

# 80ZEI.COM

Ein nachladbarer Treiber für 80 Zeichen/Zeile am LLC2

Quelle: R. Scheller, Halle-Neustadt, 1989

Damit kann unter Nutzung des HiRes-Modus des LLC2 eine Bildschirmauflösung von **80x25** Zeichen erreicht werden. In der Originalanleitung (R. Scheller) hieß es dazu:

*„... Da einige Programme (z.B. Spiele) nicht auf 64 Zeichen installiert werden können, wurde ein nachladbarer Treiber für 80 Zeichen \* 25 Zeilen auf den Grafik-BWS realisiert.*

*Für den 80-Zeichen-Modus muss zur Zeit noch das File 80ZEI.COM geladen werden. Diese Programm lädt sich in den ASCII-BWS und übernimmt die Generierung der Zeichen in den Grafik-BWS 4000h oder 8000h. Aus Platzgründen (Code + Zeichensatz < 1900 Byte) konnten nicht alle Steuerzeichen des 64-Zeichen-Modus realisiert werden. Folgende Steuerzeichen fehlen:*

*14h ;Rest des BWS löschen  
17h ;Insert Line  
19h ;Delete Line*

*ESC B D ;deutschen Zeichensatz  
ESC B G ;Pseudozeichensatz  
ESC B I ;Initialisierung*

*Folgende Steuerzeichen existieren zusätzlich:*

*ESC B 4 ;schaltet Ausgabe auf Grafik-BWS 4000h (Standart)  
ESC B 8 ;schaltet Ausgabe auf Grafik-BWS 8000h*

**ESC B 6 ;schaltet auf 64-Zeichen-Modus zurück (BWS muss aber noch gelöscht werden)**

Sowohl bei der Umschaltung auf 80 Zeichen als auch bei der Rückkehr in den 64-Zeichen-Modus muss zunächst manuell der Bildschirm gelöscht werden (^L + ENTER).

## Im Zusammenhang mit CLP9 gibt es Einschränkungen:

1. 80ZEI.COM benötigt (eigentlich) auch das Modul3. Der mit 80ZEI.COM eingestellte 80-Zeichen-Modus nutzt die HiRes-Betriebsart des LLC2. Diese wiederum belegt hier den Speicher von 8000...BFFF und schreibt damit in die TPA des CP/M. Die Folge ist, dass lange Programme (Programmende >8000h) zerstört werden und nicht lauffähig sind.
2. Einige Programme benutzen offenbar Pufferspeicher oberen Ende der TPA, was sich durch erscheinenden „Müll“ auf dem Schirm bemerkbar macht. Beispiel: POWER funktioniert zwar prinzipiell, jedoch das „HELP“- bzw. „?“-Kommando bringt „Müll“...
3. Das Ausdrucken eines 80-Zeichen-Bildschirms per Screencopy funktioniert ebenfalls nicht. Es wird immer der BWS von F800...FFFF gedruckt. Dort steht aber der 80-Zeichen-Treiber und der ergibt als Druckbild „Müll“...  
Der Protokolldruck (^P) aus einem 80-Zeichen-Schirm funktioniert soweit.

**Also bitte nicht wundern, wenn das eine oder andere Programm (z.B. WORDSTAR oder MBASIC) nicht mit 80ZEI.COM zusammenarbeitet, obwohl es mit 64 Zeichen funktioniert...**

Power HEXDUMP im 64-Zeichen-Modus:

```
?
C>POWER

      POWER 3.03 on CP/M 2.22 1/2
      Copyright (c) 1981, 1982 by PAVEL BREDER
      All rights reserved. 01/03/83

C=DUMPX
0000: C3 03 DE 00 02 C3 06 D0 C3 02 18 11 1C 18 18 13 .....
0010: C3 05 18 E5 F5 C3 F2 0E C3 08 18 CD D9 02 20 2C .....
0020: C3 06 18 CD 1D 01 18 13 C3 0E 18 E5 D5 C3 00 03 .....
0030: C3 11 18 F5 18 F5 FF FF C3 C3 78 3E 02 ED 47 21 .....
0040: D8 0A 06 11 4E 23 ED A3 20 FA 18 CF 01 20 00 69 .....N
#
0050: 00 ED B0 EB 03 36 FF 09 30 FB CD 97 03 3F 3F 3F .....
6
0060: 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F 00 00 00 78 00 20 20 20 .....
??
0070: 20 20 20 20 20 20 20 20 00 00 00 00 00 4D 4F 4E .....
MON
C=_

LM:      *** LLC2 (SCCH) Personal-System ***
```

... und im 80-Zeichen-Modus:

```
?
C>POWER

      POWER 3.03 on CP/M 2.22 1/2
      Copyright (c) 1981, 1982 by PAVEL BREDER
      All rights reserved. 01/03/83

C=DUMPX
0000: C3 03 DE 00 02 C3 06 D0 C3 02 18 11 1C 18 18 13 .....
0010: C3 05 18 E5 F5 C3 F2 0E C3 08 18 CD D9 02 20 2C .....
0020: C3 06 18 CD 1D 01 18 13 C3 0E 18 E5 D5 C3 00 03 .....
0030: C3 11 18 F5 18 F5 FF FF C3 C3 78 3E 02 ED 47 21 .....
0040: D8 0A 06 11 4E 23 ED A3 20 FA 18 CF 01 20 00 69 .....N#
0050: 00 ED B0 EB 03 36 FF 09 30 FB CD 97 03 3F 3F 3F .....6..0....???
0060: 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F 3F 00 00 00 78 00 20 20 20 .....
0070: 20 20 20 20 20 20 20 20 00 00 00 00 00 00 00 4E .....N
C=_
```

Gestestet am JKCEMU (BS-Fotos) und am realen LLC2

WeRo 12/2014