z9001_shafy.htm

Info zur Ã□berschrift: SHAFY (sprich Scheefi) hieÃ□ das Entwicklungsmuster des Z9001.

Nach 2jÃ¤hriger mÃ¼hevoller Kleinarbeit steht unter http://robotron.foerderverein-tsd.de eine umfangreiche Historie des Kombinats robotron im Internet bereit.

Herr Dipl.-Ing. Klaus Dieter Weise hat sich unter anderem mit der Geschichte des Z9001 auseinandergesetzt. Unter obige Webadresse unter Entwicklung der Heimcomputer stehen mehrere PDF-Dokumente zum Download bereit, die einen intensiven Blick hinter die Kulissen der Entstehung und Produktion des Z9001 ermÃ¶glichen.

Hier kommt deswegen nur eine Kurzfassung (das ist i.W. mein Vortrag zum KC-Treffen 2006).

Dresden VEB Robotron-Zentrum fÃ¼r Forschung und Technik ZFT
bestand vom 1.5.1969 bis 1990
1360 Mitarbeiter
Zentrale Forschung und Entwicklung

VEB Robotron-MeÃ□elektronik `Otto SchÃ¶n` Dresden MKD
bestand vom 1.1.1979 bis 1990
4202 Mitarbeiter
Produkte:
MeÃ□technik
Kleincomputer
Generallieferant fÃ¼r komplette Bildungseinrichtungen, MeÃ□labore, Serviceeinrichtungen

---

VEB Robotron-Vertrieb Dresden

seit 1980 Entwicklung des U880, 1983 auf F-LMM vorgestellt
Ende 82 wurde die Entscheidung getroffen, 8Bit-Heimcomputer zu bauen
ab Mitte 83 (Januar 83?) bis Oktober 83 3 Prototypen im ZFT als „Jugendobjekt“
durch ein Jugendforscherkollektiv gebaut
Serienfertigung ab Ende 83/Anfang 84
erste Entwicklungsmuster auf F-LMM 84 gezeigt
1985 Umbenennung in KC85/1 anlÃ¤sslich der L-FMM 85
(in 20h von 10 Programmieren erstelltes Demo-Programm (Nachfolge auf Grundkassette),
dabei auch erstmals Bezeichnung Kleincomputer gefallen)
Anfang 1987 Weiterentwicklung zu KC87, produziert bis Anfang 1989
1989 planmÃ¤Ã□iges Produktionsende (MÃ¼hlhausen sollte bis 95 KCs produzieren,
Robotron A5105 und Z1013)

von Anfang an zukÃ¼nftige Entwicklung bedacht, z.B. Layout fÃ¼r hÃ¶her integrierte Speicherschaltkreise vorgesehen

KonsumgÃ¼terproduktion notwendig → nur dadurch war es mÃ¶glich, dass in der DDR 2 Betriebe gleichzeitig Homecomputer entwickeln konnten.

Planungsprobleme: hohe Kosten IAP, unvorhersagbarer EVP

---

kein konkreter Rechner als Vorlage, aber Beachtung der Bauelementesituation der DDR,
der zu erwartenden Kosten und Analyse des internationalen Markes
– entwickelte Technik letztlich 3-5 Jahre hinter internationalem Niveau zurÃ¼ck.

→ s. Ãber die Entstehung der Prototypen von K.-D. Weise
Lutz DÃ¤hne Z9001 Entwickler (vom 1. Bit an)
Gerald Gruhl Z9001, Mitentwickler, Kollege von L. DÃ¤hne

Betriebssystem an CP/M orientiert

Entwicklung erfolgte nach Pflichtenheft:
- erweiterungsfÃ¤hig, KompaktgerÃ¤t, kein LÃ¼fter
- minimaler Hardwareaufwand (eine Leiterplatte)
- steckbare Erweiterungsmodule (Speicher, BASIC)
- E/A-Peripherie, Spielhebel
- speicherplatz sparendes Betriebssystem, BASIC
- Software auf Kassetten

gute Schreibmaschinentastatur wÃ¤re zu teuer, deshalb Tastatur mit Elastomer-Gummimatte, trotzdem Probleme (Vergoldung). Aus KostengrÃ¼nden auch keine Vollgrafik. Kassetten-Magnetband-Interface Diphase-Verfahren (von Dr. Ulrich Kordon), ausreichend sicher und auf alle DDR-HC Ã¼bernommen.

