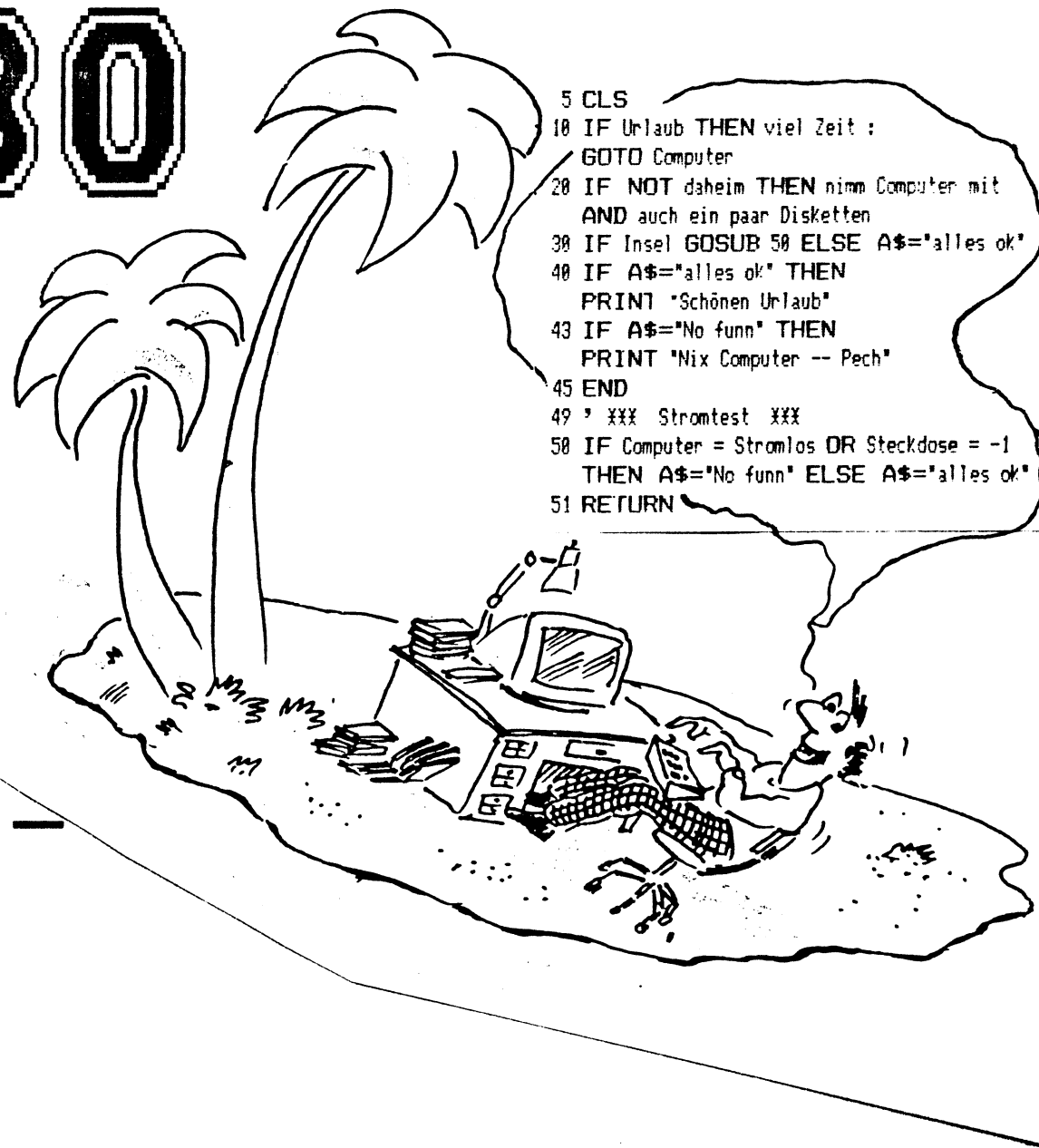


# CLUB 80

Clubinfo  
der

TANDY -  
GENIE -  
und KOMTEK -  
ANWENDER

24. AUSGABE



Seite:  
und Autor:

Seite:  
und Autor:

Seite:  
und Autor:

## Clubinternes

Neues vom Vorstand .....	1 - 2	Gerald Schröder
Clubtreffen-Bilder .....	3 - 6	Heinrich Betz
Vorstellungen .....	7 - 8	Bernd, Matthias
Geburtstagskinder .....	7 - 8	Jutta Obermann
In eigener Sache .....	10	Redaktion
Termine / Messen .....	10	Redaktion

## Software

Wie sag' ich es meinem WORDSTAR ? ..	11 - 12	Alexander Schmid
Druckausgabe mit PRBUF .....	12	Werner Förster
Polynomberechnung .....	13 - 14	
Save Our Script ! .....	15 - 17	Klaus-Jürgen Mühlenbein
Ein Fehler in SYS14/SYS .....	19	
Schon wieder SYS14/SYS .....	20 - 22	
Binärumbwandlung aus HEX und DEZ und ..	23 - 24	
Was tun bei zerschossener Source ? ..	25 - 26	
Quatsch in QVL4/SYS .....	27 - 28	Annulf Sopp
Das neueste DOS für M4/4p .....	29 - 33	Helmut Obscheringkat
SHELL/CHD - ... ..	34 - 36	Klaus Hermann

## Hardware

Analog/Digital - Umsetzer .....	37 - 39	Reiner Stober
HRG, daß die Schwarte kracht ! .....	40 - 42	Annulf Sopp

## Börse

Wer hat was -- wer will was .....	43 - 44	
-----------------------------------	---------	--

## Sonstiges

Disketten-Kundendienst .....	45	Artikel aus ...
Trends: .....	45 - 46	Artikel aus PM
Brehms-Tierleben erweitert von F.W. ..	47 - 48	Artikel aus ...
CLUB-80-Werbeschrift .....	49	Heinrich Betz
Basic-Quiz .....	50	
Darf man Programme tauschen ? .....	50	
Befehl aus lauter Löchern .....	52	Artikel aus ...

## Programm-Bibliothek

Clubbibliothek .....	51	Werner Förster
----------------------	----	----------------

## Club-80 Bibliothek

Club-80 - Bücherei .....	53 - 55	Hartmut Obermann
--------------------------	---------	------------------

## Die letzten Seiten

Impressum .....	56	
Schluß .....	57	Redaktion
INFOFORM .....	am INFO-Ende	
Mitgliederadressenliste .....	am INFO-Ende	Redaktion

Moin!

Als erstes möchte ich den mehr oder weniger interessierten Leser auf die Unterschrift dieses Vorwortes hinweisen: meinereiner heißt nicht Hartmut, sondern Gerald (Schröder; der aus dem Norden). Wie kömmt's? Gute Frage; Antwort folgt, nachdem Ihr Euch durch tiefes Luftholen von dem Schreck erholt habt.

#### Das Clubtreffen 1988

Das Clubereignis des Jahres 1988 datierte vom 12. bis 15. Mai. In Idstein fanden sich 21 Clubmitglieder und 4 Frauen bzw. Freundinnen ein. An Computern konnten wir ein TRS-80 M.1, ein Genie I, zwei Genie IIs, ein Genie IIs und vier Model 4p aus der Riege der TRS-80-Kompatiblen sowie als CP/M-Rechner einen NDR-Selbstbau und einen Prof 180X begrüßen. Als Gäste traten ein tragbarer Toshiba 2100 (MS-DOS-Rechner) sowie zwei Atari 1040 STF auf. Die Beteiligung war von allen Seiten also äußerst stark, nur die Damen der Schöpfung hielten sich zurück.

Neben dem Kennenlernen und dem Erfahrungsaustausch, was den größten Teil der Zeit in Anspruch nahm, stand der offizielle Teil auf dem Programm. Ich möchte hier die wichtigsten Punkte zusammenfassen. Ein ausführliches Protokoll findet Ihr irgendwann im Info.

Nach den Berichten vom letzten Jahr erfolgte die Wahl des neuen Vorstandes. Ekkehard Kuhn, Werner Förster und Jens Neueder nehmen ihre Positionen weiterhin wahr, wobei Werner jetzt auch die Clubbibliothek verwaltet. An der Spitze mußten wir leider eine Änderung vornehmen, denn Hartmut Obermann bat wegen beruflicher Verpflichtungen um vorübergehenden Urlaub vom Job des 1. Vorsitzenden, der nach langen Protesten gewährt wurde. Als Ersatz wurde der Jüngste des Clubs gewählt (siehe oben und unten). Den vakanten Job des 2. Vorsitzenden erhielt Bernd Retzlaff, während die Kasse weiterhin von Jutta Obermann verwaltet wird.

Ich möchte mich (sicherlich auch in Eurem Namen) bei Hartmut für die engagierte Arbeit bedanken, die er für den Club geleistet hat. Ich hoffe, daß er in einem Jahr wieder den Vorsitz übernehmen kann und werde versuchen, den Club in seinem Sinne weiterzuführen. Da ich weder die Energie noch die Stimmkraft von Hartmut habe, werde ich durch mehr oder minder geschicktes Delegieren die Aufgaben und Fragen auf kompetente Personen verteilen (wie schon mit Clubbibliothek und Kasse geschehen). Ihr könnt Euch darauf verlassen, daß ich die Aufgabe ernst nehme und alle Eure Fragen beantworten werde, soweit es mir möglich ist.

Außerdem stimmten wir über das Clubemblem ab. Aus den 13 im Info veröffentlichten Vorschlägen wurde das unten noch einmal abgedruckte von Heinrich Betz gewählt. Vielen Dank an Heinrich, der sich bereitgefunden hat, die Ausgestaltung für Werbeplakate u.ä. zu übernehmen.

Beim letzten Info hatte Jens Schwierigkeiten mit der Vervielfältigung. Für das Drucken gingen 500 DM drauf, weil Peter Spieß seine Druckerel aufgegeben hat. Glücklicherweise fand sich das Neumitglied Horst-Dieter Schroers bereit, den Druck zu übernehmen. Ich möchte ihm dafür danken, daß er das vor Euch liegende Ergebnis möglich machte und hoffentlich weiter möglich machen wird.

Eine schleichende Unterwanderung des Clubs durch CP/M, die u.a. durch die Mitgliedschaft von Matthias Homann dokumentiert wird, der keinen TRS-80-Kompatiblen besitzt, wurde offiziell anerkannt. Das soll heißen, daß wir nun neben der Pflege der TRS-80-Tradition auch das Motto CP/M auf unsere Fahnen

schreiben. Die anwesenden Mitglieder sprachen sich allerdings dagegen aus, auch Besitzer von MS-DOS-Rechnern oder Ataris anzusprechen. Artikel über diese Rechner werden toleriert, besonders in puncto Hochsprachen, aber die Akzente sollen weiterhin im 280-Bereich liegen.

Zur Bücherei ist noch zu sagen, daß Werner gerne etwas mehr Arbeit als Hartmut haben möchte, der im letzten Jahr nur ca. 5 Ausleihungen verzeichnen konnte. Leute, was lest bzw. lernt Ihr denn??? Wir haben uns darauf verständigt, vorerst die Neuanschaffungen zu reduzieren, bis Ihr etwas lesefreudiger werdet. Es werden nur noch Bücher und Zeitschriften angeschafft, die sonst in Deutschland schwer zu bekommen sind, also vor allem amerikanische Sachen. Vorschläge dazu sind immer willkommen!

Im weiteren Verlauf des Clubtreffens hörten wir noch zwei Referate. Rüdiger Sörensen berichtete über seine Erfahrungen mit Turbo-Pascal und Turbo-Modula, während Harald Mand die Möglichkeiten von dBase II darstellte. Vielen Dank an die beiden Referenten für die interessanten Ausführungen!

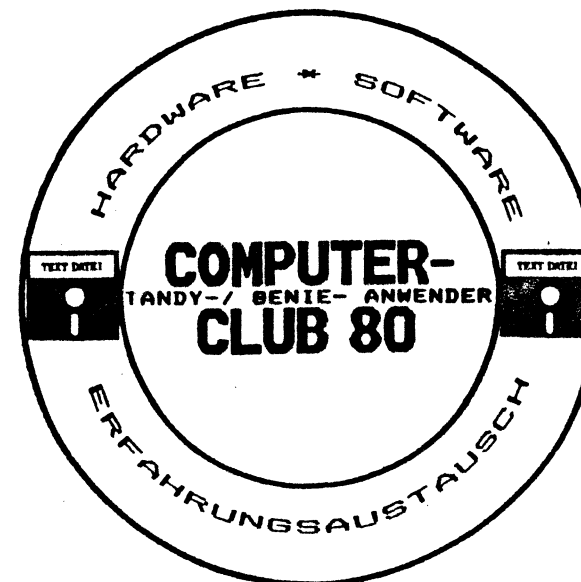
Der Tagungsort Idstein scheint ideal zu sein: Unterbringung und Essen waren gut, Räumlichkeiten sind prinzipiell ausreichend vorhanden, der Ort ist per Autobahn von allen Ecken gut zu erreichen. Also haben wir gleich wieder zuge schlagen und das Hotel vom 28.4.89 bis 1.5.89 gemietet (Freitag bis Montag; Montag ist Feiertag!). Streicht den Termin gleich in Eurem Kalender an!

So, das war's schon. Ich hoffe, daß Ihr Euch weiter rege am Clubleben beteiligt. Es wäre toll, wenn es in diesem Jahr wieder ein Nordländer- und endlich mal ein Südländertreffen geben würde. Weiterhin möchte ich Euch bitten, Hartmut erstmal mit Anfragen zu verschonen und mir Euer Vertrauen zu schenken. Ich werde versuchen, es zu rechtfertigen.

In diesem Sinne fröhliches Hacken wünscht

Gerald Schröder

Das neue Clubemblem (entworfen von Heinrich Betz):



HEFT  
24  
Juni  
1988

02



über das Ausdrucken von  
DBASE-Graphiken unter-  
halten sich Gerald Dreyer  
und Harald Mand

## CLUBTREFFEN

Fotos von Heinrich Betz

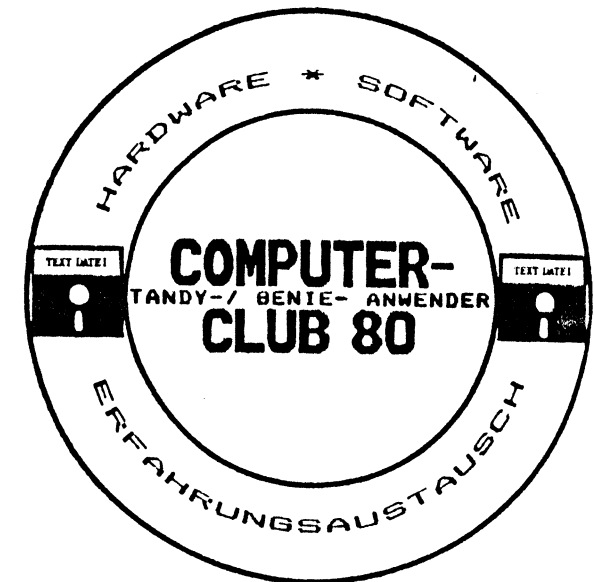
### 14. MAI 1988



Assembler-Spezialist Arnulf Sopp  
bei der Arbeit mit seinem Video-Genie



Beim Clubtreffen gab es nicht nur  
Hardware und Software, sondern auch  
"Fluidware". Gerald Dreyer sorgt für  
Nachschub mit der Kaffeekanne



Unter mehreren Entwürfen  
wurde dieser als neues  
Emblem des Club 80 aus-  
gewählt

Im leicht abgedunkelten Raum flimmern die Bildschirme. Man tauscht Erfahrungen aus

====>



In dieser Runde wurden Vorschläge gemacht, man diskutierte und faßte Beschlüsse



Gerald Schröder freut sich, daß er einstimmig zum neuen Clubvorsitzenden gewählt wurde

HEFT  
24  
Juni  
1998 06



## Hallo liebe Leute!

Da man mich auf der Jahreshauptversammlung in Idstein zum 2. Vorsitzenden unseres Clubs gewählt hat will ich mich mal ganz kurz vorstellen, da mich ja nicht alle Mitglieder persönlich kennen.

Ich bin 33 Jahre alt, verheiratet und habe zwei Töchter im Alter von 6 Jahren, woraus man schon ersehen kann, dass meine Freizeit die für den Computer draufgeht etwas knapp bemessen ist da die Familie auch etwas Zeit beansprucht. So nun etwas zum Thema Computer. Ich besitze einen Genie I, Modifikationsstand unbekannt, da ich über die zahlreichen Basteleien nicht mehr Buch führe. Dazu gesellt sich dann noch ein Floppylaufwerkseinheit der Firma TCS mit zwei Laufwerken von 40 Tracks / Single Sided / Double Density und ein Drucker Panasonic 1081. Das Denkmöbel ist in der Zwischenzeit nicht mehr ganz serienmäßig sondern hat noch einige Modifikationen erhalten, die da wären, Speedup auf 3,5 Mhz, Hochauflösende Grafik (HRG1B) und eine CP/M-Modifikation. Eine 80-Zeichen Karte (Schmidke-Elektronik) befindet sich noch im Einbau.

Meine Hauptanwendungsgebiete des Genie-Rechners ist im Moment die Hardwarebasterei und Textverarbeitung. Beruflich bin ich als Technischer Abgestellter im Bereich der Automatischen Meßtechnik beschäftigt. Hierbei ergibt sich zwangsläufig eine starke Verknüpfung von Hardware und Software, so dass das Hobby Computer auch beruflich zum tragen kommt.

So nun aber genug der kurzen Vorstellung, sonst schläft Ihr noch beim Lesen ein und das will ich als neues Vorstandsmitglied nicht verantworten müssen, da es sicher auch in diesem Info allerhand interessantere Artikel als diesen gibt.

