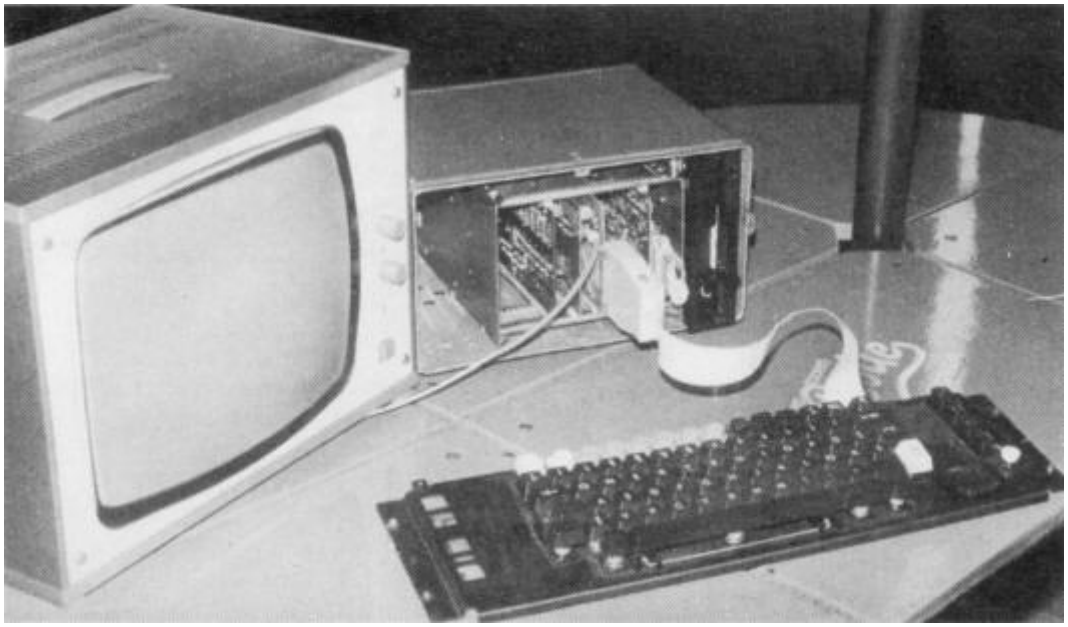
Kramer-MC

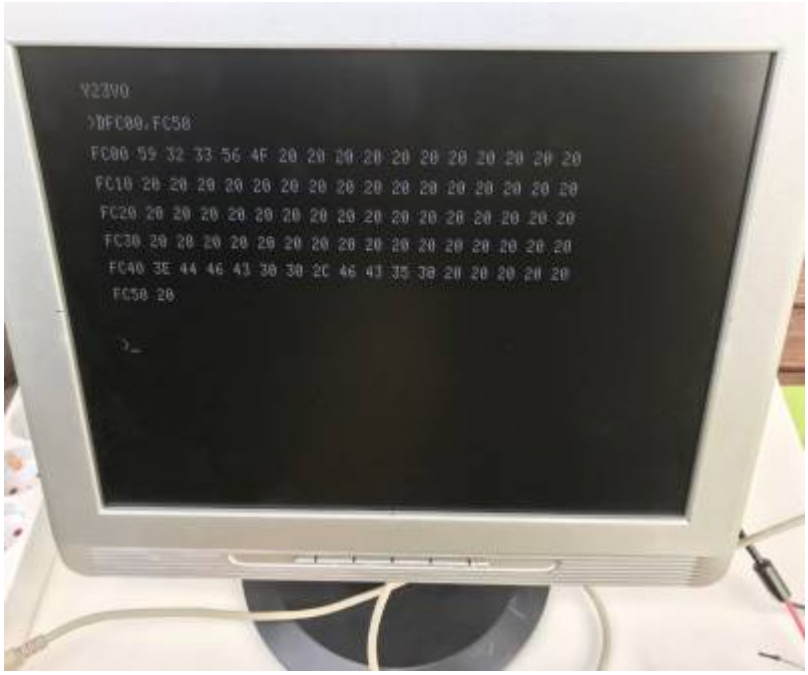
Systembeschreibung

Manfred Kramer http://www.dl2kmk.de veröffentlichte 1987 ein Buch „Praktische Mikrocomputertechnik“ in der Reihe Amateurbibliothek des Militärverlags der DDR. In diesem wurde Hard- und Software eines 8-Bit-Mikrocomputers beschrieben.





Buch und originaler MC von OM Kramer Y23VO, erweitert um Floppy und Vollgrafik (aus FA 3/88, III US)



Bildschirmanzeige (B. Fuhrmann).

Bilder der Leiterplatten siehe → Leiterplatten .

technische Daten

Grundmodell lt. Kapitel 1 bis 3.1)

Merkmal	Beschreibung
CPU	U880
RAM/ROM	64 KByte
Takt	1.5 MHz
Anzeige	64 x 16 Zeichen s/w Darstellung auf TV, 1 KByte Bildwiederholspeicher
Tastatur	alphanum.
Peripherie	1 PIO für Tastaturansteuerung, Beeper, und serielle Ein- und Ausgabe
Software	Monitor, Debugger, Reassembler, Editor, Assembler, BASIC

Speicheraufteilung

Speicherbereich	Inhalt	Buchhinweise
0000-03FF	Monitor	S. 44ff
0400-07ff	Debugger	S. 66
0800-0BFF	Reassembler	
0C00-0FFF	System-RAM	
1000-FBFF	freier RAM	
4000-7FFF	Textspeicher f. Editor	
8000-AFFF	BASIC	S. 41ff
C000-C3FF	Editor	S. 72
C400-DFFF	Assembler	S. 74
FC00-FFFF	Bildwiederholspeicher	