BASIC: ein erstes BASIC wurde fÃ¼r die Prototypen gebastelt (L. DÃ¤hne). Das produzierte BASIC stammt aus Dummerstorf (s. rfe, Laut Dr. Kleinmichel von Anfang an fÃ¼r die Entwicklung genutzt)

ASM vom K1520-System, sowie Entwicklung des speziellen Lehrsystems IDAS

insg. 6 Jugendkollektive an Entwicklung beteiligt

„Urahn“ Mitte 82-Anfang 83 als Hobbyprojekt durch ZTF-Mitarbeiter entstanden. War LÃ¶sungsansatz der Prototypen-Entwicklung.

Jan 83-Oktober 83, 22 Mitarbeiter
5 Mitarbeiter spÃ¤ter auch an Serienfertigung beteiligt
1.- und 3. Prototyp fÃ¼r Hard- und Softwareentwicklungen, Tests
„Blechschwein“, „Eisenschwein“, SHAFY (nach Spitzname einer an Konstruktion beteiligten Mitarbeiterin
Prototyp 02/83 fÃ¼r Demonstrationen/Ãffentliche VorfÃ¼hrungen

hier auch Entwicklung der spÃ¤ter verkauften Programme wie Mastermind, Othello, Hanoi, Halma, .. sowie nicht vertriebener Programme Monster, Mazogs, U-Boot, Flieger, Mauslab.

Lutz ElÃ□ner Z9001 (192K Modul, Entwickler, u.a. Druckertreiber), Dr. Kleinmichel, Dr. Ulrich Kordon (Spracheingabemodul), ...

Entwicklung von 2 GrundausfÃ¼hrungen:
Z9001.10 s/w
Z9001.11 RGB-Ausgang

Produktion

aus Riesa: bestÃ¼ckte Leiterplatte
MKD Softwareentwicklung, Endfertigung
Dt. Schallplatten Amiga Herstellung der Kassetten
Robotron Vertrieb Berlin Vertrieb
parallele Endfertigung 86-88 auch in Pockau

1985 geringfÃ¼gige Ã□nderung der Leiterplatte (Serie 85)
Ab April 87: KC 87

1986 Bereits Beginn der planmÃ¤Ã□igen Weiterentwicklung zum Z9002 (KC 87)
1987 auf F-LMM vorgestellt (nur fÃ¼r gesellschaftlichen Bedarf!)
Bis Entwicklungsschluss MÃ¤rz 87 Fertigung des KC87.10 mit Ã¤lterem BASIC (ohne Grafikfunktionen)
Serienproduktion ab April 87 (5 Monate frÃ¼her als geplant)
1988 wieder Produktion als Konsumgut
MÃ¤rz 89 planmÃ¤Ã□iges Produktionsende

hohe QualitÃ¤tssicherung der Produktion
modernste PrÃ¼fverfahren (Leiterplattentester, Signaturanalyse, Muttermaschinentest)
intensive Testung vor allem der russischen Schaltkreise
24h WÃ¤rmeprÃ¼fung
funktionelle PrÃ¼fung
72h FrÃ¼hausfalltest

→ weniger als 1% Reklamation !!!

Weitere Module + Software

- TU Dresden
- Kernforschung Rossendorf (CP/M)
- pÃ¤dagogische Hochschule GÃ¼strow
- Akademie der Landwirtschaften der DDR
- TU Karl-Marx-Stadt

Entwicklung von Robotron, die nicht in den Vertrieb gelangten:
- Graphikmodul
- Diskettenstation + CP/M
- 4K-CMOS-RAM
- Musikadapter

weitere Infos s. Nutzerkatalog

1984 50 StÃ¼ck im Handel Z 9001 verkauft
1985-87 vor allem gesellschaftliche BedarfstrÃ¤ger beliefert (Festlegung zentraler Planungsorgane, kaum Rechner im Einzelhandel erhÃ¤ltlich)
insgesamt bis 89 rund 30000 Rechner (z9001-kc87) hergestellt

BASIC-Historie:
Dr.-Ing. JÃ¼rgen LÃ¼bcke, Dipl.-Ing. Reinhard Villbrandt: BASIC-Interpreter fÃ¼r K1520, rfe 1982, H1, S14-16. Vorbild fÃ¼r das Betriebssystem des Z9001 und ...

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

Permanent link:
https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/z9001/shafy?rev=1279385325

Last update: **2010/07/21 22:00**