Ich wünsche euch noch weiterhin viel Spaß am Computer!

*Bernd*

## Hallo 80ger Fan's!

Hier ist sie nun, meine Vorstellung im Club. Seit Januar '88 bin ich da nun schon Mitglied und hab mich immer noch nicht vorgestellt!

Also erstmal was zur Person. Ich bin 21 Jahre alt, davon ca. 6 als Computerfan. Gelernt hab ich Energieanlagenelektroniker (schön lange Berufsbezeichnung, sagt aber nicht viel aus) und tätig bin ich jetzt als Physikstudent in Hamburg (gerade angefangen). Der Computer ist in den letzten zwei Jahren als Hobby zwar etwas von Kino, Theater, Konzerten und sonstigen kulturellen Veranstaltungen zurückgedrängt worden (rein zeitlich, nicht aus Desinteresse), aber immer noch bedeutend.

Ich bin ja nun das erste Mitglied, das keinen Tandy, Genie oder Komtek Computer sein eigen nennen kann und mit diesen Geräten bisher auch wenig zu tun hatte. Aber es gibt ein gemeinsames Interesse! Auch mein Computer hat einen 280 (stimmt nicht: HD64180) und da gib es das schöne alte CP/M, was dann auch auf meinem läuft.

Mein Hauptinteresse an Computern liegt in der Hardware (da hat man was zum Anfassen!), doch was nützt das ganze Zeug ohne (einigermaßen) passende Software?

## Nun zu meinem 'Equipment':

Mein 'System' besteht aus einem NDR-Klein-Computer mit einer Floppy (5 1/4"). Die Systembezeichnung ist inzwischen eigentlich verkehrt, da ich praktisch an jeder Platine rumgebastelt hab, die Speicherkarte eine ganz eigene Creation ist und im Betriebssystem auch rumgepfuscht wurde (von wem bloß!). Das macht aber alles gar nichts, denn was soll ich im Club mit meinen Systemdetails? Hauptsache, CP/M läuft und grundlegende Programmiertechniken stimmen überein.

Ich hoffe dies reicht für den Anfang!

Guten Datenfluss wünscht Euch

Matthias Homann

## CLUB 88 - Geburtstagskinder!!!

Hallo liebe CLUB-Freunde,

das Clubtreffen ist nun vorbei und ich bin sicher, denen die dabei waren hat es gefallen. Jetzt können wir wieder mit Schwung in die nächste Inforunde gehen!

Auch diesmal gibt es wieder viele Feste zu feiern. Hier die Namen derjenigen, die in den Monaten April, Mai und Juni Geburtstag hatten bzw. haben.

April: 01. Mary Jo Kostya (unser erstes weibliches Mitglied)  
07. Alexander Schmid  
19. Wilhelm Tornow (unser neuestes Mitglied)  
26. Gerhard Loose  
28. Walter Piller  
30. Ulrich Böckling

Mai: 03. Werner Förster  
14. Wolfgang Lachmann  
18. Hans Raggan  
19. Rainer Jablotschkin  
28. Helmut Obscherningkat und  
Gerald Dreyer

Juni: 01. Wolfgang Beckhausen  
15. Harald Mand  
20. Eckehard Kuhn  
28. Matthias Homann

Meine herzlichsten Glückwünsche, auch im Namen des Vorstands, an alle genannten und ungenannten Jubilare, euere Clubmaus

Jutta

Ich weiß, daß meine bessere Hälfte es nicht gerne sieht, trotzdem muß ich hier noch ein paar Zeilen anfügen. Jutta hat einen sehr wichtigen Geburtstag vergessen, den ich hier noch anführen möchte, nämlich ihren eigenen. Unsere Clubmaus reiht sich in die Liste der im Juni geborenen genau zwischen Eckehard und Matthias ein, hat also am 24. Grund zum Feiern. Im Namen des Vorstandes und ich glaube auch aller Clubmitglieder wünsche ich alles Gute!

Harald Mand

-- Termine -- Termine -- Termine --  
Nächster Redaktionsschluß ..... 30. Juni 1988  
-- Messen '88 --  
DRGATECHNIK ..... Köln  
28. - 25. Oktober 1988

### In eigener Sache

Wie Ihr gesehen habt ist unsere "Messen & Termine" Spalte diesmal recht kurz.

Aus diesem Grund bitte ich um Eure Mithilfe, denn ich habe für dieses Jahr außer Redaktionsterminen keine mehr.

Interessant sind alle Termine oder Messen, die mit Computer und/oder Zubehör zu tun haben. Auch kleinere regionale "Veranstaltungen" zu diesem Thema sind von Bedeutung. Ich hoffe, daß Ihr mir da weiterhelfen könnt.

Telefonanruf genügt.

☎ 0791 / 42877

Die Redaktion

HEFT  
24  
Juni  
1988

10

Viele von Euch haben ja schon ein CP/M für Ihre Kiste (allein 16 von den 20 Anwesenden beim Clubtreffen) und auch schon mit dem Wordstar gekämpft. Als einer der größten Kritikpunkte wurde dabei immer wieder die lahme Textausgabe, besonders beim Scrollen, bemängelt. Wenn jedes Zeichen einzeln ausgegeben werden muß (Terminal-Betrieb) kann das ja nicht schneller gehen, aber es gibt auch einen direkten Weg, und den möchte ich hier am Beispiel der 80-Zeichen-Karte von Schaidtke demonstrieren. Die Anpassung z.B. für das Model IV/P und alle Rechner, die direkt auf den Video-Speicher zugreifen können, ist aber fast identisch und ohne Probleme zu machen.

Die folgenden Patches finden bei den Versionen 3.0 und 3.3 bei den gleichen Labeln statt. Nur für DDT o.Ä. sind die absoluten Adressen natürlich anders, was hier aber niemanden zu stören braucht, der Installer reicht vollkommen.

Das Schwierigste ist, sich im Installer überhaupt bis zum Patcher durchzukämpfen. Bei der Version 3.0 kommt man, wenn man nach den ganzen Menüs auf die Frage 'Are the modifications now complete' mit 'N' antwortet, ans Ziel, beim 3.3 taucht diese Frage leider nie auf und man muß sich durch die Hintertür reineignen: gleich im ersten Menü darf man weder mit A,B,C,... oder mit X antworten, sondern mit +, obwohl das da gar nicht aufgeführt ist. Normalerweise sollte sich der dienstbare Geist jetzt melden.

Wenn diese Hürde genommen ist, kann's losgehen:

Achtung: beim 3.0 muß man die Adressen als 'LABEL:', 'LABEL+1' usw. eingeben, beim 3.3 als 'LABEL' usw.

- 1.) bei MEMAPV wird FF eingetragen, um den MS zu sagen, daß er memory-mapped arbeiten soll.
- 2.) bei MEMADR wird die Adresse des Video-RAMs eingetragen, z.B. '00 F0'  
Achtung: wie üblich erst das Low-, dann das High-Byte!
- 3.) wer inverse Zeichen hat, sollte bei HIBIV ein FF schreiben
- 4.) um den Cursor nachher noch zu sehen, muß bei CRBLIV auch FF stehen
- 5.) um an den Bildschirmspeicher zu kommen, muß bei SWIN '3E 05 D3 D2 C9'  
und um ihn wieder auszuschalten bei SWOUT '3E 04 D3 D2 C9' rein
- 6.) damit der Cursor der 80-Z-Karte nicht stört, sollte beim  
MS 3.0: 'C3 E0 02' bei INISUB und 'C3 F0 02' bei UNISUB stehen, beim  
MS 3.3: 'C3 CB 02' bei INISUB und 'C3 DB 02' bei UNISUB.
- 7.) damit er jetzt nicht ins Leere springt muß bei MORPAT noch  
IE 1B 0E 02 CD 05 00 1E 0C 0E 02 CD 05 00 C9 00  
IE 1B 0E 02 CD 05 00 1E 0D 0E 02 CD 05 00 C9 00' stehen.

Die Punkte 2.), 3.), 6.) und 7.) sind natürlich gerätespezifisch und müssen angepaßt werden. Beim Model IV/P z.B. sind außerdem 6.) und 7.) überflüssig. Da ich die Video-Adressen und die Schaltsequenzen leider nicht im Kopf habe, müßt Ihr halt ins Handbuch schauen, da steht es bestimmt irgendwo.

Wenn alles stimmt, sollte man erst mal einen Funktionstest machen, ob man nicht danebengepatcht hat. Nehmt also einen Text von mindestens einer Seite (ein DOC-File hat doch jeder irgendwo) und spielt damit etwas rum (editieren, abspeichern...). Falls es nicht kracht und die Bildschirmausgabe wie früher ist, bestehen gute Chancen, daß es dabei auch bleibt.

Damit es keinen unnötigen Frust gibt hier nochmal: die Ein- und Ausschaltsequenzen sind nur für die 80-Zeichen-Karte von Schaidtke und für nichts anderes zu gebrauchen, die Labels gelten aber allgemein.

Herzlich willkommen im Reich der schnellen Textverarbeitung

Alexander Schaid

## Druckausgabe mit PRBUF

Bei der Bearbeitung der CLUBBO-Bibliothek sind oftmals umfangreiche Textdateien oder Programme auszudrucken. Bearbeitet man die Druckausgaben mit dem NEWDOS-Commando PRINT, so muß man nach jedem File erst einen manuellen Papiervorschub machen.

Einfacher geht es mit dem Hilfsprogramm PRBUF. Mit einem Textverarbeitungsprogramm erstellt man sich eine Datei der zu druckenden Dateien und fügt zusätzlich die mit (E) markierten Zeilen ein. Dieses Hilfs-File wird dann als ASCII-Datei gespeichert (in SCRIPBIT mit S,A name/JCL).

z.B.

```

(E) PRBUF 4096      (Printerbuffer)
(E) *PR P=72 L=66   (Seitenlänge, Anzahl
                    der Druckzeilen)

(E) PRINT AGENDA/ILF
(E) *PR T           (Seitenvorschub)
(E) PRINT DMS/ILF
(E) *PR T           (Seitenvorschub)
(E) PRINT ENHBAS/ILF
(E) *PR T           (Seitenvorschub)
(E) PRINT OMNITERM/ILF
    
```

Diesen JOB ruft man jetzt mit DO name auf und kann getrost in der Zwischenzeit einer anderen Tätigkeit nachgehen.

Viel Spaß

Werner Förster



## POLYNOMBERECHNUNG

- aber vollständig!

Numerische Integration transzendenter Funktionen, Matrizenrechnung, Differentialgleichungen, Differentialgeometrie, Interpolationsverfahren - ja sogar Anwendungen in der Quantenmechanik, Variations- und Störungsrechnung und alle möglichen anderen Problemlösungen in BASIC und PASCAL habe ich in der Fachliteratur gefunden - nur kein Programm zur vollständigen Berechnung eines Polynoms beliebigen Grades, d.h. der Werte einer solchen ganzrationalen Funktion sowie ihrer sämtlichen Ableitungen!

Dabei sollte gerade dieses am häufigsten auftretende "Problem" leicht zu programmieren sein.

Ich lege deshalb hier eine eigene Lösung dafür vor und würde mich freuen, wenn jemand eine bessere - d.h. schnellere - gefunden hat.

Eine ganzrationale Funktion  $n^{\text{ten}}$  Grades hat die Gestalt:

$$f(x) = \sum_{i=0}^n a_i x^i$$

Ihre  $m^{\text{te}}$  Ableitung läßt sich mit den bekannten Kurzzeichen für Summe ( $\Sigma$ ) und Produkt ( $\Pi$ ) wie folgt zusammenfassen:

$$f^{(m)}(x) = \sum_{k=m}^n \{ a_k x^{k-m} \cdot \Pi_{i=0}^{m-1} (k-i) \}$$

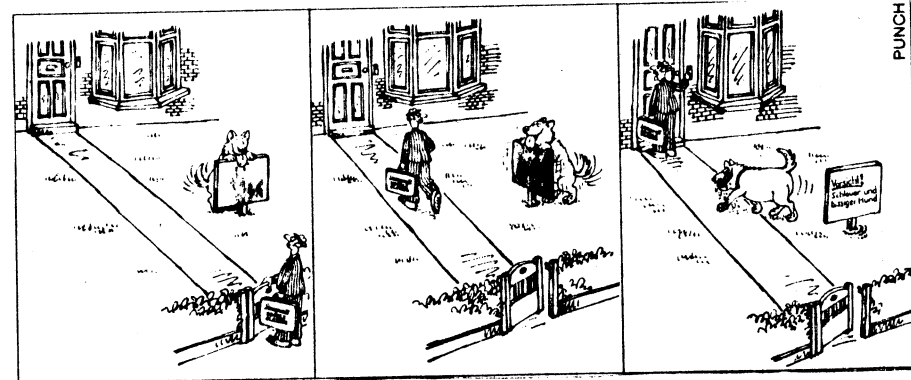
Diese Form stellt gleichzeitig die Anleitung für die Programmstruktur dar. Sie ist also mit zwei Schleifen - für  $k$  und  $i$  - aufzubauen. Es empfiehlt sich jedoch, auch die Potenz von  $x$  als Schleife zu programmieren, da die Potenzanweisung der CPU (aufb) bei höheren Potenzen ungenau wird.

Wegen des Produktes in der zweiten Formel ist die erste in ihr nicht enthalten; setzt man in der Differentiationsformel  $m=0$  (die "nullte Ableitung" ist die Funktion selbst), so erhielte man für das erste, das sogenannte lineare Glied des Polynoms den Wert Null. Mit der logischen IF-Bedingung kann man diesen Fehler jedoch ausschließen (s. Zeile 80) und erhält damit einen einheitlichen Rechengang sowohl für die Berechnung des Polynoms selbst als auch für sämtliche Ableitungen.

(Anmerkung: Das HORNERsche Schema funktioniert nur für die Funktion selbst sowie ihre erste Ableitung. Für höhere Ableitungen ist es nicht vorgesehen.)

Das Programm arbeitet auch mit dem primitivsten Computer (meiner hat z.Z. immer noch nur 1,77 MHz!) und "trotz BASIC" verblüffend schnell! Ich hoffe deshalb, daß es für die Mathematiker unter uns eine echte Hilfe ist,

...and IF NOT  
contact KAJOT!



Berechnung eines Polynoms und seiner Ableitungen

<C> K.-J. Mühlenbein, Weinheim, 25.04.1988

```

5 CLS:PRINT"                                P O L Y N O M B E R E C H N U N G
                                     Hiermit koennen sowohl das Polynom als auch die
                                     Differentialquotienten beliebiger Ordnung berechnet werden
7 CLEAR80:PRINTSTRING$(62,"="):PRINT:PRINT
10 DEFINTI-N:DEFDBLX
20 INPUT"Grad des Polynoms ";N:DIMA(N)
30 PRINT:PRINT"Gib die Koeffizienten ein.
   Beginne mit der niedrigsten Potenz!
   (Bei fehlender Potenz setze als Koeffizient Null ein!):PRINT
40 FORI=0TON:PRINT"A ("I") = ";INPUTA(I):NEXT
50 S=0:PRINT:INPUT"Die wievielte Ableitung soll berechnet werden ?
   (zur Berechnung des gegebenen Polynoms selbst gib '0' ein) ";
M:IFM>NPRINT:LPRINTCHR$(07):PRINT"Die Ableitung kann nicht ho
   eher als der Grad des Polynoms sein!":GOTO50
60 INPUT"Fuer welchen Wert von x ";X
70 FORK=MTON
75 PX=1:PN=1
80 IFM>0:FORI=0TOM-1:PN=PN*(K-I):NEXTI
90 IFK>M:FORJ=1TOK-M:PX=PX*X:NEXTJ
100 S=S+PN*PX*A(K)
110 NEXTK
120 PRINT:PRINT"Die "M".Ableitung hat an der Stelle x ="X"den Wert"S
130 PRINT:INPUT"   Noch eine Berechnung <J / N> ";J$
135 IFJ$="n"ORJ$="N"THENEND
140 INPUT"   mit dem gleichen Polynom <J / N> ";N$
145 IFN$="n"ORN$="N"THENCMD"F=ERASE",A(0):PRINT:GOTO20
150 GOTO50
    
```

HEFT  
24  
Juni  
1988

14

*Handwritten signature*

# Save Our Script I

Wie man seinen TSCRIPTS-Text rettet  
oder: Aller guten Dinge sind -?-

Neulich ließ mich TSCRIPTS im Stich. Zweieinhalb DIN A4-Seiten hatte ich eingetippt, um die Menschheit mit den größten Erkenntnissen zu beglücken, die seit ARCHIMED in eines Menschen K(r)opf aufgegangen: Die Quadratur des Kreises war mir geglückt! Gerade wollte ich das zweite Kapitel meiner Enthüllungen eröffnen - da schlug mir Murphey den Schlüssel zum Nobel-preis aus der Hand: War es ein Floh aus dem Netz? War es ZEUS' Zorn über Prometheus? Jedenfalls: Mein Cursor war weg, einige Dutzend Pseudo-Cursors (7FH) machten sich auf dem Bildschirm mitten im Text breit, einige meiner wohlgesetzten Wörter waren verstümmelt, als hätte ich sie gekränkt (so empfindlich sind wissenschaftliche Texte!) - zu Eis erstarrt war das Ganze und blickte mich aus bösen, toten Augen an...

Was tun? Von vorn beginnen? Vor Schreck hatte ich prompt vergessen, wie man einen Kreis quadriert! Voller Hoffnung schlug ich TRAPPSCHUHs Kapitel "Rettung bei Absturz" auf (Anleitung zu Version 5, Seite 12). Ich tat, was er dort

1. als ersten Versuch empfiehlt:
  - a) Ich RESETtete ('Resetten' heißt noch nicht Retten!)
  - b) Ich lud TSCRIPTS neu;
  - c) Im Logo (!) drückte ich "a" (für "alt"; meiner tut's auch mit Minuskeln!)
  - d) Ich drückte SHIFT- $\uparrow$ ;
  - e) Ich drückte <CLEAR>;
  - f) Ich - nein, ich drückte nichts mehr.

