

# Geburtshelfer

In der Elrad erscheint der c't-Vorläufer „computing today“



Das Elektronikmagazin Elrad war die erste Fachzeitschrift des Heise-Verlags. In der Aprilausgabe des Jahres 1979 tauchten im Mittelteil einige gelbe Seiten mit dem Titel „computing today“ mit Rechner-tests und Selbstbauprojekten auf – das Ei, aus dem später die c't schlüpfen sollte.

Von Rudolf Opitz

Als Ende 1983 die erste Ausgabe der c't erschien, war der Hype um die bezahlbaren Homecomputer schon in vollem Gange. Auch der Heise-Verlag hatte bereits einige Jahre Erfahrung im Publizieren von Computertemen: Das erste Fachmagazin von Heise war seit 1977 die Elrad, in der es rund um Elektronik als Hobby mit vielen Bauvorschlägen ging. Es gab aber auch fundierte Hintergrundartikel zu Halbleiter- oder Messtechnik.

Nach und nach mischten sich immer mehr Digitaltechnik und Berichte über Computermessen unter die Verstärker, Effektgeräte und Multimeter. Im Aprilheft 1979 erschien dann erstmals der Sonderteil „computing today“, mit gelben Seiten optisch vom Rest des Hefts abgehoben. In der Erstausgabe präsentierte der Autor S. Wittig den im Vorjahr in den USA erschienenen Tandy TRS-80, der zusammen mit dem Apple II und dem Commodore PET zu den ersten bezahlbaren Komplettrechnern mit Monitor, alphanumerischer Tastatur und Kassettenrecorder als Programmspeicher gehörte:

„Mikrocomputer sind nicht mehr Privileg der Feierabend-Computer-Bastel-Profis. [...] Ohne Zweifel geht der Trend zum komfortablen Black-Box-System für Nur-Programmierer oder gar für die Benutzer-Gruppe,

die sich mit Software vom Wühltisch begnügt. Auf die Dauer wird nur der Hersteller erfolgreich sein, der Passendes für diese Käuferschicht zu bieten hat.“

Wer sich damals als Elektroniker mit begrenztem Budget mit der neuen Prozesortechnik auseinandersetzen wollte, griff zu einfachen Ein-Platinen-Kits, die außer Prozessor, etwas Speicher, 7-Segment-Anzeigen und einer hexadezimalen Tastatur nicht viel zu bieten hatten. Insofern war ein schlüsselfertiges Computersystem mit Videoausgang und einem BASIC-Interpreter im ROM ein echter Fortschritt. Der erste TRS-80 hatte 16 KByte RAM und kostete anfangs etwa 3000 DM. Dass dies noch als bezahlbar galt, erklärt der Autor bei der Beschreibung der Speichererweiterung:

„Dieser Arbeitsspeicher kann extern mit Hilfe eines Expansion Interface auf maximal 48 K RAM erweitert werden. (Das ist eine Speichergroße,

wie sie vor wenigen Jahren noch Anlagen der Mittleren Datentechnik zum Preis von  $3 \cdot 10^5$  DM aufwiesen.)“

Speicher war Ende der 1970er-Jahre noch rar und teuer; laut einer Liste der deutschen Bundesbank entsprach die damalige D-Mark übrigens 1,26 Euro nach heutigem Wert. Der TRS-80 war außerdem der erste der Heimcomputer-Generation, der Zilogs Prozessor Z80 einsetzte. „Dreh- und Angelpunkt des TRS-80 ist der 8-Bit-Mikroprozessor Z80, der bei 1,78 MHz sozusagen im Schon-gang gefahren wird.“

Der ursprüngliche Z80 arbeitete mit Taktfrequenzen bis 2,5 MHz, im Apple II und dem Commodore PET werkelten dagegen 6502-Prozessoren mit rund einem Megahertz. In den 1980er-Jahren beförderten beide Prozessoren den Erfolg der günstigen 8-Bit-Homecomputer: der 6502 in den Rechnern von Atari und Commodore und der Z80 in den britischen Preisbrechern von Sinclair. Ein Monitor gehörte nicht mehr zum Lieferumfang, stattdessen kamen vorhandene Fernseher zum Einsatz. Technisch war das kein großer Rückschritt zum TRS-80:

„Als Video-Bildschirm dient ein abgemagertes Fernsehgerät mit 12-Zoll-Bildschirm und vergrößerter Bandbreite.“

Da 1979 die Heimcomputer für viele Technikbegeisterte aber noch zu teuer waren, kursierten viele Eigenbau-Rechner. Die Elrad startete daher schon mit der zweiten Ausgabe der „computing today“ eine Serie zum Selbstbau des von Mike Hughes entwickelten Triton-Computers. Der Triton setzte noch das Z80-Vorbild 8080 ein, enthielt ein Tiny-BASIC im ROM, eine richtige Schreibastatur und verwendete wie die Homecomputer der 1980er-Jahre einen Fernseher als Ausgabegerät sowie einen herkömmlichen Kassettenrecorder als Datenspeicher. (rop@ct.de)

