

View-Picture

Endlich lassen sich auch farbige Hi-Eddi-Bilder in eigene Basic-Programme einbinden.

In der Ausgabe 3/85 wurde ein Programm veröffentlicht, mit dem man einfarbige Hi-Eddi-Bilder in eigene Basic-Programme einbinden konnte. Mit »View-Picture« (Listing) lassen sich auch farbige Bilder ansehen.

Die Bedienung des Programms ist denkbar einfach. Nachdem das Programm mit RUN gestartet wurde, verlangt es die Eingabe eines Bildnamens. Ist er eingegeben, wird das Bild von Diskette geladen und erscheint auf dem Bildschirm. Wird eine beliebige Taste gedrückt, kann die Frage »Noch ein Bild?« mit »J« oder »N« beantwortet werden. Gibt man »J« ein, verhält sich das Programm wie nach dem Befehl RUN. Ansonsten wird es beendet.

(R. Reichenberger/ah)

```

0 REM ****
1 REM *      VIEW PICTURE      *      <040>
2 REM *      -----      *      <176>
3 REM *      *      *      <015>
4 REM *      WRITTEN 1985      *      <052>
5 REM *      BY      *      <106>
6 REM *      *      *      <095>
7 REM *      R.EICHENBERGER      *      <099>
8 REM *      *      *      <057>
9 REM ****
10 :      <049>
11 POKE 53280,11:POKE 53281,12:REM BILD SCH
IRMFARBEN AENDERN      <214>
15 FOR T=0 TO 27:READ A:POKE 828+T,A:NEXT:

```

Fortsetzung von Seite 50

gedruckt werden, ihm ist kein Zeichen, sondern die Steuerfunktion »Fettschrift einschalten«, zugeschrieben. Wollen Sie nun, daß der Drucker den Code 15 explizit druckt, müssen Sie ihn verschlüsseln. Sagen wir durch die Code-Folge 64, 49, 53, das entspricht den Zeichen @, 1, 5. Wenn Sie nun auf dem Papier die Folge »@15« sehen, wissen Sie, daß hier eigentlich der Code 15 stehen müßte. Schwierigkeiten bekommen Sie dann allerdings, wenn das Zeichen »@« als selbständiger Code vorkommen kann und nicht nur als Beginn einer Verschlüsselung. Vor der Zeichenfolge »15« kann ja dann zufällig ein »@« stehen. Es bleibt in diesem Fall nichts weiter übrig, als das Zeichen »@« als ein solches kenntlich zu machen, etwa durch die Zeichenfolge »@64«. »64« ist der Code des Zeichens »@«.

Durch diese Art der Verschlüsselung müssen natürlich mehr Bytes übertragen werden, als beispielsweise ein Programm lang ist. Dieses Mehr an zu übertragenen Bytes wird als »Over-

head« bezeichnet. Der Overhead wird in Prozent angegeben. Damit man eine effiziente Übertragung bekommt, muß man also ein Codierungsverfahren suchen, das den Overhead so klein wie möglich hält. Dazu gibt es prinzipiell zwei Lösungen, die Programmdateien CEPT-verträglich machen. Die erste heißt »Transparente Datenübertragung«.

