

```

;*****
;*      DIN-Tastatur unter CP/M 2.2      *
;*                                         *
;* Deutsche Umlaute und Tastenbelegung  *
;* unter CP/M 2.2 auf dem CPC 464/664    *
;*                                         *
;* Copyright (C) Wolfgang Gentzsch 1985  *
;*****
;
;Betriebssystem Call's
;

```

```

BB39 = repeat      equ      0bb39h      ;KM SET REPEAT
BB27 = trans       equ      0bb27h      ;KM SET TRANSLATE
BB2D = shift       equ      0bb2dh      ;KM SET SHIFT

```

```

BB33 = control equ 0bb33h ;KM SET CONTROL
BDD3 = vector equ 0bdd3h ;TXT WRITE CHAR
;
;System Adressen
;
B700 = tpa equ 0b700h ;Treiber dort ablegen
134E = matrix equ 0134eh ;TXT GET MATRIX
;
;
0100 org 0100h ;TPA Start
;
;Tastaturwiederholungen einstellen
;FF = erlaubt 00 = nicht erlaubt
;AKKU = Tastennummer

0100 06FF mvi b,0ffh
0102 3E44 mvi a,44h ;Taste 'TAB'
0104 CD39BB call repeat
0107 06FF mvi b,0ffh
0109 3E12 mvi a,12h ;Taste 'ENTER'
010B CD39BB call repeat

;Tasten neu belegen
;a = Tastennummer b = neue Uebersetzung

010E 21FC01 lxi h,tasten
0111 0610 mvi b,10h ;16 Tasten neu belegen
0113 C5 loop push b ;Anzahl auf Stack
0114 7E mov a,m ;Akku mit Tastennummer laden
0115 23 inx h
0116 46 mov b,m ;belegung ohne Shift
0117 F5 push psw ;Tastennummer auf Stack
0118 E5 push h ;Adresse der Tabelle retten
0119 CD27BB call trans ;KM SET TRANSLATE
011C E1 pop h ;Tabellen-Adresse zurueck
011D F1 pop psw ;Tastennummer zurueck
011E 23 inx h
011F 46 mov b,m ;mit Shift
0120 F5 push psw
0121 E5 push h
0122 CD2DBB call shift ;KM SET SHIFT
0125 E1 pop h
0126 F1 pop psw
0127 23 inx h
0128 46 mov b,m ;mit Control
0129 E5 push h
012A CD33BB call control ;KM SET CONTROL
012D E1 pop h
012E 23 inx h
012F C1 pop b ;Anzahl der Tasten
0130 05 dcr b ;eine weniger
0131 78 mov a,b
0132 FE00 cpi 00h ;fertig?
0134 C21301 jnz loop ;wenn nicht, weiter
;
;
;

```

```

;Zeichentreiber im Speicher ablegen
;Der Bereich B700H - B800H wird vom CP/M nicht benutzt!
;

```

```

0137 215201      lxi      h,treiber ;Tabelle des Neuen Treibers
013A 1100B7      lxi      d,tpa      ;dort wird er abgelegt
013D D5          push     d          ;wird dem Betriebssystem
                                ;uebergeben
013E 06AA        mvi      b,tend-treiber ;laenge des Treibers

0140 7E          ldir      mov      a,m          ;Byte aus Treiber lade
n
0141 12          stax     d          ;im TPA neu ablegen
0142 23          inx      h
0143 13          inx      d
0144 05          dcr      b
0145 78          mov      a,b
0146 FE00        cpi      00h          ;alles verschoben ?
0148 C24001      jnz      ldir      ;sonst wiederholen
014B E1          pop      h          ;HL wird DE
014C 22D4BD      shld     vector+1 ;TXT WRITE CHAR patch
014F C30000      jmp      0000h      ;Warmstart CCP

