RHI>14THENPRINT"DAS KANN KEINE RICHTIGE ANGABE SEIN!":GOTO110
140 PRINT"TABULATOR DES DRUCKBILDES (0..40) 0";:INPUT"■■■■";TA
150 IF TA>40 OR TA<0 THENPRINT"DENK DOCH MAL NACH!":GOTO140
160 PRINT"RAUF CASSETTE(1) O. FLOPPY(8) SAVEN 8";:INPUT"■■■■";GE
170 IF GE<>1 AND GE<>8 THENPRINT"!!!":GOTO160
180 PRINT"BITTE WARTEN, ICH HAB ZU TUN ..."
200 :
510 FOR A=0 TO 341
520 READ B:C=C+B
530 POKE AD+A,B
540 NEXT
550 IF C<>45897 THENPRINT"PROGRAMMFEHLER!!":END
560 :
600 REM HIRES STARTADRESSE
610 POKE AD+91,HI*16:POKE AD+297,HI*16+32
620 REM TABELLEN-ZEIGER
630 T=AD+334:TH=INT(T/256):TL=T-TH*256
640 POKE AD+115,TL:POKE AD+116,TH
650 POKE AD+129,TL:POKE AD+130,TH
660 REM TABULATOR
670 POKE AD+83,TA:POKE AD+274,TA+40:POKE AD+278,TA
680 :
700 REM ABSPEICHERN
710 N$=CHR$(34)+MID$(STR$(AD),2)+"/"+MID$(STR$(TA),2)+CHR$(34)
720 AH=INT(AD/256):AL=AD-AH*256:EH=INT((AD+343)/256):EL=AD+343-EH*256
725 PRINT"■";:REM DUNKELBLAU = HINTERGRUND
730 PRINT"PF43,"AL":PF44,"AH":PF45,"EL":PF46,"EH":CLR"
735 PRINT"■N$":GE",1"
740 PRINT"■PF43,"PEEK(43)":PF44,"PEEK(44)":PF45,"PEEK(45)":PF46,"PEEK(46)":
750 PRINT":RUN770"
760 PRINT"TTTTTTTT":POKE631,13:POKE632,13:POKE633,13:POKE198,3:REM 3*RETURN
765 END:REM KONTROLLE AN TASTATURPUFFER
770 PRINT"□":REM HELLBLAU
775 PRINT"TTTTTTTT"ES IST GESCHAFFT!! ■"
780 POKE 198,0:END
790 :
999 DATA 169,127,162,004
1000 DATA160,006,032,186,255,162,000,032,189,255,032,192,255,169,125
1001 DATA004,160,005,032,186,255,162,000,032,189,255,032,192,255,162
1002 DATA162,004,160,000,032,186,255,162,000,032,189,255,032,210,255,032,204
1003 DATA127,032,201,255,169,020,032,186,255,169,013,032,210,255,032,204,255,169,000
1004 DATA255,162,125,032,201,255,169,013,032,210,255,032,204,255,169,000,133,253,162,007
1005 DATA133,254,169,000,133,251,169,032,133,252,169,000,177,251,061,195
1006 DATA169,000,157,008,001,202,016,250,162,000,160,000,177,251,061,195
1007 DATA194,240,020,169,128,133,253,138,072,073,007,170,185,195,194,029
1008 DATA008,048,217,138,024,101,251,133,251,144,002,230,252,165,253,208,018
1009 DATA162,125,032,201,255,169,032,032,210,255,032,204,255,024,144,088
1010 DATA048,167,162,008,001,157,008,001,104,170,200,192,008,048,224,160,000,232,224
1011 DATA007,189,008,001,157,008,001,202,016,247,162,125,032,201,255,169
1012 DATA007,189,008,001,157,008,001,202,016,247,162,125,032,201,255,169
1013 DATA141,032,210,255,166,032,201,255,032,204,255,165,254,201,040,048,017
1014 DATA032,204,255,162,126,032,201,255,032,204,255,230,254,165,254,201,040,048,017
1015 DATA202,016,247,169,013,032,204,255,230,254,165,254,201,040,048,017
1016 DATA169,254,032,210,255,032,201,255,169,013,032,210,255,032,204
1017 DATA169,000,133,254,162,125,032,201,255,169,013,032,201,255,169,034,032,210
1018 DATA255,165,252,201,064,048,137,162,127,032,201,255,169,032,195,255,162,126,032
1019 DATA255,169,013,032,210,255,032,204,255,162,125,032,195,255,162,126,032
1020 DATA195,255,162,127,032,195,255,096,128,064,032,016,008,004,002,001

```

Listing zu »Hardcopy für VC 1526«

READY.

verschiedene Hardcopy-Unterprogramme angelegt werden.
 — Das Hardcopy-Unterprogramm wird mit:
 »LOAD"HC1526/xxxx/yy",

8,1« beziehungsweise mit »LOAD "HC1526/xxxx/yy", 1,1« geladen und mit »SYS xxxxx« gestartet. Der Drucker muß dabei bereits eingeschaltet sein.
 (Stefan Tramm)