Jetzt drückte sich der Text. Er kam nicht!  
Nicht CLEAR - nicht Bier brachte mir was herfür...  
- außer einem Affenschwänzchen links oben; es öffte mich!

Also weiter in TRAPPSCHUHs Text: Wenn's so nicht gelingt, empfiehlt er

2. als zweiten Versuch:  
Mit DUMP RETTUNG 9176H FFFFH  
den gesamten Textpuffer auf Diskette zu sichern und danach TSCRIPTS wieder zu starten; dann solle man mit  $\text{e-O}$  das DOS-Kommando

## LOAD RETTUNG

"absetzen". \* Ich tat das alles genau - doch es brachte wieder nichts! (Vielleicht hatte ich falsch "abgesetzt"? Ich hatte dieses Kommando nur "eingegeben"!)

Dank DUMP hatte ich nun aber den gesamten Textpuffer (und mehr als das) wenigstens auf Diskette und konnte ihn mir mit SUPERZAP ansehen. In der Tat: Mein (zwar verstümmelter) Text befand sich dort in etlichen Sektoren! Ich war wieder ganz froh, denn nun könnte ich meine Entdeckung notfalls von dort froh, denn nun könnte ich meine Entdeckung notfalls von dort mit JKL ausdrucken und nochmals abtippen. Nicht nur mein Text, auch meine Erfindung und somit die Menschheit wäre gerettet!

Doch TRAPPSCHUH, der für meinen Mühlenbein-Fuß etwas zu groß ist, rät weiter, man solle

3. als dritten Versuch "das File RETTUNG nach versehentlichen 00H durchsuchen". Solche waren in der Tat reichlich in dem vergewohltätigten Text vorhanden. TRAPPSCHUH rät dem unkundigen Retter allerdings leider nicht, was man aus den Doppelnuln machen solle. So wird aus dem Retter zunächst ein Rater...

Aber auch die Beseitigung dieser 00s half nicht; als ich wieder "LOAD RETTUNG" eingab, tat sich ebenfalls nichts - rein gar nichts: NIRWANA!...

SOS!

\*\*\* Wer hilft? \*\*\*

Nicht TRAPP, nicht TROPP - sondern SOPP!  
Arnulf, unser Columbus, knickte das Ei.

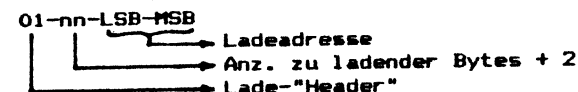
Wenn der Computer streikt und sich aufgehängt hat, während man im Textsystem ist - mit Vorliebe dann, wenn man bereits 10 Seiten vollgeschrieben hat - bleibt einem in der Tat zunächst nichts anderes als ein "RESET" übrig. Wenn der Text bereits aus dem Speicher verschwunden war, hilft kein Betteln und Beten mehr. In der Regel befindet er sich nach diesem "Warmstart" jedoch noch im Speicher. Das läßt sich feststellen, indem man TSCRIPTS wieder lädt und die Anfangsfrage "ALT oder NEU?" mit 'A' bzw. 'a' beantwortet, damit der Textspeicher nicht gelöscht wird. Wenn der Text dann nicht auf dem Bildschirm erscheint und auch weder Rettungsaktion 1 noch 2 noch 3 (s.o.) ihn dahin bringen, so kann das folgende Ursache haben:

TSCRIPTS überträgt den Textpuffer Byte für Byte in das Video-RAM, bis es auf ein Nullbyte '00'H stößt. Dieses betrachtet es als das Ende des Textes. Wenn nun durch den "Großen Unbekannten", der das System zum Absturz brachte, schon das erste oder eines der ersten Textbytes in 00 verwanzt wurde, wird eben so gut wie nichts ins Video-RAM geladen. Geschaß diese "Annullierung" mitten im Text, so erscheint entsprechend nur der Textteil bis zu dieser Stelle.

Nun gibt es zwei Möglichkeiten, dagegen vorzugehen: Entweder nach TRAPPSCHUH den Speicherinhalt mit DUMP sichern und anschließend entwanzen, oder gleich im Speicher entwanzen, auf Neudeutsch: DEBUG!

Wir betrachten beides einmal genauer (A & B):

A) Das mit DUMP erzeugte File "RETTUNG" (s.o.) wird mit DDE oder SUPERZAP begutachtet. Da das DUMPen ein File in Maschinensprache erzeugt, enthält es sog. "Headers" und "Loader-Bytes", die dem System beim Ladebefehl LOAD (im DOS) anzeigen, wieviele Bytes wohin geladen werden sollen. Dieser Header lautet 01. Also: überall wo "01" auftaucht, haben wir es mit dem Beginn einer Folge von Loader-Bytes zu tun, die wie folgt aufgebaut ist:



Ab Adresse MSB-LSB werden die nn-2 Bytes in den Speicher geladen, die auf das MSB folgen! Die vier Loader-Bytes werden natürlich nicht in den Speicher geschafft (wozu auch?). Der Bytezähler nn schließt jedoch (aus Gründen Höherer ML-Mathematik) die beiden Adreßbytes ein, so daß wir zwei Bytes abziehen müssen, wenn wir wissen wollen, wieviele Datenbytes tatsächlich geladen werden. (Übrigens: nn=00 bedeutet hier nn=256! Der be-

treffende Sektor enthält dann 254 Datenbytes; wenn nn=01, enthält er 255, bei nn=02 sind es 256 Bytes - jeweils plus 4 Headerbytes!) Danach wird ein neuer Sektor oder "Block" angelegt.

Da ein Text meistens mehr als nur einen Block enthält, stehen also oft mehrere "Doppelnüller" auf der Diskette. Bei Bereinigung des RETTUNG-Files mit DDE oder SUPERZAP dürfen diese Doppelnüller, die auf ein Headerbyte "01" folgen, natürlich nicht beseitigt werden, sonst versagt der Ladevorgang. (Diesen Fehler hatte ich offensichtlich gemacht.) Alle übrigen "00" werden entweder in sinnvolle, zum Text (den man in SUPERZAP rechts in Klarschrift sieht) passende Zeichen oder in "20" (Blank) verwandelt. Danach sollte der Text, wie von TRAPPSCHUH beschrieben, nach 'LOAD RETTUNG' auf dem Bildschirm erscheinen.

⇒ 4.

B) Etwas weniger umständlich scheint mir das Verfahren mit DEBUG (und eben darauf hat mich Arnulf gebracht):

Nach RESET lud ich TSCRIPS ALT;

danach schritt ich 1, 2, 3

flugs zur Hex-DEBUGgerei! (123)

Jetzt mußte ich nur noch den Textanfang im Speicher finden. Ich fand ihn. Auch ohne TRAPPSCHUH.

Der Text steht ab Adresse 9176H im Speicher.

Er enthält natürlich keine Loader-Bytes, da im Speicher ja schon Originaltext steht! Nun machte ich aus den Doppelnüllern Buchstaben, die in den Text paßten, oder verwandelte sie in 20H (selbstverständlich ohne "H"). Nur das Schlußbyte (s.o.) ließ ich stehen. Dann nichts wie "G" getippt, geENTERt und - siehe da: mein geschundener Text strahlte mir gesund und munter auf dem Bildschirm wieder entgegen!

Nun konnte ich meine Kreise wieder quadrieren und dachte dabei an die römischen Soldaten, die einst auf das Zauberwort "Noli turbare circulos meos!" \*) vor ARCHIMEDES das Weite suchten (und fanden).

\*) "Stört meine Kreise nicht!"

Ergo: Das Memory ist (fast) unvergänglich. Solch ein Gedächtnis müßte man haben!

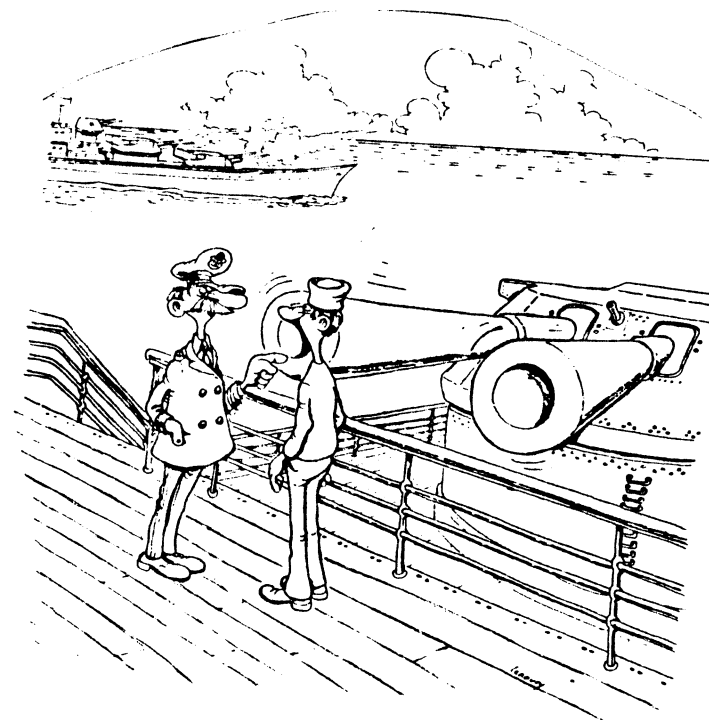
Mein nächstes Kapitel über das Thema "Wie ich den Stein der Weisen fand und Aurum aus SCH....IPs machte" ist in Arbeit. Nun habe ich keine Angst mehr vor den Römern aus der Steckdose!

Schreiben Ohne Schrecken!

HEURE-Ka-Jot

PS: NEWSSCRIPT ist etwas narrensicherer und speichert lange Texte zwischendurch automatisch!

25



Sind Sie sicher, daß das neue Zielsteuerungsprogramm richtig funktioniert?

19

In SYS14 befinden sich u. a. die Routinen für die Library-Befehle PRINT und LIST. Mit ihnen kann eine Datei auf den Bildschirm bzw. den Drucker ausgegeben werden. Dabei werden alle Zeichen durch einen Punkt ersetzt, die nicht anzeigbar oder druckbar sind. Jedenfalls unterhalb ASCII 20h (Leerzeichen) trifft das zu. Bei den Zeichen am oberen Ende des druckbaren Bereichs haben sich die Autoren des DOS offenbar verrechnet:

	AND	7fh	;Bit 7 löschen
	PUSH	HL	;retten
	LD	HL,m4370	;dort höchstes druckbares Zeichen
	CP	(HL)	;ist es das?
	POP	HL	;restaurieren
	JR	C,m5145	;nein, ausdrucken bzw. anzeigen
	JR	Z,m514b	;falls genau dieses Zeichen
m5145	CP	' '	;Blank oder kleiner?
	RET	NC	;zurück, falls anzeigbares Zeichen
	CP	0dh	;CR?
	RET	Z	;falls ja
m514b	LD	A,'.'	;andere Zeichen durch Punkt ersetzen
	RET		

Spielen wir das einmal durch. Das höchste druckbare Zeichen sei 7Eh, denn 7Fh ist für den Drucker DEL (löscht das zuvor ausgegebene Zeichen). Was dem Drucker soeben noch zugemutet werden kann, wird durch die SYSTEM-Option AX=n vorgegeben. Diese Routine druckt zwischen 20h und dem Zeichen gem. AX minus 1 alles. Das durch AX vorgegebene Zeichen (also ein noch eben druckbares!) wird zum Punkt, was darüber liegt, geht wieder unverändert durch zum Drucker. Also auch unser DEL, das nicht nur nicht auf dem Papier erscheint, sondern das obendrein seinen Vorgänger aus dem Druckerpuffer löscht. Nicht gerade logisch, das.

Mit einem einfachen Patch ist das zu beheben:

	...		;fährt wie oben an
	LD	HL,m4370	;höchstes druckbares Zeichen
	INC	(HL)	;auf kleinstes nicht mehr drb. Z.
	CP	(HL)	;Zeichen für Ausdruck zu hoch?
	DEC	(HL)	;Zeichen restaurieren
	POP	HL	;dto. Register
	JR	NC,m514b	;Punkt, falls kein druckbares Z.
m5145	CP	' '	;Blank oder kleiner?
	...		;weiter wie oben

Das AX-Zeichen wird hier zunächst um 1 erhöht, denn das erste nicht mehr druckbare Zeichen ist von Interesse. Nach dem Compare-Befehl wird es auf seinen alten Wert zurückgesetzt. Die beiden Bytes, die durch die Befehle INC (HL) und DEC (HL) verschlissen werden, werden anschließend durch eine weniger dilettantische Verzweigungslogik wieder reingeholt. Ein JR-Befehl genügt, wie man sieht.

So braucht man das geänderte SYS14/SYS nicht neu zu assemblieren. Die wenigen Bytes der Modifikation können mit SUPERZAP oder DDE eingegeben werden:

SYS14/SYS, rel. Sektor 0004, ab rel. Byte 53  
BE E1 38 02 28 wird zu  
34 BE 35 E1 30

Arnulf Sopp

20

Nach meinem Beitrag "Ein Fehler in SYS14/SYS" schrieb mir Alexander Schmid, daß der Fehler in seiner PRINT- bzw. LIST-Routine überhaupt nicht auftrat. Mag sein, daß ich den fehlerträchtigen Sprungbefehl JR Z,m514b in grauer Vorzeit selbst einmal eingepatcht habe. Wenn bei euch dort JR NZ,m514b steht, ist alles in Butter.

Trotzdem arbeitet SYS14 auch dann noch unbefriedigend. Ist einmal der PRINT-Befehl eingegeben, gehen alle folgenden Ausgaben, auch die von LIST, auf den Drucker. Zum zweiten ist es albern, alle Zeichen durch einen Punkt zu ersetzen, die größer oder gleich dem Byte gemäß der SYSTEM-Option AX=n sind. Wirklich riskant ist nur der Code 7Fh, weil er das DEL-Zeichen des Druckers ist. Er würde das vorangegangene Zeichen löschen. Bei nicht IBM-kompatiblen Druckern kämen noch die Codes 80-9Fh hinzu, die dort i. a. eine Wiederholung der Steuerzeichen 00-1F sind. Alle restlichen Zeichen sollten getrost dargestellt werden dürfen.

Das gilt für den Drucker. Bei der Bildschirmausgabe ist 7Fh durchaus auch ein erlaubtes Zeichen. Aber die Codes ab C0h bedeuten für die Video-Routine eine unterschiedlich lange Kette von Blanks (space compression). Also soll der Fernseher alle Codes von 20-BFh anzeigen. Wegen dieses Unterschieds müssen daher LIST und PRINT beim Einsprung ihre eigenen Duftmarken im Programm setzen:

Der Akku wird mit dem LSB der Treiberadresse des Ausgabekanals geladen. Das ist für PRINT 3Bh für das Programm an 003Bh und für LIST 33h für die Routine an 0033h. Da dies bisher nur für PRINT geschah, war nach dem ersten Ansprung immer der Drucker selektiert.

Die Ausgrenzung der unerlaubten Zeichen ist ähnlich einfach. L wird mit dem DEL-Code 7Fh (PRINT) bzw. mit C0h (LIST) geladen. Wenn gedruckt werden soll, muß genau bei 7Fh statt dessen ein Punkt gesetzt werden. Das bedeutet JR Z,m514b (Opcode 28h). Bei der Bildschirmanzeige soll dies ab C0h geschehen. Der Sprungbefehl muß daher in diesem Falle JR NC,m514b lauten (Opcode 30h). Deshalb wird H beim Einsprung mit 28h (PRINT) oder 30h (LIST) geladen. H und L werden natürlich gemeinsam als HL beaufschlagt. Wenn nun HL an das Label (exclcod) geschrieben wird, sind das Exklusivbyte und der Sprungbefehl in einem Aufwaschen dem Ausgabekanal angepaßt.

Der alte Befehl AND 7Fh, der das Bit 7 löscht, ist in dieser Version nicht mehr enthalten. Es ist nicht einzusehen, weshalb z. B. aus einem Graphikblock oder einem inversen Zeichen ein gewöhnlicher Buchstabe werden soll. Mißverständnisse wären nicht auszuschließen. Wer jedoch einen nicht IBM-kompatiblen Drucker hat, sollte das AND 7Fh belassen. Auf diese Weise wird das Problem umgangen, daß die Codes 80-9Fh in ihrer Funktion identisch sind mit 00-1Fh. Eine Alternative dazu ist im kurzen zweiten Listing vorge schlagen. Sie läßt alle Zeichen 20-7Eh und A0-FFh durch. Das hat den Vorteil, daß nun beispielsweise BFh eindeutig von 3Fh unterschieden werden kann.

Die hier vorgestellten Änderungen in SYS14/SYS sind nicht mehr durch Patchen von ein paar Bytes zu erledigen. Die Datei muß disassembliert, modifiziert und neu assembliert werden. Um dazu eine Hilfe zu geben, sind im großen Listing die reinen Datensequenzen aus SYS14 mit ausgedruckt, obgleich sie mit LIST oder PRINT nichts zu tun haben. Sie helfen dem Leser, Programm-von Datencode zu unterscheiden. Für den Disassembler DSMBLR/CMD kann mit diesen Informationen ein Screening-File geschrieben werden, um an passender Stelle DEPM, DEFB und DEFW zu erhalten.

