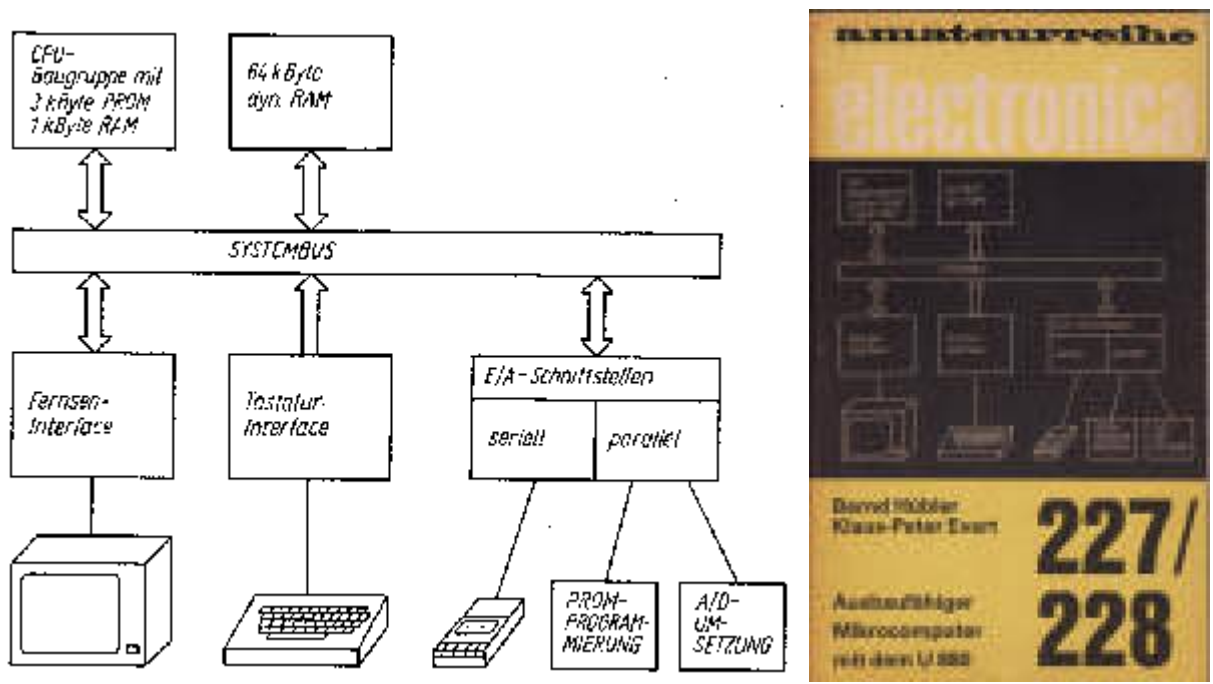


# Hübler/Evert-MC

## Systembeschreibung

Bernd Hübler und Klaus-Peter Evert haben in electronica 227/228 einen Rechner vorgestellt, der über die Einplatinensysteme hinaus geht. Mit Bildschirm, Kassetteninterface und EPROM-Modul ist er ein kompletter Kleincomputer.

Später wurde dieses System zu einem Vollgrafikfähigen System erweitert [2.].



Systemübersicht, electronica 227/228

Im Download-Paket sind die Monitorbeschreibung, der Zeichensatz, und der Quelltext des Monitorprogramms (abgescannt, Code und Assembler getrennt geprüft und verglichen, sollte also 100% i.O. sein) enthalten.

## technische Daten

Merkmal	Beschreibung
CPU	U880
ROM	Speicheraufteilung 0000-E7FF 58K RAM E800-EFFF 2K BWS f. Fernsehinterface F000-FBFF 3K Monitorprogramm FC00-FFFF 1K RAM CPU-Karte
Takt	2,5 MHz (oder 2,4576 MHz)
Anzeige	64x24 Zeichen über Bildschirm, 5x7-Zeichensatz
Tastatur	alphanum.
Peripherie	Tonbandinterface, EPROMmer, ADU

Merkmal	Beschreibung
Software	Monitor + Quelle, RAM-Test

## Literatur

1. Bernd Hübler/Klaus-Peter Evert: Ausbaufähiger Microcomputer mit dem U 880. Militärverlag der DDR, 1985, Reihe electronica 227/228
2. „Mikroelektronik in der Amateurpraxis 3“, Militärverlag der DDR, 1988, Kapitel „BASIC-Kleincomputer mit Grafik“, Bernd Hübler.

