# practic 3/89, S.135-138

Vom Bausatz zum PC

Der Mikrorechnerbausatz Z 1013 hat in unserer Republik eine große Verbreitung gefunden. Die Offenlegung aller Unterlagen durch den Hersteller und die großzügige Auslegung der Bedingungen für Reparaturen haben zu einer Vielzahl von Um- und Ausbauten sowie zu vielen guten Programmen geführt. Was ist mit dem Z 1013 heutzutage machbar?

- Austausch der 16-KBit-RAM-Schaltkreise gegen 64 KBit
- Anpassung einer großen Tastatur
- Erweiterung des Betriebssystems und individuelle Anpassung an Druckertyp, Tastatur usw.
- Erhöhung des Taktfrequenz auf 4 MHz (mit Hilfe eines DL 074)
- Änderung des Bildschirmformates auf 64 Zeichen in 16 Zeilen
- Nutzung von zwei RAM-Floppys mit insgesamt 512 KByte
- Nutzung der SCP-Programme
- Anschluss eines Floppy-Laufwerkes
- außer den industriell hergestellten Ergänzungsbaugruppen gibt es u. a. noch eine CTC-Baugruppe, ROM-BASIC usw.

Im Bild ist der Rechner von Rainer Brosig zu sehen. An ihm wurde der Großteil der aufgeführten Änderungen ausprobiert. Auf der 2. „Z 1013“-Tagung am 19. Mai 1989 in Leipzig konnte er ausgiebig betrachtet werden. Diesen Entwicklungsweg haben jetzt bereits schon viele Rechner genommen und die Redaktion practic wird diesem MRB auch in Zukunft treu bleiben und in Abstimmung mit dem FUNKAMATEUR weiter mithelfen, die Erkenntnisse massenwirksam im Heft und auf zusätzlichen Veranstaltungen zu verbreiten.

# Anschlüsse der elektronischen Schreibmaschine S 3004 an den Z1013

Die S 3004 ist als Schönschreibdrucker mit einer Druckgeschwindigkeit von etwa 10 Zeichen pro Sekunde am Z 1013 einsetzbar.

Im FUNKAMATEUR 5/89 ist in einer Beitragsfolge die Schreibmaschine ausführlich beschrieben worden. Dort werden Anpassungen an verschiedene Computertypen vorgestellt, Behandlungshinweise gegeben und Trennstellen mit Optokopplern gezeigt. Wir können uns deshalb diesbezüglich kurz fassen.

## Druckertreiberroutine

Die Druckertreiberroutine ist frei verschiebbar. Ab E066 ist die Codetabelle und ab E0DE die ESCAPE-Tabelle abgelegt **(Bild 1)**.

Die Nutzung des Druckertreibers erfolgt z. B. im BASIC-Interpreter „10K+“ indem der Druckertreiber geladen und mit einem CALL initialisiert wird. Wird jetzt der BASIC-Interpreter geladen, so ist natürlich die RAM-Grenze mit 57343 festzulegen: Wurde vorher im BASIC-Interpreter die Sprungadresse von alt: FFE8 auf neu: E009 geändert, können jetzt die Routinen 'PRINT#2„ “' und 'LIST#2„ “' genutzt werden.

Eine Einstellung der Druckparameter erfolgt entweder an der Maschine oder mit Steuerzeichen (ESCAPE-Folgen) im Text **(Bilder 2 und 3)**.