Bei der Transparenten Datenübertragung teilt man dem Empfangsgerät mit, daß alle folgenden Daten nicht als CEPT-Code interpretiert werden dürfen. Das geschieht durch eine spezielle Codesequenz, ähnlich wie Sie Grafikdaten an Ihren Drucker schicken können. Der Code 15 ist für den Drucker dann nur noch ein Punktmuster und nicht beispielsweise der Befehl Fettschrift. Das ist die eleganste Methode, Daten 1:1 zu übertragen, wenn... Wenn es eine genormte Code-Sequenz gäbe, um den Transparent Mode einzuschalten. Diese ist zwar im CEPT-Standard vorgesehen, man hat sich aber noch nicht über ihr Aussehen geeinigt. Die

```

REM EINLESEN DES MASCH.PRG NACH #033C      <193>
20 PRINT "(CLR, BLACK, RVSON)$(38SPACE)*$(RVDF
F3";
30 PRINT "(RVSON,12SPACE)VIEW PIC(2SPACE)(B
192)$(12SPACE, RVOFF)";
40 PRINT "$(RVSON,38SPACE, RVOFF)";:REM BIL
DSCHIRMMASKE      <215>
50 PRINT "<4DOWN, GREY 1>FILENAME: ";:OPEN 1
,0:INPUT1,NA$:CLOSE 1:REM EINGABE DES
NAMENS      <070>
60 IF NA$="":THEN GOTO 120:REM WENN KEIN NA
ME, DANN BILD ZEIGEN      <007>
100 PRINT "(CLR)L$"+CHR$(34)+NA$+CHR$(34)+"$<044>
,8,1":PRINT "<4DOWN>G0120"
110 POKE 631,19:POKE 632,13:POKE 633,13:PO
KE 198,5:END:REM LADEN DES PRG'S      <216>
120 PRINT "(CLR)":V=53248:REM BILD SCHIRM LO
ESCHEN      <225>
130 POKE V+17,PEEK(V+17) OR (B+3)*16:REM G
RAFIK EINSCHALTEN      <088>
140 POKE V+22,PEEK(V+22) AND 255-16:REM MUL
TICOLOR AUSSCHALTEN      <159>
150 POKE V+24,PEEK(V+24) OR 8:REM GRAFIK BE
I $2000      <116>
155 SYS 828:REM MASCHINEN-PRG STARTEN (FAR
BEN VON $4000 NACH $0400      <145>
160 GET A$:IF A$="":THEN 160:REM WARTET AUF
TASTE      <078>
161 PRINT "(CLR)":REM BILD SCHIRM LOESCHEN      <142>
170 POKE V+17,PEEK(V+17) AND 255-6*16:REM G
RAFIK AUSSCHALTEN      <234>
180 POKE V+22,PEEK(V+22) AND 255-1*16:REM M
ULTICOLOR AUSSCHALTEN      <160>
190 POKE V+24,PEEK(V+24) AND 255-8:REM GRAF
IK WIEDER BEI $1000      <232>
200 INPUT "(CLR,DOWN)NOCH EIN BILD: (SHIFT-G
PACE) [J/N]":A$      <246>
210 IF A$<>"J":THEN END      <111>
220 GOTO 20:REM NOCH EIN BILD, DANN ZUR ZE
ILE 20      <030>
225 :
226 REM *** MASCHINENPRG FUER FARBE      <051>
227 :
230 DATA 162,0,160,64,134,95,132,96,162,23
2,160,67,134,98,132,91,162,232,160      <115>
240 DATA 7,134,88,132,89,32,191,163,96      <031>

```

Listing zum Programm »View-Picture«. Damit lassen sich auch farbige Hi-Eddi-Bilder in eigene Programme einbinden.

meisten bisher verkauften Decoder werden deshalb diese Sequenz nicht erkennen, falls man die Decoder-Software (EPROM) nicht austauschen kann. Man muß also einen anderen Weg einschlagen, möchte man nicht noch zwei Jahre auf die Einführung warten.

Eine andere Lösung die sich anbietet und mit jedem Decoder funktioniert, nutzt neben der Bildinformation auch die Decoderinformation aus. Es können also fast 92 Prozent aller CEPT-Codes verwendet werden. Man muß nur an die Decodercodes »herankommen«. Das schafft man, indem man den C 64 über einen Pegelwandler direkt an den Decoder ankoppelt. Der Decoder interpretiert dann zwar die Steuerzeichen und führt deren Funktion aus, doch der Computer bekommt sie gleichzeitig mit dem Decoder und kann sie als »normale« Codes verarbeiten. Eben immer dann, wenn ein übertragener Code eine Decoder-Steuerfunktion hat. Das Übertragungsvolumen liegt bei dieser Methode dann etwa bei 1600 Zeichen pro Sei-

te, die natürlich nicht alle sichtbar sind. Durch ein geeignetes Verschlüsselungsverfahren, das auch die Häufigkeit des Auftretens von bestimmten Bytes berücksichtigt, läßt sich der Overhead mit 1 bis 7 Prozent klein halten.

Entscheidend für die Übertragungsgeschwindigkeit ist aber nicht nur die Art der Codierung, sondern auch, wie die Daten vom Decoder in den Computer kommen. Der schnellste Weg ist, wie schon erwähnt, die Daten, die von der Btx-Zentrale kommen, direkt in den Computer zu laden und dort sofort zu verarbeiten.

Man erreicht dadurch eine maximale Ladegeschwindigkeit. Das von Geba angebotene Btx-Modul für den C 64 arbeitet nach diesen Verfahren. In der Einfachversion wird es mit der dazugehörigen Software für etwa 150 Mark angeboten. Das Abrufen von Telesoftware ist damit so einfach, daß selbst ein Btx-Neuling keine Schwierigkeiten hat. (hm)

Info: Geba, Bergheimer Str. 134b, 6900 Heidelberg, Quelle: Information der Fa. Geba, Heidelberg