Arnulf Sopp

4D17	0D	00050	DEC	C	:LIST
4D18	CACD50	00051	JP	Z,m50d8	
4D1B	0D	00052	DEC	C	:PRINT
4D1C	CAC650	00053	JP	Z,m50d3	
mit LIST OFF ausgespart					
4F3B	30	00428 m4f48	DM	'0000h',03h	;Puffer für Wert von 'ST=nn'
4F41	20	00429 m4f4e	DM	'AN',03h	;Bindewort für Routing
4F46	54	00430 m4f53	DM	'7A',00h	;Testatur
4F49	C1	00431	DB	0c1h	
4F4A	1540	00432	DW	m4015	;Adresse des Tastatur-DCB
4F4C	4D	00433	DM	'M0',00h	;Monitor
4F4F	C2	00434	DB	0c2h	
4F50	1D40	00435	DW	m401d	;Adresse des Bildschirm-DCB
4F52	44	00436	DM	'DR',00h	;Drucker
4F55	C2	00437	DB	0c2h	
4F56	2540	00438	DW	m4025	;Adresse des Drucker-DCB
4F58	4E	00439	DM	'NL',00h	;Niemandsländ
4F5B	43	00440	DB	43h	
4F5C	FD4C	00441	DW	m4cfd	;Treiberadresse für NL-Routing
4F5E	4B	00442	DM	'KEINE',00h	;Routing aufheben
4F64	90	00443	DB	90h	
4F65	0000	00444	DW	0000h	
4F67	53	00445 m4f74	DM	'ST=',00h	;Speicherstelle zur Ausgabepufferung
4F6B	60	00446	DB	60h	
4F6C	00	00447	DB	00h	;Flag für ST-Option
4F6D	0000	00448	DW	0000h	;Füllstoff auf 32 Bytes
5031	4C	00566 m503e	DM	'LOG='	
5035	0000	00567	DW	0000h,m4fab	
5039	41	00568	DM	'ANZ='	
503D	0000	00569	DW	0000h,m4fb6	
5041	41	00570	DM	'ADE='	
5045	0080	00571	DW	8000h,m4f92	
5049	41	00572	DM	'ADF='	
504D	0040	00573	DW	4000h,m4f92	
5051	00	00574	DB	00h	
50AB	56	00628 m50b8	DM	'VON='	;Text für Untergrenze
50AF	0000	00629	DW	0000h,m50a3	;Wert wird in 50A3 abgelegt
50B3	42	00630	DM	'BIS='	;Text für Obergrenze
50B7	0000	00631	DW	0000h,m509c	;in 509C
50B8	48	00632	DM	'HIMEM='	;Text für Himem-Festlegung
50C1	0000	00633	DW	0000h,m508c	;in 508C
50C5	00	00634	DM	00h	;Ende-Kenner
50C6	3E3B	00637 m50d3	LD	A,3bh	;LSB von 003B, Druckroutine
50C8	217F28	00638	LD	HL,287fh	;ASCII-Zeichen 7fh (DEL), Opcode JR Z
50CB	1805	00639	JR	listprt	;dort weiter
50CD	3E33	00642 m50d8	LD	A,33h	;LSB von 0033h, Bildschirnroutine
50CF	21C030	00643	LD	HL,30c0h	;Zeichen C0h (Space-Compr.), Opc. JR NC
50D2	326851	00644 listprt	LD	(m517D),A	;LSB des Ausgabekanals dort patchen
50D5	223A51	00645	LD	(exclcod),HL	;dto. nicht druckbare/anzeigbare Zeichen
50D8	F1	00646	POP	AF	;? (nur Stack-Ebene löschen?)
50D9	E1	00647	POP	HL	;?
50DA	CDD54C	00648	CALL	m4cd5	;den Befehlsstring weiter untersuchen
512F	D5	00692	PUSH	DE	
5130	118044	00693	LD	DE,m448D	;FCB-Adresse
5133	CD1300	00694	CALL	m0013	;1 Byte aus der Datei lesen
5136	D1	00695	POP	DF	
5137	200D	00696	JR	NZ,m514e	;falls ein Fehler auftrat

Komm doch mal bei mir vorbei, Schätzchen -  
ich zeig Dir ein paar tolle Interface-Techniken.



5139	FECD	00697	CP	0c0h	;erstes nicht mehr anzeigbares Zeichen
513A		00698 exclcod	EQU	\$-1	;oder 7Fh (DEL-Code für den Drucker)
513B	3006	00699	JR	NC,m514b	;Punkt, falls kein anzeigbares Zeichen
513D	FE20	00700 m5145	CP	' '	;Blank oder kleiner?
513F	D0	00701	RET	NC	;zurück, falls anzeig-/druckbares Zeichen
5140	FE0D	00702	CP	0dh	;CR?
5142	C8	00703	RET	Z	;so ausgeben, falls ja
5143	3E2E	00704 m514b	LD	A,'.'	;andere Zeichen durch Punkt ersetzen
5145	C9	00705	RET		;zurück

00000 Fehler

0000	F5	00001 m5145	PUSH	AF	;Zeichen im Stack puffern
0001	08	00002	EX	AF,AF'	;alternativer Akku
0002	F1	00003	POP	AF	;diesen mit dem Original-Byte laden
0003	E67F	00004	AND	7fh	;Bit 7 löschen
0005	FE20	00005	CP	' '	;Blank oder kleiner bzw. 80-9Fh?
0007	3802	00006	JR	C,check0d	;00-1Fh bzw. 80-9Fh durch Blank ersetzen
0009	08	00007	EX	AF,AF'	;Original-Byte restaurieren
000A	C9	00008	RET		;zurück, Byte ausgeben
000B	FE0D	00009 check0d	CP	0dh	;CR?
000D	C8	00010	RET	Z	;so ausgeben, falls ja
000E	3E2E	00011 m514b	LD	A,'.'	;andere Zeichen durch Punkt ersetzen
0010	C9	00012	RET		;zurück

00000 Fehler

HEFT  
24  
Juni  
1998

22

21

Um einen Fehler bei den Library-Befehlen LIST und PRINT zu beheben, untersuchte ich SYS14/SYS (s. dazu "Ein Fehler in SYS14/SYS"). Es versteht sich, daß ich das File ganz allgemein mal belauerte. Dabei fand sich eine interessante Routine, die einen ASCII-String, auf den HL zeigt, binär nach DE lädt. Dabei muß es sich um eine Hex- oder Dez-Eingabe aus gültigen Zeichen handeln. Hex-Zahlen müssen mit 'H' abgeschlossen sein. Bei einem ungültigen Zeichen oder fehlendem Hex-Kenner erfolgt die Fehlermeldung "schlechte Parameter".

Es besteht so oft der Bedarf dafür, daß sich die Vorstellung dieser Routine lohnt. Wer einen Computer mit mehreren Banks oder mit freiem Speicherplatz "hinter" dem Bildschirm oder der Tastatur hat, kann das Programm sogar sofort beim Booten laden, um es als Teil des Betriebssystems immer parat zu haben. Es verbraucht 80 Bytes (allerdings erst, nachdem ich es um einigen überflüssigen Quark erleichtert habe).

Den Kommentaren im Listing merkt man an, daß ich den Algorithmus selbst nicht 100%ig durchschaue. Mit aller gebotenen Vorsicht gehe ich davon aus, daß das Segment ab m4f26 nur dann zweimal durchlaufen wird, falls es sich um eine Hex-Eingabe handelt. Zumeist sage ich im Listing nicht "Hex", sondern "2. Durchlauf". Für die dennoch bei aller Unsicherheit durchgeführten Änderungen (das Original möchte ich aus Platzgründen nicht vorstellen) lege ich trotzdem meine Hand ins Feuer.

Beim Einsprung muß HL als Zeiger auf den ASCII-String geladen sein. Bis auf C werden alle Register benutzt (geg. retten!). Beim Aussprung deutet BC auf den Anfang, HL auf das Ende der ASCII-Eingabe, DE enthält das binäre Äquivalent.

Es wäre interessant, im nächsten Info zu lesen, wie die Besitzer geeigneter Computer (s. o.) die Routine fest in ihr System eingebaut haben.

Oben im Listing erscheint die Service-Routine des Library-Befehls E (ERROR bei NewDOS). Sie wurde ein paar Bytes kürzer und damit schneller. Da wir gerade dabei sind, sei sie ebenfalls präsentiert. Die ausgelassenen Teile des SYS-Files sind an den springenden Zeilennummern zu erkennen. SYS14/SYS kann gefahrlos gem. dem Listing geändert und neu assembliert werden. Daß die Label-Namen zu den tatsächlichen Ladeadressen wegen der Kürzungen nur noch in einer ungefähren Beziehung stehen, ist bedeutungslos.

Arnulf Sopp

```

00076 ;Lib-Befehl E
4D39 CDEC4E 00077 m4d39 CALL m4eef ;Error-Code einlesen
4D3C C0D54C 00078 CALL m4cd5 ;folgt etwas dem Code im Befehlsstring?
4D3F C0 00079 RET NZ ;raus mit Fehler, falls ja (darf nicht)
4D40 E8 00080 EX DE,HL ;HL (- Error-Code
4D41 114000 00081 LD DE,0040h ;höchst möglicher Fehlercode
4D44 DF 00082 RST 18h ;Überschritten?
4D45 D20A4F 00083 JP NC,m4f0d ;"schlechte Par.", falls ungült. Code
4D48 7D 00084 LD A,L ;A (- Fehlercode (NZ-Bedingung erfüllt)
4D49 C9 00085 RET ;Ausprung mit Fehleranzeige

00086
00375 ;UP liest Zahleneingaben aus (HL) nach DE ein
4EEC E5 00376 m4eef PUSH HL ;Befehlszeiger retten
4EED 0600 00377 LD B,00h ;Flag: 1. Durchlauf des UP (Dez und Hex)
4EEF C0DF4F 00378 CALL m4f12 ;Eingabe einlesen und binär umwandeln

```

```

4EF2 7E 00379 LD A,(HL) ;letztes Zeichen nochmals einlesen
4EF3 D641 00380 SUB 'A' ;binär umwandeln
4EF5 FE08 00381 CP 08h ;07 wäre Hexkenner 'H' (maximal erlaubt)
4EF7 300D 00382 JR NC,m4f09 ;"schlechte Par.", falls unerlaubtes Z.
4EF9 E1 00383 POP HL ;Befehlszeiger
4EFA 0601 00384 LD B,01h ;Flag: 2. Durchlauf des UP m4f12
4EFC E5 00385 PUSH HL ;Befehlszeiger wieder retten
4EFD C0DF4F 00386 CALL m4f12 ;weitere Eingabe einlesen und umwandeln
4F00 7E 00387 LD A,(HL) ;letztes Zeichen nochmals einlesen
4F01 FE48 00388 CP 'H' ;Kenner für Hex-Eingabe?
4F03 23 00389 INC HL ;nächste Stelle
4F04 2004 00390 JR NZ,m4f0d ;ohne Hex-Kenner: "schlechte Parameter"
4F06 C848 00391 m4f09 BIT 1,B ;wurde das UP m4f12 zweimal durchlaufen?
4F08 C1 00392 POP BC ;Stack bereinigen
4F09 C0 00393 RET NZ ;falls 2. Durchlauf (Hex), andernfalls:
4FOA 3E2F 00394 m4f0d LD A,2fh ;Fehlercode "schlechte Parameter"
4F0C C30944 00395 JP m4409 ;Fehler anzeigen, Rückkehr zum Aufrufer
4F0F 110000 00396 m4f12 LD DE,0000h ;Ausgangsvert für Binärzahl
4F12 7E 00397 m4f15 LD A,(HL) ;Zeichen einlesen
4F13 D630 00398 SUB '0' ;ASCII -> binär
4F15 FE0A 00399 CP 0ah ;höher als Dez-Ziffer? (evtl. Hex-Ziffer)
4F17 380A 00400 JR C,m4f26 ;falls Dez-Ziffer (erlaubtes Zeichen)
4F19 C840 00401 BIT 0,B ;ist es der 2. Durchlauf des UP?
4F1B C8 00402 RET Z ;fertig, falls nein (1. Durchlauf, Dez)
4F1C D611 00403 SUB 11h ;falls Hex-Ziffer: 'A' -> 00 usw.
4F1E FE06 00404 CP 06h ;noch erlaubte Hex-Ziffer? ('F' = 05)
4F20 D0 00405 RET NC ;Ende, falls nicht 'A' ... 'F'
4F21 C60A 00406 ADD A,0ah ;'A' ... 'F' -> 0A ... 0F
4F23 E5 00407 m4f26 PUSH HL ;Umwandlung ok., Befehlszeiger retten
4F24 62 00408 LD H,D ;HL (- Zwischenergebnis (MSB)
4F25 6B 00409 LD L,E ;(LSB)
4F26 CBC8 00410 SET 1,B ;Flag: UP m4f12 wurde ganz durchlaufen
4F28 29 00411 ADD HL,HL ;*2 (Zwischenergebnis links rotieren)
4F29 29 00412 ADD HL,HL ;*4 (um zwei Stellen)
4F2A C840 00413 BIT 0,B ;2. Durchlauf des UP? (bei Hex-Eingabe)
4F2C 2803 00414 JR Z,m4f38 ;falls nein (Dez-Eingabe)
4F2E 29 00415 ADD HL,HL ;*8 (Hex-Eingabe)
4F2F 1801 00416 JR m4f39 ;dort weiter
4F31 19 00417 m4f38 ADD HL,DE ;plus Zwischenergebnis (Dez: *5)
4F32 29 00418 m4f39 ADD HL,HL ;Hex: *16, Dez: *10
4F33 5F 00419 LD E,A ;DE (- letzte Ziffer (Einerstelle)
4F34 1600 00420 LD D,00h ;als 16-Bit-Zahl (MSB = 00)
4F36 19 00421 ADD HL,DE ;Endergebnis
4F37 EB 00422 EX DE,HL ;DE (- Endergebnis
4F38 E1 00423 POP HL ;Befehlszeiger
4F39 23 00424 INC HL ;nächste Stelle in Befehlsstring
4F3A 1806 00425 JR m4f15 ;dort weiter

```

00000 Fehler

## Was tun bei zerschossener Source?

Gestern passierte folgendes: Die (vermutlich in diesem Heft) vorgestellte Routine zur binären Umwandlung von Zahleneingaben in Hex oder Dez wollte ich in OVL4/SYS einbauen. OVL4 ist die Datei, die aus dem ziemlich unversessenen G-DOS 2.4 das spezielle DOS des Genie 3s macht. So wäre dann auch diese Routine ein fester Bestandteil meines Betriebssystems geworden.

Frisch ans Werk, ZEUS angeschlossen, den früher einmal unter großem Aufwand erstellten Quellcode OVL4/SRC geladen. Frust! Das File hörte mit-tendrin auf. 126 Sektoren Quellcode, das waren viele Tage Analyse, ebenso viel Modifikationsarbeit, eine Menge Gehirnschmalz, alles im Eimer! Mit DDE mußte ich feststellen, daß an zwei Stellen insgesamt 6 Sektoren durch ASCII-Text überschrieben waren. Da stand etwas, das TSCRIPS dort abgelegt hatte. Sobald ZEUS den ersten ihm nicht mehr plausiblen Quark erkannt hatte, hörte er mit dem Laden einfach auf und betrachtete den arg verstümmelten Quellcode als vollständig.

Die Reparatur war ein bißchen kompliziert, aber durchaus machbar. Zunächst mußte OVL4/SYS erneut disassembliert werden. Die überschriebenen Teile waren nämlich unwiederbringlich gelöscht; was dort gestanden hatte, mußte rekonstruiert werden. In dieser neuen Source konnten mit Delete-Befehlen die verlorenen Teile isoliert und erneut abgesavet werden. Die noch intakten hinteren Sektoren der zerstörten Source hatte ZEUS gar nicht mehr erreicht. Sie mußten ihm also zugänglich gemacht werden. Andernfalls hätte ich von dort an in der neuen Source alles neu analysieren und kommentieren müssen. Nein, danke!

Das ging so: Für die intakten Teile wurde ein Dummy-File mit DUMP erzeugt. Es hatte dieselbe Anzahl von Sektoren wie die zu rettenden Teile der alten Source. In diese Blinddatei wurde dann mit der CDS-Option von SUPERZAP einkopiert, was noch zu retten war. Damit hätte ZEUS aber noch nicht viel anfangen können. So ein Sektor fängt ja nicht ausgerechnet mit einer neuen Zeile an. ZEUS wäre daher kaum zu veranlassen, ihn zu laden. Die ersten 16 Bytes eines Beispielsektors sehen so aus:

```
001E00: 6869 726D 2067 6573 7072 6569 7A74 3F0D hirm gespreizt?.
```

Es ist der rel. Skt. 1Eh des Files, wie die linke Zahl verrät. Offensichtlich steht da gerade der Rest des Kommentars ";Bildschirm gespreizt?" mit CR (0Dh) am Ende. Wenn es sich nicht um einen Fortsetzungs-, sondern um einen Anfangssektor handelt, den ZEUS seiner bisherigen Source anfügen soll, muß die Zeile mit einem Zähler für ihre Länge beginnen. Bis zum nächsten OD (Zellenende) sind es genau 16 (10h) Bytes. Sodann erwartet ZEUS im nächsten Byte ein Flag für die Art des in dieser Zeile stehenden Befehls. Es sollte unbedingt ein Kommentar sein, weil das völlig ungefährlich ist. Das erkennt ZEUS an einem Nullbyte. Also muß der Beginn des Sektors folgendermaßen geändert werden:

```
000000: 1000 3B6D 2067 6573 7072 6569 7A74 3F0D ..;m gespreizt?.
```

Der gestreamlinete Sektor beginnt nun mit dem Zähler 10h (Zellenlänge), dann folgt 00h (kein Befehl, sondern z. B. ein Kommentar), dann ein Semikolon (es ist ein Kommentar). Das restaurierte Segment der Source beginnt jetzt mit dem etwas ulkigen Kommentar ";m gespreizt?". Es ist übrigens der rel. Skt. 00h der Kopie ins Dummy-File, das zu diesem Zweck angelegt worden war (linke Zahl).