Im Buch ist auch der Ausbau zum CP/M-Computer begonnen → Ausbaustufe CP/M

Literatur

1. Manfred Kramer: „Praktische Mikrocomputertechnik“, Militärverlag der DDR, Reihe Amateurbibliothek, 1987, Softcover, ISBN 3327003610
2. Manfred Kramer: „Praktische Mikrocomputertechnik“, Militärverlag der DDR, Reihe Amateurbibliothek, 2. berichtigte Auflage 1988, Softcover, ISBN 3327003610

Downloads

- kramer.zip

8.12.2019
neu: Disassembler Source, 15.8. BASIC Source, Editor Source, Ausbaustufe 2 (nach Buch)
  - Unterlagen aus dem Buch, Korrektur zum Buch (Funkamateur 8/87)

    - Software aus dem Buch (Dank an Torsten Paul fürs Abtippen des BASIC und Korrektur des ASSEMBLERs)
    - Einen Bitmap-Font mit dem Zeichensatz des KramerMC
    - Technische Daten zum Rechner

- Mein Emulator für Windows incl. Hilfe krameremu.zip
  (Version test8, es geht schon einiges; KCEMU und JKCEMU emulieren auch den Kramer-MC)
- die aktuellste Software von Manfred Kramer y23vo.zip

der Assembler funktioniert nicht. Falls jemand eine funktionierende Version hat oder im Vergleich mit dem Abdruck im Buch einen Fehler gefunden hat, möge mir bitte die Version zukommen lassen

Bedienung

s. Bedienung

Kurz:

```
>OT      Ausgabe auf Terminal (Bildschirm)
>IT      Eingabe von Terminal (Bildschirm)

>OL      Ausgabe auf Kassettenrekorder (Standard nach Reset)
>IL      Eingabe von Kassettenrekorder (Standard nach Reset)

>Waadr,eadr  Ausgabe auf Out-Kanal (z.B. Kassettenrekorder)
>Esadr       Startadr. anfügen

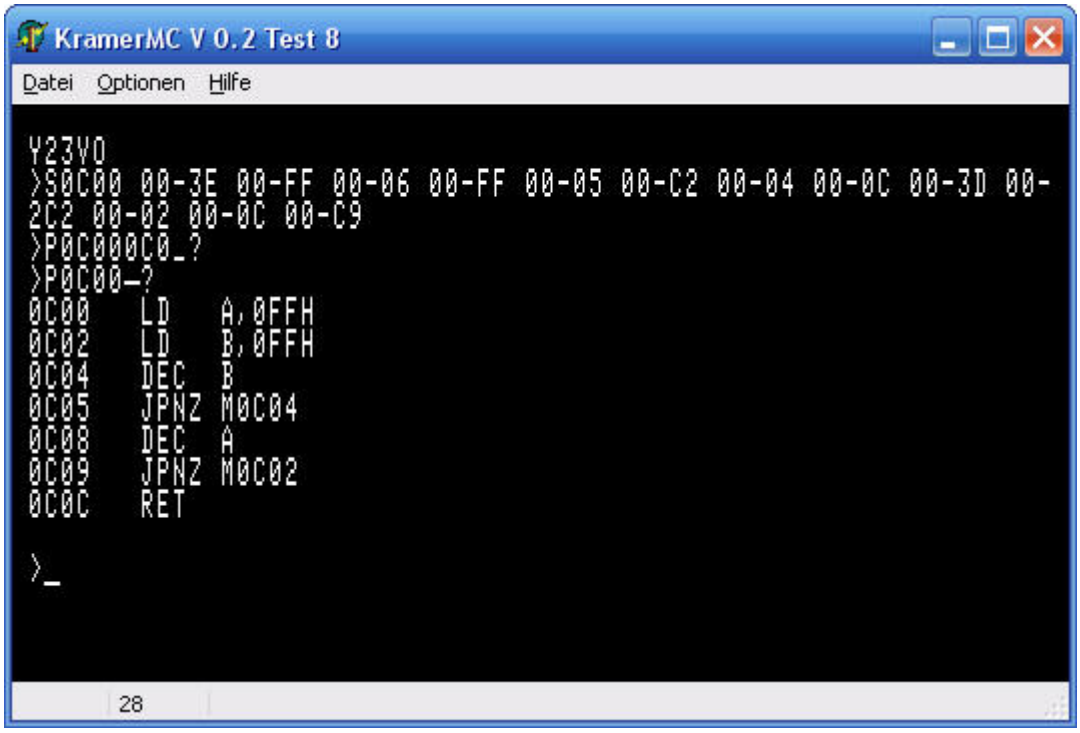
>R       einlesen
>Radr        einlesen auf andere Adresse

>B       Basic, Ende mit Ctrl-X
>T       Texteditor
```

sonstiges:

- Das BASIC ist das TDL-BASIC V2.1, angepasst an den Kramer-MC.
- Der Assembler verarbeitet die robotron-SYPS-K1520-Mnemonik (s.a. syntax)

Sonstiges



mein Emulator, die Bedienung des KramerMC ist in der Hilfe zum Emulator beschrieben. Den Sourcecode (Delphi) gibts auf Anfrage.

Ich habe es nie leider geschafft, einen wie im Buch beschriebenen Mikrorechner zu bauen (das war zum einen eine Materialfrage und zum anderen hatte ich ja meinen Z1013), aber die Ideen und vor allem die Software des Buches waren sehr interessant.

Mit modernerer Rechentechnik ist es heute wesentlich einfacher als vor 15 Jahren, die Listings zu digitalisieren (sprich zu scannen) und auch die Hardware kann in einem Emulator nachgebildet werden.

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

Permanent link:
https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/homecomputer/kramermc

Last update: **2022/12/27 12:08**