```

```

;
0152 E5          treiber      push     h          ;wird TXT GET MATRIX u
ebergergeben
0153 2162B7      lxi      h,tpa+para-treiber
0156 FE40        cpi      40h          ;$?
0158 37          stc          ;Carry-Flag an
0159 CA4E13      jz       matrix      ;ins Betriebssystem
015C 216AB7      lxi      h,tpa+sz-treiber
015F FE7E        cpi      7eh
0161 37          stc
0162 CA4E13      jz       matrix
0165 2172B7      lxi      h,tpa+dach-treiber
0168 FE5E        cpi      5eh
016A 37          stc
016B CA4E13      jz       matrix
016E 217AB7      lxi      h,tpa+kae-treiber
0171 FE7B        cpi      7bh
0173 37          stc
0174 CA4E13      jz       matrix
0177 2182B7      lxi      h,tpa+gae-treiber
017A FE5B        cpi      5bh
017C 37          stc
017D CA4E13      jz       matrix
0180 218AB7      lxi      h,tpa+koe-treiber
0183 FE7C        cpi      7ch
0185 37          stc
0186 CA4E13      jz       matrix
0189 2192B7      lxi      h,tpa+goe-treiber
018C FE5C        cpi      5ch
018E 37          stc
018F CA4E13      jz       matrix
0192 219AB7      lxi      h,tpa+kue-treiber
0195 FE7D        cpi      7dh
0197 37          stc
0198 CA4E13      jz       matrix
019B 21A2B7      lxi      h,tpa+gue-treiber

```

```

019E FE5D          cpi      5dh
01A0 37           stc
01A1 CA4E13       jz        matrix
;
;Berechnen der Zeichenmatrix im ROM
;Reg. HL zeigt auf entsprechende Matrix im ROM
;
01A4 D5           push     d                ;wird benoetigt
01A5 110038       lxi      d,3800h          ;Tabelle im ROM
01A8 6F           mov     l,a              ;Zeichen in Akku
01A9 2600         mvi      h,00h
01AB 29           dad     h
01AC 29           dad     h
01AD 29           dad     h
01AE 19           dad     d
01AF D1           pop     d
01B0 B7           ora     a
01B1 C34E13       jmp     matrix
;
;Tabelle der neuen Zeichen
;
01B4 3E60386C38para db      3eh,60h,38h,6ch,38h,0ch,0f8h,00h
01BC 386C6C7C66sz db      38h,6ch,6ch,7ch,66h,66h,6ch,60h
01C4 386CC60000dach db      38h,6ch,0c6h,00h,00h,00h,00h,00h
01CC 0066003E66kae db      00h,66h,00h,3eh,66h,66h,3bh,00h
01D4 663C66667Egae db      66h,3ch,66h,66h,7eh,66h,66h,00h
01DC 0066003C66koe db      00h,66h,00h,3ch,66h,66h,3ch,00h
01E4 C67CC6C6C6goe db      0c6h,7ch,0c6h,0c6h,0c6h,0c6h,7ch,00h
01EC 0066006666kue db      00h,66h,00h,66h,66h,66h,3ch,00h
01F4 6600666666gue db      66h,00h,66h,66h,66h,66h,3ch,00h
;
01FC =            tend     equ      $
;
;Hier beginnt die Tabelle der neuen Tastenbelegung
;
;1.Byte = Tastennummer
;2.Byte = Zeichen ohne Shift
;3.Byte = Zeichen mit Shift
;4.Byte = Zeichen mit Control
;
01FC 1C7B5B1B     tasten db      1ch,7bh,5bh,1bh
0200 1A7D5D1D     db      1ah,7dh,5dh,1dh
0204 1D7C5C1C     db      1dh,7ch,5ch,1ch
0208 197E3F00     db      19h,7eh,3fh,00h
020C 2B7A5A1A     db      2bh,7ah,5ah,1ah
0210 47795919     db      47h,79h,59h,19h
0214 39334000     db      39h,33h,40h,00h
0218 185E6000     db      18h,5eh,60h,00h
021C 112B2A00     db      11h,2bh,2ah,00h
0220 1323271E     db      13h,23h,27h,1eh
0224 163C3E00     db      16h,3ch,3eh,00h
0228 1E2D5F1F     db      1eh,2dh,5fh,1fh
022C 20303D00     db      20h,30h,3dh,00h
0230 272C3B00     db      27h,2ch,3bh,00h
0234 1F2E3A00     db      1fh,2eh,3ah,00h
0238 29372F00     db      29h,37h,2fh,00h
;
023C              end

```