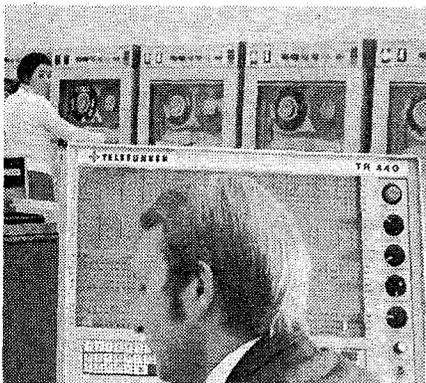


Ein deutscher Großrechner

Den TR440 gibt es nicht mehr. TR, das stand für Telefunken-Rechner, als der AEG-Telefunken-Konzern Ende der sechziger Jahre in Konstanz eine erste deutsche Großrechner-Produktion aufbaute; die einzige deutsche Konkurrenz Siemens 4004 war ja ein von RCA aus den USA lizenzierter Computer.

Mit dem Vorgängermodell TR4 hatte AEG-Telefunken bereits einen Achtungserfolg erzielt. Zirka 35 dieser Maschinen standen in Rechenzentren von Universitäten, der Bundeswehr, der Post, der Finanzverwaltung und der Flugsicherung, zwei waren sogar ins Ausland verkauft worden. So sollte 1970 mit der Auslieferung des ersten TR440 ein deutsches



Rechnende Schrankwand: der TR440

Rechnersystem gegen die Vormacht der IBM-Serien /360 und /370 antreten.

Der TR440 war eine sogenannte Akkumulator-Wort-Maschine. Er hatte einen Hauptspeicher von – in heutigen Begriffen – 256 Kilobyte bis 2 Megabyte und war als Ein- oder Doppelprozessorversion lieferbar mit einer Leistung von 0,8 bis 1,4 MIPS (Millionen Befehlen pro Sekunde) bei 16 Megahertz Taktfrequenz; Werte, bei denen man einen PC heute für veraltet und gerade noch funktionstüchtig halten würde. Man verständigte sich mit der Maschine über fernschreiberähnliche Geräte und nun historische Programmiersprachen, Fortran IV und Algol 60.

In diese Umgebung geriet ich 1972 als studentische Hilfskraft am Rechenzentrum der Universität Bochum. Das Personal war eine bunte Mischung aus Wissenschaftlern, Angelernten und uns Studenten, von denen viele ihr Studium vernachlässigten und sich der TR440-Faszination hingaben. Wenn man lange genug den Operateuren im Weg gestanden war und die Maschinenbedienung beobachtet hatte, blieb man irgendwann einfach nach der Spätschicht im Rechenzentrum, zum Programmieren und Testen; Zugangskontrolle war ein Fremdwort.

Wir brachten uns selbst TAS bei, die Telefunken-Assemblersprache. Schulungen oder Bücher gab es für den exotischen Rechner nicht, aber die Installationen des TR440 hielten untereinander und

mit Telefunken über die STARG (Ständige Arbeitsgemeinschaft der TR440-Rechenzentren) engen Kontakt. Man tauschte Produkte, Erfahrungen, Tips und Fehlermeldungen aus und entwickelte viele Dinge bis hin zu Programmiersprachenübersetzern selbst – ein famoser Humor, wie sich zeigte. Viele Leute aus den TR440-Rechenzentren und aus der Telefunken-Entwicklung übernahmen später Professuren in den neugegründeten Informatik-Fachbereichen.

Der TR440 war etwas Besonderes, denn in ihm waren viele zukunftsweisende Ideen realisiert. Es gab aber auch Skurrilitäten wie die parallele Verwendung des Gregorianischen und des islamischen Kalenders im Betriebssystem. Deren punktuelle Abweichungen konnten dazu führen, daß das letzte Änderungsdatum einer Datei einen Tag vor ihrem Erschaffungsdatum lag – Anlaß für mühsames Suchen nach einem vermeintlichen Fehler.

Warum aber war dem ingeniosen TR440 kein Erfolg beschieden? Von der Rechenleistung her konnte er mit der IBM/370 mithalten, sein Betriebs- und Programmiersystem BS3 wurde erst durch das heute weitverbreitete Unix übertroffen. Ein Grund war, daß immer mehr Käufer Standard-Software verlangten, die in der IBM-Welt bereits einen Markt gefunden hatte. Die kleine Zahl der TR440-Installationen – keine fünfzig – gab so etwas nicht her. Der TR440 war auch in der

Anschaffung teuer, wengleich man die gesamte Telefunken-Software kostenlos dazubekam.

Vor allem aber lag die Fertigungstechnik teilweise eine Generation zurück. IBM hatte schnelle Transistor-Halbleiterspeicher, der TR440 dagegen noch die langsamen Magnetkernspeicher, und die Zuverlässigkeit des Systems ließ zu wünschen übrig. Täglich um die Mittagszeit war in unserem Rechenzentrum einhalb Stunden vorbeugende Wartung. Dann wurde die Maschine an die Telefunken-Technik übergeben, die auch sonst wegen der vielen Störfälle ständig in einem Nebenraum erreichbar war. Entsprechend groß war die Hektik vorher, denn um dreizehn Uhr wurde der Systemlauf einfach abgebrochen, ohne Rücksicht auf laufende Aufträge.

Die Übermacht der IBM in jenen Jahren

verdrängte Hersteller mit eigenen Konzepten. Die Produktion der Telefunken-Rechner wurde mit dem letzten Modell, dem TR445, Ende der siebziger Jahre eingestellt; nur wenige Exemplare wurden ausgeliefert. Der letzte TR445 wurde immerhin erst 1989 stillgelegt. Er war bei der Computer Gesellschaft Konstanz bis zuletzt als Entwicklungsrechner für optische Zeichenerkennung und zur Produktionssteuerung im Einsatz.

Ich stehe in der Kfz-Zulassungsstelle des Landratsamts Böblingen, um nach dem Umzug meinen Wagen umzumelden. Am besten die alte Buchstaben-Ziffern-Kombination, damit ich mir bis auf das BB nichts Neues merken muß. Sie ist aber schon vergeben. Da fällt mir TR440 ein – auch schon weg, TR440 gibt es nicht mehr – aber einige erinnern sich gern an ihn.

Hans-Joachim Albinus