ZEUS lädt nun zuerst, was aus der kaputten Source noch zu laden ist. Dann wird das Segment der neu erzeugten Disassembly angehängt, das in die überschriebene Lücke gehört. Zuletzt folgt der Rest, der wie gezeigt restauriert wurde. Jedesmal wird beim Ladebefehl auf die Frage "append to buffer?" mit Y (yes) geantwortet. Schließlich steht die komplette Source im

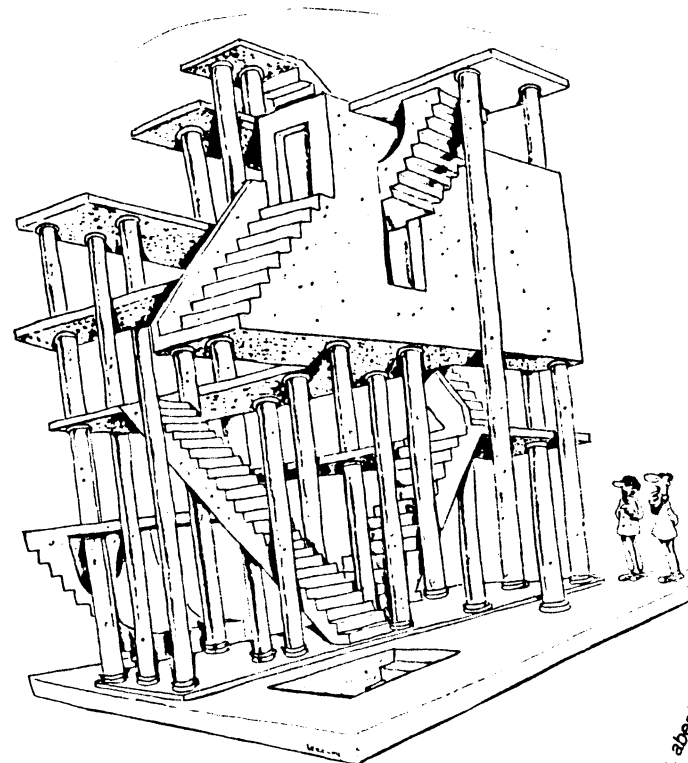
Buffer. Sie kann in dieser Form wieder gesavet werden. Zuvor sollte man freilich den Müll wie etwa den obigen dusseligen Kommentar löschen.

Diese Methode funktioniert auch, wenn der erste wieder brauchbare Sektor nicht einen Kommentar enthält. Was auch immer am Anfang steht, es wird mit dem Zähler bis zum nächsten OD (CR), einer Null und einem Semikolon überschrieben. Nach dem Laden kann das Listing an dieser Stelle ziemlich witzig aussehen, aber das ist egal. Diese Zeile muß ohnehin als verloren gelten und wird gelöscht. Der nicht deletete Rest der neu erzeugten Disassembly muß natürlich enthalten, was auf die beschriebene Weise verunstaltet wurde.

Ganz zum Schluß mußte für die Lösung meines Problems eben leider doch wieder analysiert und kommentiert werden. Da aber in den verlorenen Sektoren die Kommentare sehr ausführlich gewesen waren, handelte es sich nur um ca. 100 Bytes reinen Programmcode, so daß sich die Arbeit in Grenzen hielt.

Und die Moral von der Geschicht': Wer meine TSCRIPS-Version benutzt, die offenbar überschreibt, was immer ihr beliebt, ist selber schuld. Ich hatte auch schon *billets doux* mitten im DIR gefunden, was den Wert der Diskette schlagartig auf die Materialkosten reduzierte.

Arnulf Sopp



Tja, aber ist die Welt überhaupt reif für computergesteuerte Architektur?

HEFT  
24  
Juni  
1989

26

G-DOS 2.4, das Betriebssystem der neueren Genie-Modelle, wird durch ein zusätzliches File, OVLx/SYS, an das jeweilige Computermodell angepaßt. Für das Genie 3s ist OVL4/SYS zuständig. Was hier gezeigt werden soll, gilt für die anderen Overlays und damit die anderen Genies entsprechend, sofern sie einen Video-Controller 6845 CRTC und einen ladbaren Zeichensatz haben.

Dieser Controller wird beim Booten erst programmiert, wenn das Overlay gerade arbeitet. Zuvor wäre es sinnlos, weil der Computer möglicherweise keinen hat (Allgemeingültigkeit von G-DOS 2.4). Dabei geht OVL4/SYS so vor, wie im oberen der beiden Listings auf der nächsten Seite gezeigt (Ansprung beim Label m32cf):

Zum Laden eines Zeichensatzes von der Diskette wird ein FCB eingerichtet. Anschließend wird vorübergehend nach SYS22/SYS verzweigt, wo das eigentliche Laden vonstatten geht. Dann wird Laufwerk 0 angeschlossen (Label m32ec; es soll sich während des Bootvorgangs immer weiter drehen, um für weitere Lesezugriffe nicht erneut gestartet werden zu müssen). Nun erst wird der CRTC programmiert. Dazu werden die drei Codes beim Label m32c0 auf den Bildschirm ausgegeben. Der Code 10h bewirkt die Einstellung auf 64X16 Zeichen, wobei der CRTC entsprechend mit Daten beschickt wird.

Wenn man sein DOS in Frieden läßt, funktioniert das prächtig. Ich habe aber den Parametersatz für 64X16 Zeichen geändert (es würde hier zu weit führen, die Gründe darzulegen). Die Folge war, daß der bereits geladene Zeichensatz beim Programmieren des CRTC plötzlich nicht mehr komplett sichtbar war. Die Oberlängen waren weg (z. B. Punkte auf den Umlauten). Es mußte daher die Reihenfolge in der Vorbereitung des Bildschirms umgekehrt werden: zuerst das Format programmieren, dann den Zeichensatz laden.

Das untere Listing zeigt, wie. Dabei konnten gleich noch ein paar Verbesserungen eingebaut werden, die den Ablauf beschleunigen und das Overlay um ein paar Bytes verkürzen. Zusätzlich wird nun gleich beim Booten das Format 80X25 Zeichen eingestellt, mit dem ich ohnehin fast ausschließlich arbeite.

Die Kürzungen, die zur Ablaufgeschwindigkeit und natürlich dem verringerten Platzbedarf beitragen, sind folgende: Der Zeiger HL braucht nur einmal für die Video-Steuercodes aufgesetzt zu werden. Anschließend steht er bereits automatisch auf dem Namen des Zeichensatzes. Der Aussprung mit XOR A (Z-Flag setzen, um dem System zu signalisieren: "kein Fehler aufgetreten") und RET erübrigt sich ebenfalls, weil die Routine zum Starten des Laufwerks das am Ende schon selber tut. Die restlichen Unterschiede (DE als Zeiger auf den FCB und B als Zähler der LRL laden) sparen zusammen auch noch zwei Bytes.

Daß es in diesem Teil des Overlays jetzt nur noch ein einziges ORG-Statement gibt, ist allerdings ein schon recht alter Hut und hat mit der neuen Änderung nichts zu tun. Schon früher habe ich das File völlig umgeordnet und solche ORGs gelöscht, die sich wegen der zusammenhängenden Programmsegmente von selbst verstanden.

Arnulf Sopp

32C0	00027	ORG	32C0h	
32C0 10	00028 m32c0	DB	10h,00h,00h	;Video-Codes: 64X16 Z., nichts, nichts
32C3	00099	ORG	32C3h	
32C3 53	00100 m32c3	DM	'STD80:0',0dh,'	' ,0dh ;Platz f. Namen des Zeichensatzes
32CF	00336	ORG	32cfh	
32CF 21C332	00337 m32cf	LD	HL,m32c3	;dort Filename des Zeichensatzes
32D2 118044	00338	LD	DE,m4480	;anzulegender FCB
32D5 CD1C44	00339	CALL	m441c	;Filenamen in den FCB Übertragen
32D8 D9	00340	EXX		;Register tauschen
32D9 118044	00341	LD	DE,m4480	;FCB
32DC 210042	00342	LD	HL,4200h	;Pufferadresse
32DF 0600	00343	LD	B,00h	;LRL = 00 = 256
32E1 CD2344	00344	CALL	m4423	;FCB eröffnen
32E4 2006	00345	JR	NZ,m32ec	;falls Fehler aufgetreten
32E6 D9	00346	EXX		;Register zurückerlösen
32E7 3E78	00347	LD	A,78h	;SYS22: Zeichensatz laden
32E9 CD0244	00348	CALL	m4402	;ausführen (dort steht RST 28)
32EC AF	00349 m32ec	XOR	A	;Drive 0
32ED CD7647	00350	CALL	m4776	;starten
32F0 0603	00351	LD	B,03h	;3 Bildschirm-Steuercodes
32F2 21C032	00352	LD	HL,m32c0	;dort stehen sie
32F5 7E	00353 m32f5	LD	A,(HL)	;einen laden
32F6 CD3300	00354	CALL	0033h	;ausgeben
32F9 23	00355	INC	HL	;nächster Code
32FA 10F9	00356	DJNZ	m32f5	;bis erledigt
32FC AF	00357	XOR	A	;Z-Flag: kein Fehler
32FD C9	00358	RET		;zurück

00000 Fehler

32C0	00310	ORG	32C0h	
32C0 13	00311 m32c0	DB	13h,00h,00h	;Video-Codes: 80X25 Z., nichts, nichts
32C3 53	00312 m32c3	DM	'STD80:0',0dh,'	' ,0dh ;Platz für Zeichensatz-Namen
32CF 0603	00313 m32cf	LD	B,03h	;3 Codes für das Bildschirmformat
32D1 21C032	00314	LD	HL,m32c0	;dort stehen sie
32D4 7E	00315 m32f5	LD	A,(HL)	;einen laden
32D5 CD3300	00316	CALL	0033h	;ausgeben
32D8 23	00317	INC	HL	;nächster Code
32D9 10F9	00318	DJNZ	m32f5	;bis erledigt
32DB 118044	00319	LD	DE,m4480	;anzuleg. FCB (HL zeigt auf den ZS-Namen)
32DE D5	00320	PUSH	DE	;wird gleich noch gebraucht
32DF CD1C44	00321	CALL	m441c	;Filenamen in den FCB Übertragen
32E0 D9	00322	EXX		;Register tauschen
32E3 01	00323	POP	DE	;FCB
32E4 210042	00324	LD	HL,4200h	;Pufferadresse
32E7 45	00325	LD	B,L	;LRL = 00 = 256
32E8 CD2344	00326	CALL	m4423	;FCB eröffnen
32EB 2006	00327	JR	NZ,m32ec	;falls Fehler aufgetreten
32ED D9	00328	EXX		;Register zurückerlösen
32EE 3E78	00329	LD	A,78h	;SYS22: Zeichensatz laden
32F0 CD0244	00330	CALL	m4402	;ausführen (in 4402 steht RST 28)
32F3 AF	00331 m32ec	XOR	A	;Drive 0
32F4 C37647	00332	JP	m4776	;starten und zurück

00000 Fehler



m4/4p ecke m4/4p ecke

Das neueste DOS für den TRS 80 mod.4/4P

Wie ich aus diversen Bemerkungen in den Info's entnehmen konnte scheint Tandy in Deutschland nicht mehr sehr aktiv zu sein. Nicht so in Frankreich. Es gibt in jeder größeren Stadt eine Tandy-Vertretung (etwa 200), welche außer Hi-Fi Geräten, Elektronikteilen auch noch Tandy Computer verkaufen. Natürlich werden da hauptsächlich die neuesten Geräte 1000, 2000, und 3000 angeboten. Aber es gibt in der Zentrale, in Paris, noch Leute, welche sich für die älteren Modelle verantwortlich fühlen.

Von dort bekam ich kostenlos (!) eine Diskette mit dem neuesten LS-DOS 6.3 F. Das "F" bezieht sich auf die Folge der Datumsangabe (TT/MM/JJ) und auf den französischen Tastaturreiber. Deshalb habe ich vorsichtshalber eine Kopie der Diskette an Klaus Hermann geschickt. Er hat das entsprechende SYS-File ausgewechselt und nun, hoffe ich, daß er das neue DOS allen mod.4/4P-Besitzern zugänglich macht.

Die gesamte französische Beschreibung ist 29 Seiten lang. Ich habe deshalb vorerst die wichtigsten Teile in Kurzform übersetzt. Was noch übrig bleibt bezieht sich auf den Betrieb mit Festplatten und einige Änderungen bei den SVC's. Sollte später dafür Bedarf bestehen, so bin ich gerne bereit auch noch den Rest zu übersetzen.

Helmut Obacherningkat

2

LS - DOS 6.3 F Neue Uebersarbeitung vom TRSDOS 6.2 für TRS-80 mod 4/4P von TANDY - Frankreich.

Uebersetzung in Kurzform der wesentlichen Neuerungen

Erste Inbetriebnahme :

Es ist zu empfehlen zuerst einige Kopien der Systemdiskette anzufertigen. Hierzu die Systemdiskette ins Laufwerk 0 eine leere Diskette ins Laufwerk 1 Es meldet sich LS-DOS 6.3 Datum (TT/MM/JJ) und Uhrzeit (HH:MM:SS) eingeben. Uhrzeit kann mit <ENTER> Übersprungen werden.

dann DISKCOPY :0 :1 <ENTER>

Die Leerdiskette wird formatiert und vollkommen kopiert. Anschliessend wird gefragt, ob weitere Disketten zu kopieren sind. Mit Y/N beantworten.

A C H T U N G ! ! !

Beim Uebergang vom TRS-DOS 6.2 zum LS-DOS 6.3 und umgekehrt unbedingt alle Disketten aus dem Gerät nehmen, RESET drücken und von vorn beginnen. Ich habe schon unangenehme Ueberraschungen erlebt und war froh noch Ersatzkopien zu haben. Am besten läßt man die jeweilige Systemdiskette immer bis zum Schluß im Laufwerk 0.

Änderungen der DOS-Befehle bzw. neue DOS-Befehle

- ATTRIB - Das Passwort des Anwenders (User) fällt weg.  
- Das Passwort des Besitzers (OWNER) bleibt
- DATE - Das System verarbeitet nun Kalenderdaten bis zum 1. Januar 1999
- DIR - Hinter dem Datum wird noch die Uhrzeit angegeben (12:00am)
- TIME - Die Zeit kann mit folgender Syntax eingegeben werden :  
TIME<HH:MM<:SS>><(CLOCK=ON/OFF)>
- DATECONV/CMD - Verändert Date-Disketten (keine Systemdisketten) älterer Version zur Verwendung des neuen Zeit/Datum-Formats.  
Syntax : DATECONV :d
- DISKCOPY/CMD - Syntax wie oben beschrieben. s und d dürfen nicht die gleiche Laufwerksnummer sein.
- BACKUP - Verändert Systemdisketten 6.2 und älter in Datum und Zeit.  
Syntax : BACKUP :s :d(S,I,OLD)
- Um die neuen BASIC-Befehle zu überspielen :  
- BACKUP BASIC:0 :1(I) <ENTER>  
- DATECONV:1 <ENTER>

Es folgt dann noch eine Abhandlung um das neue LS-DOS auf Festplatten zu verwenden. Wenn gewünscht, könnte ich auch hier eine Uebersetzung liefern.

HEFT  
24  
Juni  
1988

30

RENUM hat jetzt 4 Positionen.  
 RENUM 1000,500,10,600 bedeutet, daß alle Zeilen zwischen 500 und 600 nach 1000 mit dem Inkrement 10 verschoben werden.

Beim Auslisten von BASIC-Programmen werden 6 Tasten zusätzlich verwendet :  
 Pfeiltasten nach oben bzw. nach unten zum Anzeigen der vorhergehenden bzw. folgenden Zeile. (ENDLICH)  
 Der Punkt "." zeigt die bearbeitete Zeile  
 Das Komma "," zeigt die augenblickliche Zeile in mode EDITION.

Im neuen BASIC werden 4 Befehle durch nur einen Buchstaben ausgelöst :

A = AUTO  
 D = DELETE  
 E = EDIT  
 L = LIST

Dabei ist die Leerstelle überflüssig. Also L100-300 ist gleich L 100-300.

Die 4 folgenden Befehle sind im File BASIC/OV2 enthalten. Ist dies nicht geladen, wird mit File not found quittiert.

C Num1,Num2 = Copie einer Zeile  
 Num1 ist die existierende Zeile  
 Num2 ist die neue Zeile  
 F Object = Suchen einer Zeile nach einer Variablen oder Schlüsselwort  
 M Num1,Num2,Num3 = Verschieben eines Blocks  
 Num1 und Num2 sind existierende Zeilennummern und definieren Anfang und Ende des Blocks  
 Num3 ist die Zeilennummer der neuen Position.  
 S Object oder S = Suchen und Anzeigen einer Zeile, Variablen oder eines Schlüsselwortes

Die Befehle SAVE und LOAD werden 3 mal schneller ausgeführt sofern sie NICHT in ASCII geladen worden sind.

Aufzurufen mit BREF/CHD vom DOS.  
 Das zu untersuchende Programm darf nicht in ASCII geladen sein.  
 Syntax :

BREF filespec<(param,param,...)>

Die Parameter sind

VAR=ON/OFF	Standardwert : ON
LINE=ON/OFF	Standardwert : OFF
P=ON/OFF	Standardwert : OFF
W=n	Druckbreite
	Standardwert : 80

filespec ist der Name des zu untersuchenden BASIC-Programms. Parameter VAR listet die Variablen auf. Parameter VAR fügt die Zeilennummern hinzu. Parameter P druckt die Liste aus. Parameter W bestimmt Druckbreite des Druckers (Normal 80 bis 132), jedoch sind Werte zwischen 32 und 255 möglich.

