Busineß-Grafik mit dem C128

Ein nützliches Unterprogramm für jeden Entwickler von Programmen aus dem Geschäftsbereich. Es dient zur Erstellung farbiger Balkengrafiken.

Eine Unterroutine, die für die Programmierer von Anwendersoftware, speziell die aus dem Geschäftsbereich, gedacht ist. Sie eignet sich etwa zum Einbau in demoskopische Programme, Wirtschaftsbilanzen oder ähnliches. Die Vorteile dieser in Listing 1 abgedruckten Routine:
- automatische Wertanpassung
- variable Höhe und Breite der Grafik
- variable Positionierung der Grafik
- variable Balkenfarbe
- frei definierbarer Balkenabstand

Dieses Programm läuft auf dem C128 im 80-Zeichen-Modus und arbeitet unter Basic 7.0.

Programmhinweise

Um mit der Routine arbeiten zu können, müssen Sie erst über die Variablen und Werte Bescheid wissen:

- Die Variable »A« (Farbwiederholzyklus): Sie bestimmt, nach wieviel verschiedenen Farben die Farbreihenfolge wieder von vorne beginnt (zum Beispiel: A=6 - Nach sechs verschiedenen Farben werden diese wieder in der gleichen Reihenfolge wiederholt).
- Variable »B« (Anzahl der Balken): Hier wird die Zahl der benötigten Balken abgelegt. Diese Zahl ist abhängig von der Position der Grafik. Je weiter rechts sie steht, desto geringer ist die Zahl der möglichen Balken (maximal 70).
- Die Balkenbreite »C« ist ebenfalls abhängig von der Zahl der Balken und der Bildschirm-Ausgabeposition (Breite maximal 74).
- In der Variablen »D« ist die Höhe der Balken anzugeben (maximal 22).
- Der Rasterabstand »E« gibt die Zahl der freien Pixels zwischen den Balken an. Auch dieser Wert ist wieder von der Anzahl und Bildschirmposition abhängig (maximal 74).
- Für die Bestimmung der Anfangsposition der Grafik vom linken Bildschirmrand dient die Variable »S«.

Zusammenfassung: Es muß beachtet werden, daß die Anzahl der Balken * Balkenbreite + Rasterabstand + Seitenabstand links den Wert 75 nicht überschreiten darf! Die Steuerparameter werden am Anfang der jeweiligen Programme vom Anwender definiert, beziehungsweise vom Hauptprogramm an die Unterroutine übergeben.

(Thomas Spitzhorn/dm)

```
10000 A =14:     REM *** FARBWIEDERHOLZYKL.(1
      4)
10010 B =22:     REM *** ANZAHL BALKEN (70)
10020 C =2 :     REM *** BALKENBREITE 1-74
10030 D =20:     REM *** HOEHE BALKEN (22)
10040 E =3 :     REM *** RASTERABSTAND 1-74
10050 S =4 :     REM *** ANFANG DER GRAPHIC L
      INKS (50)
10060 REM BENUTZTE VARIABLEN ****** WE(X) /
      LW(X) / IV(X) / A-V
10070 DATA 164,175,185,162,184,183,163
10080 DATA 28,150,30,153,31,154,155,5,129,15
      6,151,159,149,158
10090 REM ***** ↑ FARBE DER BALKEN
10100 FAST :   DIM WE(B),LW(B),IV(B)
10105 FOR T=1 TO B: WE(T)=INT(RND(1)*350): N
      EXT : REM **** ZUFALLSGEN.
10110 SCNCLR : PRINT TAB(20)"BALKENDIAGRAMM
      WIRD ERRECHNET":
10120 G=0: FOR H=1 TO B  : REM **** ANPASSUN
      G DER WERTE
10130 I=0: LW(1)=146
10140 IF WE(H)/(10↑I)>D THEN I=I+.3  : IF G<
      I THEN G=I: REM ** +.3=AUFLOESUNG
10150 IF WE(H)/(10↑I)>D THEN 10140
10160 NEXT H
10170 FOR H=1 TO B: WE(H)=(WE(H)/(10↑G)): J=
      INT(WE(H)): REM **** TEILER
10180 FOR K=0 TO 6: IF WE(H)>J+(.142*K) THEN
       READ L: IV(H)=146: IF K>3 THEN IV(H)=
      18
10190 NEXT K: RESTORE 10070: LW(H)=L: L=0: N
      EXT H : REM  **** LETZTES GRAPH. ZEICH
      EN
10200 FOR H=1 TO B: FOR M=0 TO 23
10210 IF INT(WE(H))=M THEN WE(H)=23-M: GOTO
      1023 : REM **** REZIPROGWERT DER ZAHLE
      N
10220 NEXT M
10230 NEXT H
10240 SCNCLR : REM **** NUMMERIERUNG Y-ACHSE
10250 SYS 52332,,22-D,2: PRINT TAB(S)"{WHITE
      }> INDEXMULTIPLIKATOR =" INT((10↑G)*2+
      .5)/2;"<{GREEN}": REM **** ANZ. DES MU
      LTIPL.
10255 FOR H=D TO 1 STEP -1: IF H<10 THEN PRI
      NT TAB(S-4)"{WHITE}"H"{GREEN}0": ELSE
      PRINT TAB(S-4)"{LEFT,WHITE}"H"{GREEN}0
      "
10260 NEXT H
10270 SYS 52332,,23,S-1
10280 FOR H=1 TO (B*E)+(C-E)+2: PRINT "{GREE
      N}T";: NEXT H: PRINT : REM **** NUMMER
      IERUNG X-ACHSE
10290 PRINT TAB(S+1): FOR T=1 TO(B*E)+S: IF
      E>1 THEN FOR U=1 TO 10: V=2: IF U=10 T
      HEN U=0
10300 IF E<2 THEN 10330
10310 DO WHILE V<E AND T>1: PRINT " ";: V=V+
      1: LOOP : T=T+E: PRINT "{WHITE,LEFT}"U
      ;: IF T>B*E THEN 10350
10320 NEXT U,T : REM **** EINTEILUNG BEI BAL
      KENABSTAND <1
10330 I=0: FOR H=1 TO E*B: I=I+1: PRINT "{WH
      ITE}" MID$("1234567890",I,1);: IF I=10
       THEN I=0
10340 NEXT H
10350 N=0: O=0: RESTORE 10080: FOR H=1 TO(B*
      E) STEP E: READ R: O=O+1: IF O=A THEN
      O=0: RESTORE 10080 : REM **** BALKENFA
      RBE LESEN
10360 N=N+1
10370 FOR P =22 TO WE(N) STEP -1
10380 SYS 52332,,P,H+S
10390 IF WE(N)>22 THEN 10400: ELSE PRINT CHR
      $(R);CHR$(18);: FOR F=1 TO C: PRINT CH
      R$(32);: NEXT F : REM **** GRUNDBALKEN
       DARSTELLEN
10400 NEXT P: IF WE(N)=23 THEN Q=P+1: ELSE Q
      =P
10410 SYS 52332,,Q,H+S: PRINT CHR$(R);CHR$(I
      V(N));: FOR F=1 TO C: PRINT CHR$(LW(N)
      );: NEXT F,H : REM **** GRAPH. ZEICHEN
       AUFSETZEN
10420 GET KEY W$: SCNCLR : FOR H=1 TO B: LW(
      H)=0: WE(H)=0: IV(H)=0: NEXT H : REM *
      *** VARIABLE LOESCHEN
10430 REM * RETURN BEI UNTERROUTINE
```

Listing 1. »Balkengrafik« - eine Unterroutine zum Einbau in Geschäftsprogramme.