Die erste computing today aus der Elrad 4/1979 zum Nachlesen: [ct.de/y4jy](https://ct.de/y4jy)



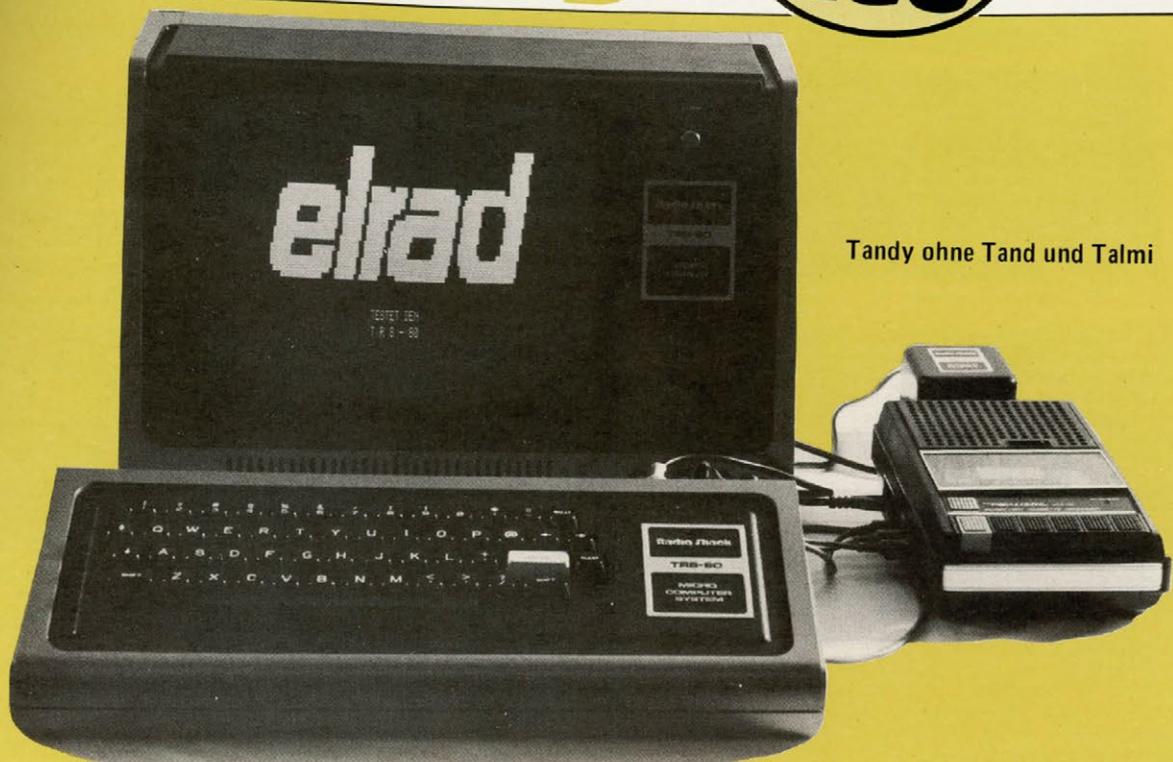
Die Elektronikzeitschrift Elrad war das erste Fachmagazin des Heise-Verlags und enthielt ab April 1979 einen den noch jungen Heimcomputern gewidmeten Innenteil namens „computing today“, den Vorläufer der späteren c't.

# computing

## today



1



Tandy ohne Tand und Talmi

## Der TRS-80 auf dem Prüfstand

S. Wittig

Mikrocomputer sind nicht mehr Privileg der Feierabend-Computer-Bastel-Profis. In Deutschland dürften bis Ende 79 ca. 25000 komplette Systeme stehen, in den USA schätzt man für den gleichen Zeitpunkt einen Bestand von 650000! Ohne Zweifel geht der Trend zum komfortablen Black-Box-System für Nur-Programmierer oder gar für die Benutzer-Gruppe, die sich mit Software vom Wühltisch begnügt. Auf die Dauer wird nur der Hersteller erfolgreich sein, der Passendes für diese Käuferschicht zu bieten hat. Die Tandy Corporation hat das offensichtlich klar erkannt, denn ihr TRS-80 hat sich innerhalb weniger Monate von einer in der Fachpresse oft geschmähten grauen Maus zum Marktführer mit 50% Marktanteil (Monatsproduktion zur Zeit 20000 Stück) erhoben. Dieser Bericht enthält Erfahrungen mit dem TRS-80 Level II-System in seiner Grundausbau-stufe, bestehend aus dem 16 KByte-Steuergerät mit Tastatur, einem Video-Monitor und einem Kassettengerät.

elrad 1979, Heft 4

29