Die Variablennamen werden bis zu 14 Zeichen ausgegeben, der Rest fällt unter den Tisch.

BREF kann drei Fehlermeldungen zeigen :

Not a BASIC program

Das Programm existiert nicht, ist geschützt oder ist in ASCII geladen.

Out of memory - can't cross reference

Kann bei sehr langen Programmen vorkommen. Dann in zwei oder mehreren Teilen bearbeiten.

Line nnnn, Error in original program

Wenn das zu bearbeitende Programm einen Syntaxfehler enthält.

**Kosinus** von GUBA & ULLY



m4/4p ecke m4/4p ecke

5

Auf der gleichen Diskette befindet sich noch ein Textverarbeitungsprogramm

Es handelt sich um ein abgewagertes SCRIPSIT, ist aber doch besser als viele BASIC-Programme.

Aufruf vom DOS mit TED. Dann gelten folgende Befehle :

Cursor nach links	<-- oder <CTRL><H>
Cursor nach rechts	--> oder <CTRL><I>
Cursor nach unten	↓ oder <CTRL><J>
Cursor nach oben	↑ oder <CTRL><K>
Cursor an den Anfang der Zeile	<SHIFT> <--
Cursor ans Ende der Zeile	<SHIFT> -->
Cursor ans Ende des Textes	<SHIFT> ↓
Cursor an den Anfang des Textes	<SHIFT> ↑
Umschalten Über schreiben/einfügen	<CTRL><A>
Blockmarkierung	<CTRL><B>
Löschen	<CTRL><D>
Text in einem File sichern	<CTRL><F>
Sucht die folgende Übereinstimmung mit einer Zeichenkette	<CTRL><G>
Ladet einen File	<CTRL><L>
Nächste Zeile	<ENTER> oder <CTRL><M>
Cursor zur folgenden Seite	<CTRL><N>
Ersetzt eine Zeichenkette durch eine andere	<CTRL><R>
Sucht eine Zeichenkette	<CTRL><S>
Cursor an den Anfang der vorherigen Zeile	<CTRL><U>
Zurück zum LS-DOS	<CLEAR><SHIFT><=>

33

Die eigentliche Beschreibung ist zu lang. Bitte durch Ausprobieren herausfinden, oder bei mir anfragen.  
Nachteile gegenüber SCRIPSIT : Verarbeitet nur ASCII-Zeichen also keine Umlaute, ebenso keine franz. accents.  
Außerdem ist unverständlicherweise kein Befehl zum Ausdrucken vorgesehen. Also ausdrucken nur vom DOS mit LIST file.

## SHELL/CMD - Eine Benutzeroberfläche unter TRSDOS / LSDOS

Wer unter NEWDOS mit MENUE oder unter CP/M mit CPMPOW arbeitet, wird sich sicher auch mit SHELL anfreunden.

SHELL ist ein Freeware Programm von Stephen Milliken. Es arbeitet unter TRSDOS 6.2 und kann eigentlich recht viel. Beim Umgang mit dem Betriebssystem nimmt es eine Menge Tipparbeit ab. Es erspart die Eingabe von einigen Betriebssystembefehlen, die hier durch Tastendruck aufgerufen werden. Außerdem bietet es noch einen einfachen Texteditor. Hier nun einige Möglichkeiten unter SHELL:

- sämtliche Files werden auf dem Bildschirm angezeigt und können mit Pfeiltasten angefahren und aufgerufen werden.
- Betriebssystembefehle werden per Tastendruck angewählt und ausgeführt.
- Der Bildschirm wird nach 2 Min. ausgeblendet und erscheint erst wieder auf Tastendruck
- Auswahl der anzuzeigenden Files mit Deskriptoren möglich
- per SYSGEN wird SHELL sofort nach dem Booten initialisiert.

SHELL wurde für TRSDOS 6.2 geschrieben. Ruft man es unter einer anderen Version auf, wird man aufgefordert, TRSDOS 6.2 zu laden.

Eine bzw. zwei Möglichkeiten mit SHELL auch unter LS-DOS 6.3 zu arbeiten, wurden in der 80Micro gezeigt.

1. Von Basic aus wird der Befehl *POKE 133,98* eingegeben. Dies bewirkt, daß im Speicher die Betriebssystem Versionsnummer von 6.2 auf 6.3 geändert wird (80Micro, Mai 1987)

2. Der SYSO-File wird gepatcht.

*PATCH SYSO/SYS.LSIDOS (D00,91=62:F00,91=63)*

Auch hier wird die aktuelle Versionsnummer (6.3) auf 6.2 abgeändert.

Der Nachteil beider Verfahren besteht nun aber darin, daß ein anderes Programm, das ebenfalls auf die Versionsnummer zugreifen will, nun eine falsche Nummer mitgeteilt bekommt.

Dies kann umgangen werden, wenn man SHELL selbst ändert. Auch hier gibt es zwei Möglichkeiten:

1. SHELL vergleicht die im Programm enthaltene Nummer (62) mit der im SYSO-File. Man muß nun die Versionsnummer in SHELL auf 63 abändern. Diese Nummer steht im Record '0' unter der Adresse 'F1' (Ladeadresse 9EED). SHELL akzeptiert nun Betriebssysteme mit der Versionsnummer 6.3.

2. Die gesamte Routine, die die Versionsnummer abfragt, wird gelöscht und mit NOP-Befehlen ausgefüllt. Die Versionsnummer wird somit nicht mehr abgefragt und SHELL kann unter mehreren Versionen arbeiten. Die gesamte Routine steht im Record '0' unter der Adresse 'ED - EF' (Ladeadresse 9EE0 -- 9EFB).

Auf dem weiter unten stehenden Ausdruck des Records '0' werden beide Möglichkeiten nochmals aufgezeigt.

Welche der Möglichkeiten nun die Beste ist, soll nicht gefragt sein. Sicherlich hat jede Art ihre Vor- und Nachteile. Hauptsache ist jedoch, daß dieses Programm auch weiterhin benutzt werden kann.

Auf der nächsten Seite habe ich noch die Benutzeroberfläche und das Helpmenü ausgedruckt.

Sollte jemand Interesse an dem Programm haben, bin ich gerne bereit, die geänderten Versionen zuzusenden (Diskette und Rückporto bitte nicht vergessen).

Klaus Hermann

HEFT  
24  
Juni  
1988

34



## Analog/Digital - Umsetzer

Heute moechte ich Euch meine Schaltung fuer den ECB-Bus vorstellen. ECB-Bus muss hierbei in Klammern, weil es sich um ein 18°Gehaeuse von mir zur Ein-und-Ausgabe und zur Messdatenerfassung, sowie zu Steuerungszwecken handelt. Ich habe dieses Problem mit dem 8255-Interface geloesst, wobei es etliche Versionen davon gibt. Meine Schaltung ist von Helmut Bernhardt.

In das 19<sup>o</sup> Gehäuse gehe ich mit einen 25 pol. Sub-D-Stecker. Das Gehäuse hat ein eigenes Netzteil mit +5V, -5V, +12V, -12V und ca. 5A. Fuer die A/D-Karte habe ich auch eine Folie angefertigt. Wer eine Platine haben moechte, kann sie bei mir fuer 5. -DM und Freiumschlag bekommen. Eine Zeichnung fuege ich bei, sowie eine Fotokopie der Bestueckungsseite. Die Karte ist fuer den Einsatz von 0-20mA, sowie fuer die Messung von max. 2. 56Volt vorgesehen. 0-20mA deshalb, weil in der Messtechnik mit diesem Strom gesteuert und geregelt wird. Mit Strom kann man Grosse Entfernungen von z. b. s. 3km ueberwinden ohne das es zu verlusten kommt. An einer Karte fuer die Ausgabe von Spannung, sowie von 0-20mA arbeite ich noch. Es gibt da noch einige Probleme mit den Massen, wegen der Spannungsgesteuerten Konstantstromquelle.

**Belegung des 64pol. Stecker:**

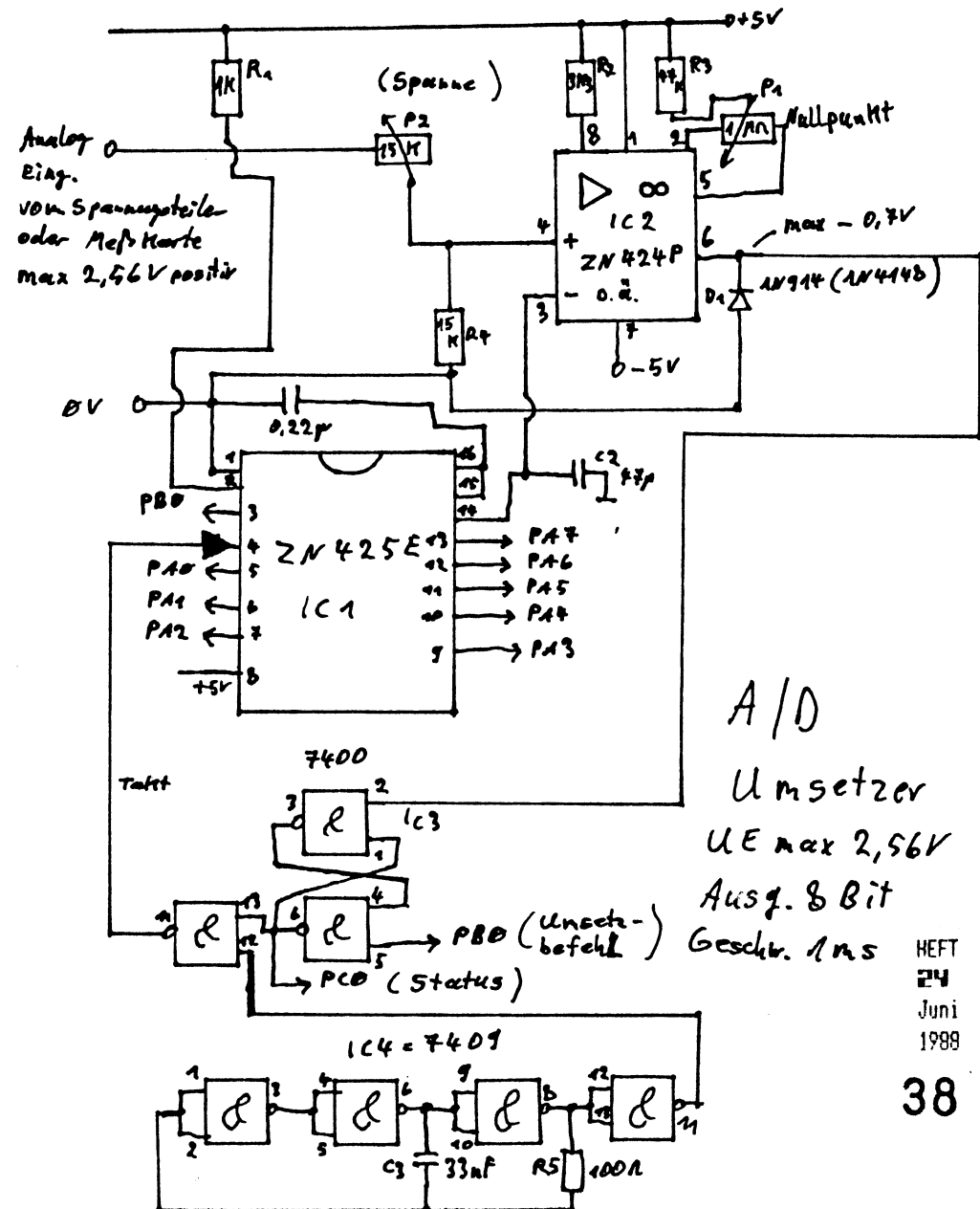
**+5V-1a+c, PA0-2c, PA1-3c, PA2-4c, PA3-5c, PA4-6c, PA5-7c, PA6-8c, PA7-9c, PB0-10c, PB1-11c, PB2-12c, PB3-13c, PB4-14c, PB5-15c, PB6-17c, PB7-18c, PC0-19c, PC1-20c, PC2-21c, PC3-22c, PC4-23c, PC5-24c, PC6-25c, PC7-26c, -5V-1a, GrD-32a+c, -12V-22a, +12V-13a.**

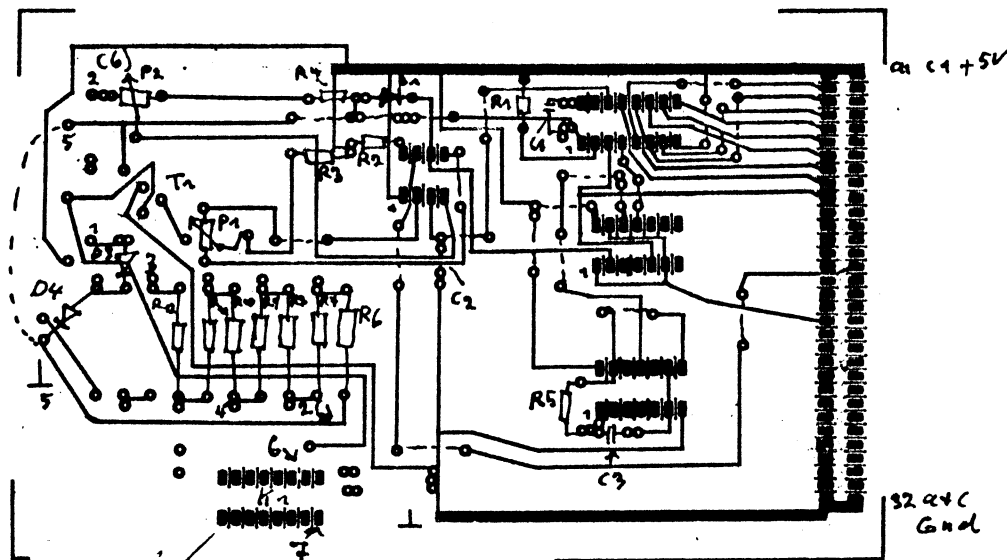
Viel Spass beim Basteln  
Reiner Stober

```

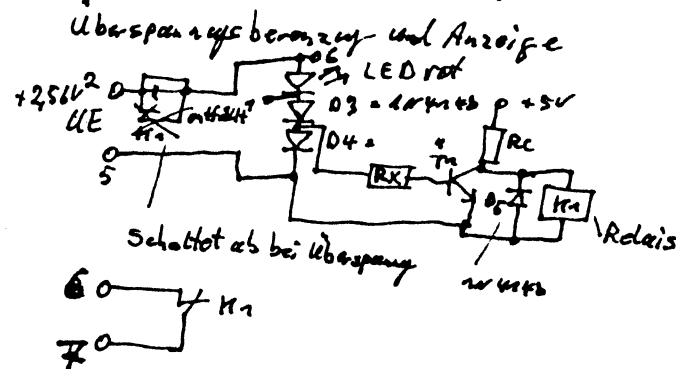
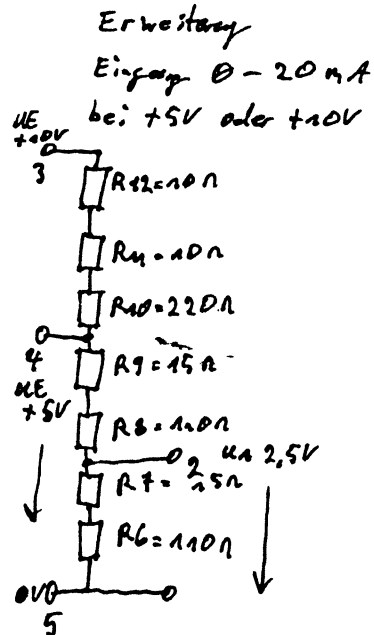
100 REM **** Programm "Spannungsmessung" ****
110 REM **** Prog. Name: "Spamess" ****
120 CLS
130 REM Z.130-190:Rahmen fuer die Bildschirmanzeige
140 FOR X=0 TO 127
150 SET (X,1):SET (X,47)
160 NEXT X
170 FOR Y= 1 TO 47
180 SET (0,Y):SET(1,Y):SET (126,Y):SET (127,Y)
190 NEXT Y
200 PRINT@ 328, "SPANNUNGSMESSUNG";
210 OUT 7,153
220 OUT 5,0:OUT 5,1
230 STAT = INP(8)
240 IF STAT>0 PRINT@ 584, "SPANNUNG ZU HOCH";:END
250 X=INP(4)
260 U=X*0.01:REM FAKTOR FUER 10mV/TREPPENSTUFE
270 PRINT@648, "DIE SPANNUNG BETRAEGT ";
280 M$=####.##"
290 PRINT@712, USING M$;U;
300 PRINT" VOLT";
310 FOR I=1 TO 100:NEXT I:REM WARTESCHLEIFE
320 GOTO 220

```





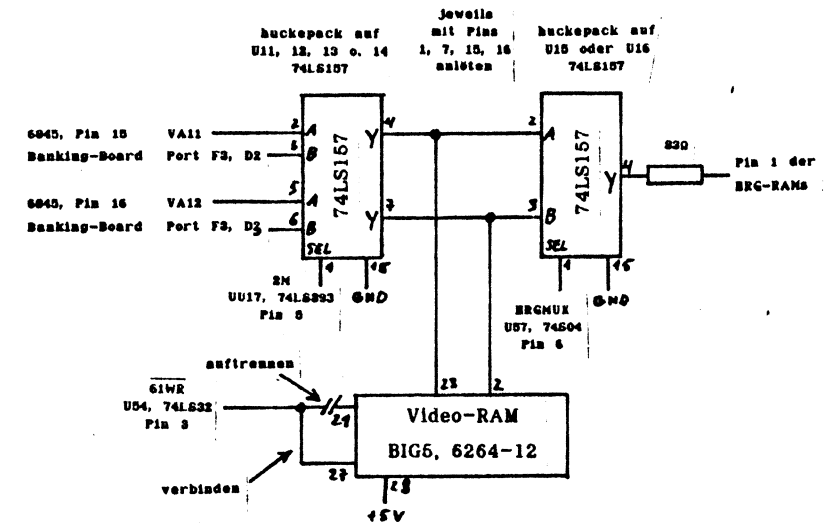
Bestückungsseite A10 Unsetzer  
vorgesehen  
für Relais zum Abschalten der Eingänge bei Überspannung.