Bild 1: Druckertreiber Z1013-S3004

```
6000 3E FF D3 01 X36 FE D3 01.421
6068 C9 F5 65 C5 E6 7F 4F 21 53D
E010 2D 00 FE 18 20 04 36 FF 29F
6018 18 48 AF BE 28 03 77 3E,2AD
E020 50 81 E5 21 77 DF 85- 6Fj421
6028 30 01 24 4E El DHOO 66.345
E030 02 20 FA F3 C5 DE 00 E6 495
E038 FE 06 09 18 08.013. 00 E6 2EE
E040 FE CH 19 CE 00 D3 00 C5 448
E048 06 78 10 FE Cl 10 EE DB 426
6050 00 66 FE F6 01 D3 00 OE 300
E058 05 06 AD 10 FE OD 20 F9 2DF
E060 Cl FB Cl El F1'C9172 79 603
E066 9F 00 00 78 00 00 00 00'117'
E070 00 00 00 00 00 00 00 00.000
6078 00 00 00 00.77 00 71.42 12A
E080 43 41 48 04.02 17 10 1F 125
E088'16 25 64 62.63 40 OD 11 1C7'
E090 10 OF OE OC OB GA 09 08 05F
E098 13 3B 71 2E 71 35 3D 30 200
E0A0 18 20- 14 34 3E 1C 12.21
E0A8 32 24 2C-16 2A lE 2F 1A 129
5080 36 33 37 28 22 2D 26 31 160
EOBB 38 3F 3C 3A 19 01 2B 61 193
EOCO 4E 57 53 5A 49 60 5505 255 .
E0C8 48 50 4D 4A 5C 56.58 52 299
5000 59 58 56 5D 4F 4C 5F-51 2AF
E008 54.65 66 67 47 95139 07 2A2
60E0 15 23 06 44 46 AA 45 29 1E0
00E8 03 28.29 27 00.00 00 83 OFE
E0F0 A3 95 84 85 86 87 88 89 45F
E0F8 73 74 75 76 81.82'7A 7B 3CA
E100 7D 7C 7E 7F 80 A9 8E 80 43A
E108 00 55 56 00 92 91 00'00 26E
```

Bild 2: ESC (1BH) - Zeichen

| | |
|---|---|
| ESC 0 | ° (grad) |
| ESC 1 | µ |

| | |
|---|---|
| ESC 2 | ² (hoch 2) |
| ESC 3 | ³ (hoch 3) |
| ESC 4 | £ |
| ESC 5 | é |
| ESC 6 | è |
| ESC 7 | <i> Beep auf S3004 |
| ESC 8 | ç |
| ESC 9 | ' |
| ESC : | „ (Umlaut-Punkte) |
| ESC ; | U |
| ESC < | ' |
| ESC = | ¦ |
| ESC > | (frei) |
| ESC ? | (frei) |
| ESC @ | (frei) |
| ESC A | Papiereinzug |
| ESC B | ‹i› Anschlagstärke |
| ESC C | Reset, Synchron |
| ESC D | 1-zeilig |
| ESC E | 1.5-zeilig |
| ESC F | 2-zeilig |
| ESC G | 10 Zeichen/Zoll |
| ESC H | 12 Zeichen/Zoll |
| ESC I | 15 Zeichen/Zoll |
| ESC J | Halbschritt rechts |
| ESC K | Halbschritt links |
| ESC L | Halbschritt runter |
| ESC M | Halbschritt hoch |
| ESC N | Mikrostep runter |
| ESC O | Mikrostep hoch |
| ESC P | T+ |
| ESC @ | T- |
| ESC R | t+ |
| ESC S | t- |
| ESC T | linker Rand |
| ESC U | rechter Rand |
| ESC V | Randlöser |
| ESC W | nächstes Zeichen kein Vorschub (für Doppeldrucke) |
| ESC X | Rückwärtsdruck ON |
| ESC Y | Rückwärtsdruck 0FF |
| ESC Z | (frei) |
| ESC Ä | <i> Tabulator i=Schrittlänge |
| ESC Ö | <i> Zeischalt. i=Schrittweite |
| ESC Ü | (frei) |
| ESC ^ | Tastatur ON |
| ESC _ | Tastatur OFF |

From:
https://hc-ddr.hucki.net/wiki/ - **Homecomputer DDR**

Permanent link:
**https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/z1013/literatur/practic-89-3-1?rev=1283944616**

Last update: **2010/09/07 22:00**