## Downloads

- Beschreibung und Schaltungsunterlagen aus [1.] [huebler\\_buch.pdf](#)
- Monitorbeschreibung, Zeichensatz, Quellcode [huebler.zip](#)

Bernd Hübler hat 2007 der Veröffentlichung zugestimmt: ... *Ich möchte mich herzlich für die Arbeit und das Interesse an diesem alten Material bedanken. Sie können es gern verwenden, wie Sie es möchten.*

## Bedienung

```
H·MON V2.1 12/83
&HELP
MEMORY MOVE LOAD SAVE IN OUT FILL SIZE NMI
GO REG HELP READ CHECKSUM = FIND EOF OFF ASNRI
=RI ASNRI=CRI ASNRI=USR
&
&SIZE
SIZE:E7FF RAMTOP:E7FF
&= 300 500
SUM:0000 DIF:FE00 REL:**
&■
```

'&' ist der Monitor-Prompt. Eine Kommandozeile besteht aus dem Kommando selbst und den dazugehörigen Angaben. Die einzelnen Angaben müssen durch ein Komma oder mindestens ein Leerzeichen getrennt werden. Die Eingabe wird durch RETURN (CR) abgeschlossen.

Den Kommandonamen braucht man nicht auszuschreiben. So kann beispielsweise an Stelle von MEMORY auch MEMOR, MEMO, MEM, ME oder M geschrieben werden. Alle angegebenen Zeichen sind signifikant. Beginnen verschiedene Kommandonamen mit dem gleichen Buchstaben und ist nur ein Buchstabe angegeben, so wird das zuerst gefundene Kommando angesprungen. s.a. HELP.

### HELP

Anzeige aller im Speicher vorhandenen Kommandos

MEMORY [Option] Startadresse  
Anzeigen und Modifizieren von Speicherbereichen

MOVE Startadresse Endadresse Zieladresse  
Umladen von Speicherbereichen

FILL Startadresse Endadresse [Byte]  
Füllen eines Speicherbereichs mit einer Konstanten  
IN Portadresse  
Einlesen eines Ports

OUT Portadresse Datenbyte  
Ausgabe auf ein Port

SAVE Filename Filetyp Anfangsadr. Endadr. [Eintrittspunkt] [Textfeld]  
Abspeichern auf Magnetband

LOAD Filename [Option] [Offset]  
Laden von Magnetband

READ [Option] [Offset]  
Lochstreifen lesen

NMI  
auf Adresse 066H Rücksprung zum Monitor eintragen

GO Startadresse [Breakpoint]  
GO PC  
Start von Programmen

REG [reg Byte [reg Byte ...]]  
Anzeigen und Modifizieren der CPU-Register, z.B. REG A0, SP1000, PC100, H'0

CHECKSUM Startadr. Endadr.  
Prüfsummenberechnung

= x y  
Adreßrechnung (Summe, Differenz, relative Distanz)

FIND Startadr. Endadr. Byte 1 Byte 2... Byte n  
FIND A Startadr. Endadr. Zeichenkette  
Suchen von Bytes oder Zeichenketten

SIZE  
Speichertest

EOF  
Dateiendezeichen definieren

ASNRI=RI CR  
ASNRI=CRI CR  
ASNRI=USR Adresse  
Gerätezuweisung

Der Anwender kann weitere Kommandos selbst programmieren. Der Kommandorahmen ist „0EDH, 0FFH, Kommandozeichenkette, 00H“, siehe auch Abschnitt 9.2.

## Sonstiges

Der Hübler/Evert-MC wird auch vom Emulator JKCEMU emuliert  
<http://www.jens-mueller.org/jkcemu/hemc.html>.

From:

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

Permanent link:

<https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/homecomputer/huebler?rev=1325431820>

Last update: **2012/01/01 15:30**