## Hier, daß die Schwarte kracht!

Im Sonderheft über die Aufrüstung des Genie 3s stellten Helmut und ich unsere Erweiterung vor, mit der alle Speicherbaugruppen dieses Computers eine vierfache Kapazität erhalten. Dazu gehörten auch der Bildschirm mit 8 kB (zuvor 2 kB) und die Graphik mit 256 kB (vorher 64).

Viel später fiel mir auf, daß der Video-Controller (6845 CRT) 14 Adreßleitungen hat. Damit könnte er sogar 16 kB Bildschirm verwalten. Er war aber noch immer wegen der ursprünglichen 2 kB nur mit 11 Leitungen verkabelt. So wurden die Adressen A11 und A12 des 6845 auch noch an den Bildwiederholtspeicher angelötet. Das sieht nun so aus:



Nach dieser Operation ist die Hardware des Videoteils nun folgendermaßen konfiguriert: wie in alten Zeiten kann die CPU nur höchstens 2 kB von 3800-3FFFh gleichzeitig erreichen. Das langt z. B. für 80 X 25 Zeichen. Den Zugriff auf die vollen 8 kB erhält sie in Portionen zu 2 kB über die Bits 2 und 3 des Ports F3h (per OUT-Befehl). So ergeben sich aus der Perspektive des Z80 vier Einzelbildschirme zu 2048 Zeichen. Sie können selbstverständlich nacheinander mit einem zusammenhängenden Text befüllt werden. Dasselbe gilt für die Graphik mit achtmal 32 kB oder zweimal 128 kB.

Der CRT aber ist über 13 Adreßleitungen direkt mit dem Video-RAM verbunden; für ihn ist es ein einziger Speicher, den er stückweise oder auch ganz anzeigen kann (wofür der Monitor mitspielt - meiner tut es nicht: s. u.). Daher besteht nun die Möglichkeit, die CPU in einem Teilbereich des Bildschirms von max. 2 kB Größe werkeln zu lassen, während auf Wunsch wesentlich mehr angezeigt wird.

Nun war es theoretisch möglich, den kompletten Videospeicher von 8192 Zeichen anzuzeigen. Da wäre aber in dem Gedränge nicht nur nichts mehr zu erkennen. Die Hardware des Monitors (nicht des Computers) setzt auch Grenzen in der vertikalen und horizontalen Punktdichte und damit in der Anzahl der anzeigbaren Zeichen senkrecht und waagerecht.

Helmut und ich wollten es wissen. Zum Ausprobieren der maximal möglichen Auflösung ging ich von dem Bildschirmformat 92 X 22 Zeichen bei einer Zeichenhöhe von 12 Scan-Zellen aus. 92 Zeichen ist bei meinem Monitor die höchstmögliche Zeilenlänge, was ich früher schon einmal ausgetestet hatte. Bei 22 Zeilen ergibt sich eine Bildspeichergröße von knapp 2 kB, also das alte Maximum. 12 Zeilen pro Zeichen erwiesen sich als Obergrenze, denn bei 13 Scan-Zellen begann mein Bildschirm zu schwimmen.

Um die größtmögliche Höhe des Bildschirms rauszukriegen, programmierte ich zunächst den Interlace-Modus. Dabei werden abwechselnd zwei Halbbilder angezeigt, um die Anzahl der möglichen Scan-Zellen zu verdoppeln. Nach der Schlimpsen-Methode (Rumprobieren) fand ich anschließend nach und nach die Maximaldaten für die Register 4-7 des CRTC heraus, um den Bildschirm auch vertikal bis zum Anschlag auszuziehen.

Das Resultat waren 92 X 60 Zeichen, also fast fünfeinhalb kBytes Fernsehen. Für ASCII-Texte wird man dieses Format kaum je brauchen. Es ist witzlos, halbe Bibeln gleichzeitig auf dem Bildschirm zu haben. Für Graphik-Anwendungen kann jedoch eine extrem hohe Auflösung sehr interessant sein. Bei einer Zeichenbreite von 8 Punkten und einer Höhe von 12 Dots gibt dieses Format eine Auflösung von 736 X 720 Pixels her. Und das mal 2, weil das G3s zwei Graphikseiten speichern und anzeigen kann. Theoretisch sind sogar 1024 X 1024 Dots denkbar, was ein Monitor mit hinreichender Bandbreite dann auch anzeigen sollte. Daher das überlebensgroße "H" in der Überschrift.

Das im Anschluß gelistete Programm füllt den Bildschirm mit einem Graphikmuster, das erkennen läßt, wo welche 32-kB-Seite des Graphikspeichers beginnt. Zunächst werden die experimentell ermittelten Daten auf den CRTC ausgegeben. Es folgt ein wenig G3s-spezifisches Vorgeplänkel (ASCII-Bildschirm aus- und Graphik einblenden). Danach werden über die Bits 2 und 3 des Ports F3h nacheinander die 4 Bildschirme bzw. Graphik-Memories selektiert und mit dem Punktmuster des Bildschirmzählers beladen. Es entstehen senkrechte Streifen unterschiedlicher Lage und Dicke. Wo sich die Form eines Streifens ändert, beginnt ein neuer der 4 Bildschirme alter Größe.

Diese äußerst üppige Auflösung wird man wohl selten brauchen. Durchaus sinnvoll ist aber die Möglichkeit, in einem gesonderten Abschnitt des Bildschirms ständig ein Menü, eine oder mehrere Statuszeilen oder ein DIR in der Anzeige zu haben, während die CPU darunter oder darüber noch immer über volle 2 kB Videospeicher verfügen kann. Das Menü wird auch nicht durch einen Scroll oder CLS gelöscht, weil nur der CRTC, nicht aber die CPU gleichzeitig den vollen Bildwiederholungspeicher von 8 kB beherrscht.

Arnulf Sopp

```

00001 ; Testroutine, mit der die höchstmögliche Graphikauflösung
00002 ; beim Genie 3s mit Helmut Bernhards Mega-Banker
00003 ; durch Probieren ermittelt werden kann
00004 ;
00005 ; Sopp
00006
5200 00007 ORG 5200h ;in User-RAM
00008
5200 214152 00009 start LD HL,data ;Parametertabelle für den CRTC
5203 01F710 00010 LD BC,10F7h ;Zähler 16 Register, CRTC-Datenport F7h
5206 AF 00011 XOR A ;A (- 00h, CRTC ab Reg. 0 programmieren
5207 D3F6 00012 setcrtc OUT (0F6h),A ;internes CRTC-Register adressieren
5209 3C 00013 INC A ;auf nächstes von 16 Registern stellen
520A EDA3 00014 OUTI ;Datum auf CRTC ausgeben, Zeiger weiter
520C 20F9 00015 JR NZ,setcrtc ;falls noch nicht 16 Daten ausgegeben
520E DBFA 00016 IN A,(0F6h) ;Systemport 1 des G3s
5210 F5 00017 PUSH AF ;Inhalt retten

```

```

5211 F602 00018 OR 02h ;Graphik anzeigen
5213 E67F 00019 AND 7fh ;ASCII-Bildschirm ausschalten (nur Grph.)
5215 F5 00020 PUSH AF ;diesen Zustand auch retten
5216 F608 00021 OR 08h ;Graphik für die CPU für RD/WR freigeben
5218 F3 00022 DI ;vorsichtshalber
5219 D3FA 00023 OUT (0F6h),A ;Systembyte 1 neu schreiben
521B 0604 00024 LD B,04h ;Zähler für 4 Bildsch. des Vierfach-G3s
521D AF 00025 XOR A ;A (- 00h, ab Bildsch. 0 des Vierfach-G3s
521E 210080 00026 fillscr LD HL,8000h ;Anfangsadresse des Graphikspeichers
5221 54 00027 LD D,M ;DE (- 8000h, = 32kB Graphik pro Bildsch.
5222 5D 00028 LD E,L
5223 D3F3 00029 OUT (0F3h),A ;einen von 4 Gr.-Bildschirmen selektieren
5225 4F 00030 LD C,A ;Inhalt von Port F3h retten
5226 70 00031 setpix LD (HL),B ;Pixelmuster 04, 03, 02, 01 anzeigen
5227 23 00032 INC HL ;nächste Stelle des Graphikspeichers
5228 1B 00033 DEC DE ;Bytezähler herunterzählen
5229 7A 00034 LD A,D ;prüfen, ob
522A B3 00035 OR E ;der Zähler schon abgelaufen ist
522B 20F9 00036 JR NZ,setpix ;falls nein: weiter Pixels anzeigen
522D 79 00037 LD A,C ;A (- Inhalt von Port F3h
522E C604 00038 ADD A,04h ;abgelaufen: nächsten Bildschirm selekt.
5230 10EC 00039 DJNZ fillscr ;nächst. Bildsch. mit einem Muster füllen
5232 AF 00040 XOR A ;A (- 00h, Bildschirm 0 des Vierfach-G3s
5233 D3F3 00041 OUT (0F3h),A ;zurückschalten
5235 F1 00042 POP AF ;Systembyte 1 (noch mit angez. Graphik)
5236 D3FA 00043 OUT (0F6h),A ;ab 8000h wieder RAM einblenden
5238 CD4900 00044 CALL 0049h ;auf irgendeinen Tastendruck warten
523B F1 00045 POP AF ;ursprüngl. Inhalt von Port FAh (o. Gr.)
523C D3FA 00046 OUT (0F6h),A ;restaurieren
523E C3C901 00047 JP 01C9h ;CLS (Videoformat restaur.), EI und ENDE
00048

```

00049 ; Die Daten für den CRTC können nach Belieben zum Test geändert werden:  
00050

```

5241 70 00051 data DB 70h ;Reg. 0: Bildschirmbreite 112 Zeichen
5242 5C 00052 DB 5ch ; 1: angezeigt 92 Zeichen
5243 61 00053 DB 61h ; 2: horizontale Sync-Position
5244 08 00054 DB 08h ; 3: Breite des Sync-Impulses
5245 20 00055 DB 20h ; 4: Bildhöhe 64 Z. (Hälfte wegen Interlace)
5246 10 00056 DB 10h ; 5: Bildhöhenjustage in Zeilen
5247 1E 00057 DB 1eh ; 6: angezeigt 60 Zeilen (Hälfte wg. Interl.)
5248 1F 00058 DB 1fh ; 7: vertikale Sync-Position
5249 03 00059 DB 03h ; 8: Interlace-Modus
524A 0B 00060 DB 0bh ; 9: Zeilen pro Zeichen -1 (=12 lpc)
524B 29 00061 DB 29h ; 10: Cursor: oberer Rand und Anzeigemodus
524C 09 00062 DB 09h ; 11: dto. unterer Rand
524D 00 00063 DB 00h ; 12: Bildschirmumfang (relativ zu 3800h), MSB
524E 00 00064 DB 00h ; 13: dto. LSB
524F 00 00065 DB 00h ; 14: Cursoradresse (relativ zu 3800h), MSB
5250 00 00066 DB 00h ; 15: dto. LSB

```

5200 00068 END start ;dort Einsprung

00000 Fehler

data 5241 fillscr 521E setcrtc 5207 setpix 5226 start 5200

HEFT  
24  
Juni  
1998

42

# BÖRSE -- BÖRSE

## \* : Ringeltäubchen : \*

Verkaufe komplette TRS-80-Anlage!  
Für nur DM 499,99 (VB) kann ein Clubkamerad oder Einsteiger erwerben:  
TRS-80/1 mit 64K (48K RAM) / Zehnerblock / Kleinschrift / Umlauttreiber (ä/ö/ü/ß/ä/ö/ü) / HRG 1b-Karte (RB-Elektronik) / Resettaste oben / Original Radio Shack / Original 40 Tracks, Slimline-Ausführung, Dazui Grüner Monitor (Selbstbau) / Original 40 Tracks, Slimline-Ausführung, 2 TEAC-Doppelkopf-Laufwerke, 40 Tracks, Slimline-Ausführung, mit DD-Controller; starkes Netzteil.  
Selbstverständliches alles einwandfrei funktionsfähig.  
Dazu die benötigte sowie erwünschte Software.

Ann.1: All das wird nur geschlossen abgegeben.  
Ann.2: über die 99 Pfennig kann verhandelt werden!  
Ann.3: Versand ausgeschlossen. Abholung Bedingung.  
Bei beruflicher Nutzung kann verhandelt werden!  
Gültige Quittung wird erteilt.  
Ann.4: (Weinheimer!) "Ehrenwort", daß alles mein legitimes Eigentum, das ich einmal für den ca. 10-fachen Preis erwarb und von dem ich mich nur sehr schweren Herzens trenne!

Anfragen an: J.-J. Mühlenbein, 1a Wöhrchen 28, 6940 Weinheim. - Tel.: 06201-55052.

Für die Börse im Club-Info:

1. Verkaufe 1 Diskettenlaufwerk Siemens FDD 100-5 Shugart-Bus, einseitig, 40 Spuren  
Abmessungen: 85 x 150 x 200 (in cm)  
Preis: 180,- DM  
Hans-Günther Hartmann  
Adresse und Telefonnummer in der Mitgliederliste
2. Suche preiswertes, aber intaktes 19"-Gehäuse  
Hans-Günther Hartmann  
Adresse und Telefonnummer in der Mitgliederliste

M 45  
128 K, 11W 48/55, 11W 50/55  
Daisywheel 2 mit deutschem Handbuch  
diverse Software mit Handbuch  
VHB 1900 DM  
Tel.: 04101-75422

# BÖRSE -- BÖRSE

## Zu Verkaufen:

Unser ehemaliges Clubmitglied Harald Trapp hat noch ein paar Computer-Baugruppen im Keller liegen, die es sicher nicht verdient haben, nie mehr von Strom durchflossen zu werden und ihren Besitzer zu erfreuen (oder zum fluchen zu bringen). Aus diesem Grund möchte er folgende Dinge verkaufen:

- |         |   |          |
|---------|---|----------|
| 1 Stück | 40 Spur-Floppy  | DM 40,-- |
| 1 Stück | RB-High Resolution Graphics Adapter mit Original Treiber (erweiterte Version) Neupreis ca. 350,-- DM            | DM 70,-- |
| 1 Stück | RB 2-fach V.24-Schnittstelle mit Original-Software für Mailbox usw. Neupreis ca. 250,-- DM                      | DM 60,-- |
| 1 Stück | ZERO-Electronic EPROM-Brenner mit Texttool-Sockel   | DM 50,-- |
| 1 Stück | Genie I-Basisplatinen mit Tastatur und Speichererweiterung, Floppy-Controller (DS/DD) und Drucker-schnittstelle | DM 50,-- |
| 1 Stück | Original Model 1/III COBOL (Diskette incl. Handbücher)  | DM 50,-- |

Leider hat mir Harald nicht mitgeteilt, ob es sich um Fest- oder Verhandlungspreise handelt. Auf alle Fälle sind die Sachen so günstig (das ist meine Meinung!), daß er um einen Porto- und Verpackungsbeitrag von 10 DM bittet.

Harald Trapp  
Kranichstraße 46  
4270 Dorsten  
Tel.: 02362/42497 oder 23127

Habe ich jemandem die Handbücher für das Programm OPAL 68000 Cross-Assembler zur Einsicht geliehen? Ich kann sie einfach nicht mehr finden! Wenn so, dann bitte ich freundlichst um  
**BALDIGE RÜCKGABE!**

**RICHARD RENSCH, D 7128 LAUFFEN/N.**  
Bahnhofstraße 100 • Postfach 226 • W. Germany • ☎ (07133)-8415



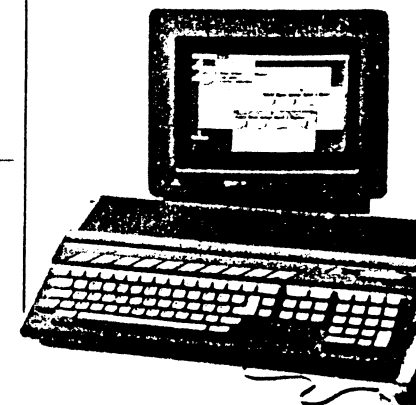
## Trends:

Der Heimcomputermarkt wird stabiler. Hatte man noch zur Jahreswende das Gefühl, sich kaum zwischen den unterschiedlichen Herstellern und Modellen entscheiden zu können, so hat sich zur Jahreshälfte die Situation aufgeklärt. Beherrscht wird der Markt nun von etwa drei Firmen, deren Angebote für jeden Geschmack das eine oder andere interes-

sante Gerät vorweisen. Bei Commodore ist es der Dauerbrenner C64, der eine Art »Volkswageneffekt« für sich verbuchen kann. Obwohl eine veraltete Maschine, ist er immer noch von Interesse, da er auf Grund seines Umfelds an Peripheriegeräten und Software fast jeden Wunsch eines Fans erfüllen kann. Für den Anspruchsvolleren bietet Commodore mit seinen 128er Modellen eine interessante Alternative. Bei Atari ist es vor allem das Einsteigermodell 130 XE, aus dem 800 XL hervorgegangen, das von Preis und Leistung her interessant ist. Dazu kommt die ST-Reihe mit vier Modellen, die mit ihrer 32-Bit-CPU und einem RAM von 512 bis einem Megabyte erfolgreich die Lücke zwischen Heim- und Personal Computer füllen. Fast 250 Programme stehen inzwischen zur Auswahl. Fest etabliert sind auch die Schneider-Computer. Sie sind vor allem durch das preiswerte Komplettangebot attraktiv, das dem Einsteiger keine zusätzlichen Kosten für Laufwerk und Monitor aufbürdet.

