Historie

Info zur Überschrift: SHAFY (sprich Scheefi) hieß das Entwicklungsmuster des Z9001.

Nach 2jähriger mühevoller 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 ermöglichen.

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

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

VEB Robotron-Meßelektronik Otto Schön Dresden MKD
bestand vom 1.1.1979 bis 1990
4202 Mitarbeiter
Produkte:
Meßtechnik
Kleincomputer
Generallieferant für komplette Bildungseinrichtungen, Meßlabore, 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 anlässlich 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 planmäßiges Produktionsende (Mühlhausen sollte bis 95 KCs produzieren,
Robotron A5105 und Z1013)

von Anfang an zukünftige Entwicklung bedacht, z.B. Layout für höher integrierte Speicherschaltkreise vorgesehen

Konsumgüterproduktion notwendig → nur dadurch war es möglich, 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 zurück.

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

Betriebssystem an CP/M orientiert

Entwicklung erfolgte nach Pflichtenheft:
- erweiterungsfähig, Kompaktgerät, kein Lüfter
- minimaler Hardwareaufwand (eine Leiterplatte)
- steckbare Erweiterungsmodule (Speicher, BASIC)
- E/A-Peripherie, Spielhebel
- speicherplatz sparendes Betriebssystem, BASIC
- Software auf Kassetten

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

BASIC: ein erstes BASIC wurde für die Prototypen gebastelt (L. Dähne). Das produzierte BASIC stammt aus Dummerstorf (s. rfe, Laut Dr. Kleinmichel von Anfang an für 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 Lösungsansatz der Prototypen-Entwicklung.

Jan 83-Oktober 83, 22 Mitarbeiter
5 Mitarbeiter später auch an Serienfertigung beteiligt
1.- und 3. Prototyp für Hard- und Softwareentwicklungen, Tests
„Blechschwein“, „Eisenschwein“, SHAFY (nach Spitzname einer an Konstruktion beteiligten Mitarbeiterin
Prototyp 02/83 für Demonstrationen/Öffentliche Vorführungen

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

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

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

Produktion

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

1985 geringfügige Änderung der Leiterplatte (Serie 85)
Ab April 87: KC 87

1986 Bereits Beginn der planmäßigen Weiterentwicklung zum Z9002 (KC 87)
1987 auf F-LMM vorgestellt (nur für gesellschaftlichen Bedarf!)
Bis Entwicklungsschluss März 87 Fertigung des KC87.10 mit älterem BASIC (ohne Grafikfunktionen)
Serienproduktion ab April 87 (5 Monate früher als geplant)
1988 wieder Produktion als Konsumgut
März 89 planmäßiges Produktionsende

hohe Qualitätssicherung der Produktion
modernste Prüfverfahren (Leiterplattentester, Signaturanalyse, Muttermaschinentest)
intensive Testung vor allem der russischen Schaltkreise
24h Wärmeprüfung
funktionelle Prüfung
72h Frühausfalltest

→ weniger als 1% Reklamation !!!

Weitere Module + Software

- TU Dresden
- Kernforschung Rossendorf (CP/M)
- pädagogische Hochschule Güstrow
- 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 Stück im Handel Z 9001 verkauft
1985-87 vor allem gesellschaftliche Bedarfsträger beliefert (Festlegung zentraler Planungsorgane, kaum Rechner im Einzelhandel erhältlich)
insgesamt bis 89 rund 30000 Rechner (z9001-kc87) hergestellt

BASIC-Historie:
Dr.-Ing. Jürgen Lübcke, Dipl.-Ing. Reinhard Villbrandt: BASIC-Interpreter für K1520, rfe 1982, H1, S14-16. Vorbild für 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=1279811057

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