Fazit: die Exoten sind mehr oder weniger vom Markt verschwunden, entscheidende Preiseinbrüche sind in den nächsten Monaten nicht zu erwarten und auch keine maßgeblichen Neuerungen. Alles in allem eine ruhige, solide Situation, die eine Kaufentscheidung wesentlich vereinfacht, da man jetzt nicht mehr das Gefühl haben muß: Mein Computer, heute gekauft, ist morgen schon zum halben Preis zu haben und dazu hoffnungslos veraltet. ★

**Integriertes Laufwerk (rechts) und »Maus«: Heimcomputer werden immer komfortabler.**

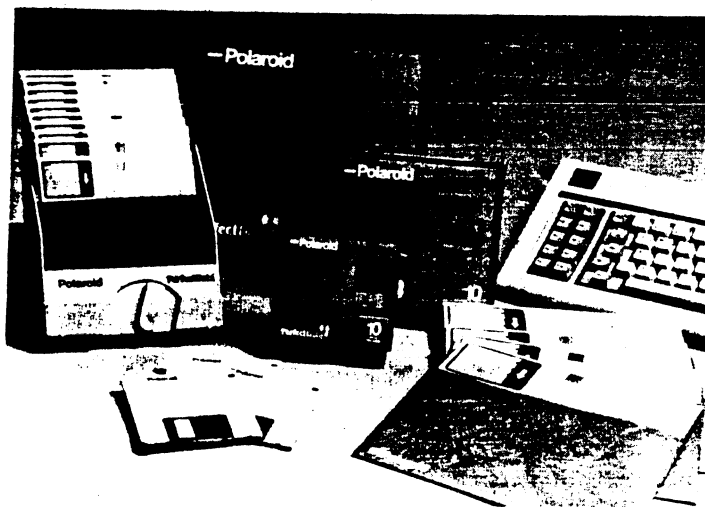


HEFT  
24  
Juni  
1988

46

## Disketten-Kundendienst

Unternehmen, die aus der Foto-/Chemie-Branche stammen — Beispiele hierfür sind 3M, Fuji und Kodak/Verbatim —, sind für die Herstellung von Disketten eigentlich geradezu prädestiniert. Den Schritt in den Disketten-Markt vollzog jetzt jüngst der Foto-Riese



Werkbild: Polaroid

Polaroid. Um sich jedoch gegenüber der Vielzahl von Mitbewerbern abzuheben — 100prozentige Fehlerfreiheit wird sowieso garantiert —, hat man sich bei Polaroid einen speziellen Kundendienst einfallen lassen: Ein kostenloser »DataRecovery-Service« versucht, Daten, die durch Staub, Schmutz, oder durch sonstige »Bürounfälle« unlesbar geworden sind, zu retten. Man hat dafür eigens speziell ausgestattete Labore eingerichtet. Dieser Service gilt für alle Disketten im 3 1/2-, 5 1/4- und 8-Zoll-Format von Polaroid. (eh)



F.W.

Pech hat, wer seinen Computer im Versandhandel kauft. Ihm ist eine Begegnung mit dem Computerhandel-Fachverkäufer entgangen. Ein Kontakt mit dieser Spezies verläuft erheitert oder auch schockierend, ganz nach persönlichem Charakter, immer jedoch ist er interessant.

In Zeiten aussterbender Tierarten ist es wichtig unsere Kenntnisse von der Natur zu vervollständigen. Dieser Bericht ist all jenen zugedacht, denen es noch nicht gelungen ist, das scheue Wild aufzuspüren.

Der Computerhandel-Fachverkäufer (lat. *Lupus Basicus*), im Volksmund auch Bitkäfer genannt, erweist sich als Stadtbewohner. Männliche Exemplare sind dabei häufiger anzutreffen als ihre Weibchen. Der engere Lebensraum begrenzt sich auf Reviere in Kaufhäusern und Einzelhandelsgeschäften. Die Einzelhandels-Bitkäfer machen häufig eine Mutation zum Inhaber durch, eine Charakterisierung, die ihn von seinen Artgenossen abhebt. Diese Art des *Lupus Basicus* soll hier zuerst beschrieben werden.

Ihr Verhalten ist nicht mehr typisch für die Gattung, ihr Jagdtrieb ist bis auf ein paar rudimentäre Reste verkümmert, dagegen ist ihr Wachinstinkt besonders ausgeprägt. Kein Wunder, daß sie, domestiziert wie sie nun einmal sind, gerne als Haustiere großer Firmen wie IBM und APPLE gehalten werden. Ein wenig Fürsorge ihrer Herrchen danken sie mit unerschütterlicher Produkttreue.

Die Beobachtung am lebenden Exemplar ist einfach. Betreten Sie den Laden und Sie werden das possierliche Geschöpf scheu und einsam vor einem Computer sitzen sehen. Es täuscht emsige Geschäftigkeit vor, um nicht mit dem Eindringling Kontakt aufnehmen zu müssen, weshalb wir es auch vorerst nicht ansprechen sollten.



Besser ist es, erst einmal das Revier abzugehen und die Schaustücke zu besichtigen. Dabei wird man von den heimlichen neugierigen Blicken des Inhaber-Bitkäfers verfolgt, der sicherste Beweis für seine schon sprichwörtliche Wachsamkeit. Strapazieren Sie bitte diese Wachsamkeit nicht über Gebühr, indem Sie irgendetwas anfassen. Das eben noch stille Wesen wird sich sofort in eine Bestie verwandeln, um das Eigentum seines Herrchens (IBM oder APPLE) zu schützen. Außerdem sollten wir als Liebhaber doch die Natur schützen und studieren, statt sie zu stören.

Irgendwann wird der *Lupus Basicus* Sie beschnuppern und mit einem Laut, der sich anhört wie "Wasgibts denn", den ersten Kontakt aufnehmen. Dieses Imponiergehabe des er-

wachsenen Männchens darf trotz des Tonfalls nicht als Drohung verstanden werden. Verhalten Sie sich also zurückhaltend, aber machen Sie jetzt nicht den Fehler und fragen Sie nach einem Homecomputer. Daraufhin würde der Bitkäfer sich nur majestätisch umdrehen und schweigend zu seinem Platz zurückkehren. Die soziale Hackordnung ist nun mal sehr ausgeprägt.

Möchten Sie Ihre Beobachtungen fortsetzen, dann stellen Sie sich als absoluten Laien vor. Ist sein Lieblingsgerät gerade greifbar, wird Ihnen Ihr Studienobjekt in den nächsten drei bis vier Stunden die Höhepunkte seiner Dressur vorführen. Er zeichnet Grafiken, tippt Texte und kennt allerlei lustige und kurzweilige Spielchen, in deren Verlauf er Ihnen auch mal seinen Platz an der Tastatur überläßt.

Ermüdet der Bitkäfer, läßt er sich mit "Istjastoll" oder "Habichnochniegesehen" zu neuen Leistungen anspornen.

Wie schon erwähnt, die im Einzelhandel auftretenden Individuen der Gattung *Lupus Basicus* sind nicht arttypisch. Interessanter, weil in der ursprünglichen ungezähmten Verkäuferform, präsentiert sich die Kaufhausvariante. Mit seinem nächsten Verwandten, der Familie der Versicherungsvertreter, hat er das herrische Revierverhalten gemein, ja es gehört zum Lebenskampf der Spezies. Die ungehemmte Jagd auf Kunden, die den Beobachter häufig abstößt, ist instinktiv verankert und entsteht nicht etwa aus purer Lust am Quälen.

Sie merken bereits, die Beobachtung des Bitkäfers kann auch gefährlich sein. Im Kaufhaus erfordert sie deshalb die strikte Einhaltung zweier Regeln:

Betreten Sie das Revier nie montags. Diesen Tag benötigt der Bitkäfer zur Regeneration und reagiert deshalb bei Störenfrieden sehr bissig. Die zweite Regel verletzen viele Naturfreunde, weil sie bisher nur den Inhaber-Bitkäfer kennengelernt haben. Das im Kaufhaus lebende Exemplar täuscht Tätigkeiten am Computer nicht vor. Es ist damit beschäftigt, Raubkopien für den Privat-Gebrauch anzufertigen und will dabei nicht gestört werden.

Aber auch wenn wir Montage und die Tage nach einer frischen Softwarelieferung vermeiden, der "Tiger des Kaufhausdschungels" bleibt ein gefährliches Abenteuer für Mutige.



Kaum haben Sie sein Revier betreten, gellt Ihnen aus irgendeinem Zubehörragel der Kampfschrei "Kannichhnhelfen" entgegen. Ist Ihr Fluchtweg durch ein zweites Exemplar versperrt (der *Lupus Basicus* jagt auch in Rudeln) dann stellen Sie sich dem Kampf, geben Sie sich unentschlossen aber kaufbereit, als beste Waffe hat sich Geld erwiesen.

Zwar weiß der Bitkäfer schon lange, was er Ihnen antun will (den Ladenhüter oder seine Privatmarke), aber er wird mit Ihnen spielen wie die Katze mit der Maus. Auf seine Fragen nach Ihren Wünschen brauchen Sie nicht zu antworten. Diese sollen Ihnen ohnehin nur klar machen, wie wenig Sie eigentlich wissen und zum anderen sind die Ohren des Bitkäfers sowieso beim Kundenkampf verschlossen. Angeblich hören weibliche Exemplare noch, reagieren aber nur auf Komplimente über ihr Fachwissen.

Dem Jagdritual entspricht es, daß der *Lupus Basicus* irgendwann einmal die Warnung "Begrenztessonderangebot" ausstößt. Auch für hartgesottene Abenteurer ist jetzt der Zeitpunkt gekommen, sich zurückzuziehen. Sagen Sie nicht, Sie müssen sich den Kauf noch einmal überlegen, denn wen der Bitkäfer erwischt, der überlegt nicht mehr. Geben Sie stattdessen scheinbar ganz offen zu, das sei alles doch viel komplizierter gewesen als Sie es sich vorgestellt hätten. Der *Lupus Basicus* wertet dies als Demutsgeste. Ihre dargebotene Kehle (bildlich) läßt ihn zögern. Sie entziehen seinem Angriff die Wut und können entkommen.

Sollten Sie bei Ihren Streifzügen durch die Computervildnis einmal auf einen Bitkäfer stoßen, dessen Tätigkeit in unverbindlicher, freundlicher und sachkundiger Beratung verläuft, dann haben Sie einen ausgesprochenen Einzelgänger erwischt. Hegen und pflegen Sie diese Laune der Natur, es ist der Freund des Users.

# Club-80-Werbeschrift

Ein vollendetes Instrument...

besitzen Sie mit Ihrem TRS-80 Computer.

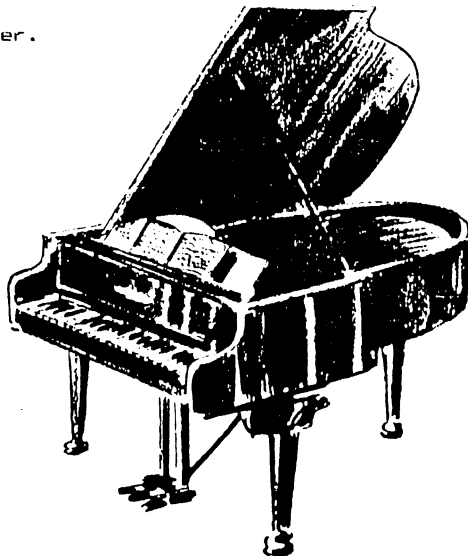
Er ist eines der weltweit am meisten gebauten Geräte.

Die Hardware ist erprobt und leistungsfähig.

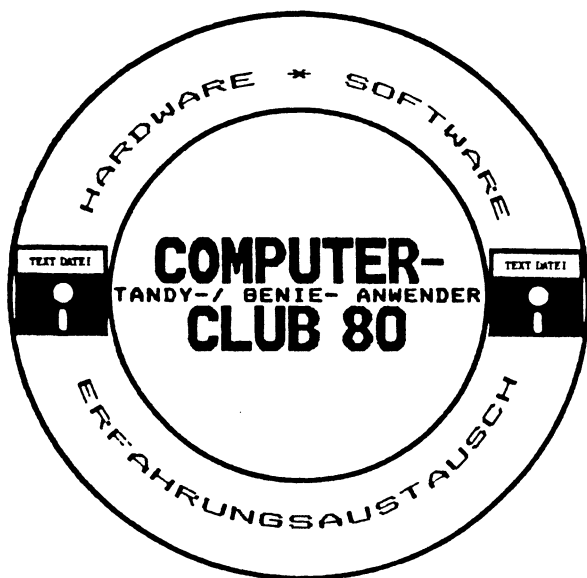
Es gibt eine Fülle guter Programme für ihn.

Das Betriebssystem CP/M öffnet einen riesigen Schatz guter Software für den Tandy-Anwender.

Der im TRS-80 eingestzte Mikroprozessor Z-80 ist Weltmeister, wenn es um die Zahl der verkauften Chips geht. Jährlich wird er etwa 50 Millionen mal in elektronische Geräte eingebaut.



Wie kann man den vorhandenen Schatz an Hardware- und Softwareerfahrung am besten nutzen? Niemand kann das riesige Angebot überschauen. Aus diesem Grund haben sich Anwender des TRS-80 und kompatibler Geräte zu einer Gemeinschaft zusammengeschlossen, die sich gegenseitige Hilfe und Erfahrungsaustausch zum Ziel gesetzt hat.



Der Club 80 bietet seinen Mitgliedern alle zwei Monate eine Zeitschrift mit Tips, Erfahrungsberichten, Literaturhinweisen und Kontaktadressen. Eine Büchersammlung steht allen Clubmitgliedern kostenlos zur Verfügung. Fordern Sie ganz unverbindlich ein Probeheft und weitere Informationen an bei:

Gerald Schröder  
Am Schützenplatz 14  
2105 Seevetal 1

Tel. (04105) 2602

## BASIC-QUIZ:

### So fragt der Computer

Während eines Programms fragt der Computer nicht nur Werte oder Namen ab, die man dann eingeben und mit der Return-Taste bestätigen muß, häufig kommen auch reine Ja-Nein-Entscheidungen vor. Für diese Eingaben reicht dann das Eintippen von J oder N, ohne daß dies noch mit »Return« bestätigt werden muß. Dies ermöglicht der GET-Befehl, der bei einigen BASIC-Versionen INKEY lautet. Bei diesem Befehl hält der Rechner nicht an, sondern »schaut nur nach«, ob ein Zeichen in einem speziellen Speicher, dem Tastaturpuffer, steht. Denn er fragt ständig mit einer geräteabhängigen Frequenz die Tastatur ab, ob vielleicht eine Taste gedrückt wurde. Man muß dem Computer also eigens sagen, daß er auf eine spezielle Eingabe warten soll. Eine der häufigsten Abfragen dieser Art steht oft am Ende eines Programms: die Frage, ob ein neuer Programmlauf gewünscht wird oder nicht.

```
100 CLS: REM Programmbeginn
860 PRINT "Neuer Programm-
lauf (J/N)?"
```

```
870 GET TASTE $
```

```
880 IF TASTE $="" THEN GOTO
870
```

```
890 IF TASTE $="J" THEN
GOTO 100
```

```
900 ENDE
```

Warum ist Zeile 880 unbedingt notwendig?

## Darf man Programme tauschen?

Im Kleinanzeigenteil von mancherlei Zeitschriften findet man oft Angebote wie „Tausche CP/M-Programme“. „Suche Pascal, habe Spiele“ und anderes mehr. Die Frage ist nur, ob ein solcher Tausch rechtlich überhaupt zulässig ist. Tausch bedeutet normalerweise, daß ein Tauschpartner dem anderen etwas gibt, was er selbst anschließend nicht mehr besitzt. Typisch dafür ist der Hardware-Tausch: „Tausche Sinclair-Spectrum gegen Commodore-64“ ist so ein Beispiel. Anders der Software-Tausch: Wenn zwei Computerfans einen Pascal-Compiler und einen Basic-Interpreter tauschen, so besitzt (dank Duplizierung der Datenträger) hinterher jeder der beiden sowohl den Pascal-Compiler als auch den Basic-Interpreter. Das Resultat ist demzufolge in der Regel, daß illegalerweise eine Programmkopie für Dritte angefertigt wurde.

Ein Tausch von Programmen ist also normalerweise nur dann zulässig, wenn dabei keine Duplizierung stattfindet. Aber auch diese Art von Tausch kann durch eng formulierte Software-Kaufverträge unter Umständen verboten sein.

Fe.

DEFT

24

Juni

1988

50

An alle die sich beruflich mit Siemens BS2000, MS-DOS und SINIX bzw. UNIX herumschlagen:

Zum schnellen Nachschlagen von Systemkommandos, Kommandos für Dienstprogramme und Systemverwalterkommandos habe ich umfangreiche TSCRIPS-Dateien erstellt die ich interessierten Leidensgenossen gerne zur Verfügung stelle.

BS2000	ca. 80 Seiten
SINIX	ca. 10 Seiten (wird noch erweitert)
MS-DOS	ca. 10 Seiten (wird noch erweitert)

Die Beschreibungen habe ich in die CLUB80-Bibliothek aufgenommen. Falls es in unserem Club Siemens Mitstreiter gibt, so wäre ein Erfahrungsaustausch doch sicherlich von Nutzen.

Werner Förster

## Ein Befehl aus lauter Löchern 52

Die Frage »Was war zuerst, das Huhn oder das Ei?« lässt sich zumindest bei der Entwicklung des Computers leicht beantworten. Lange bevor es den ersten

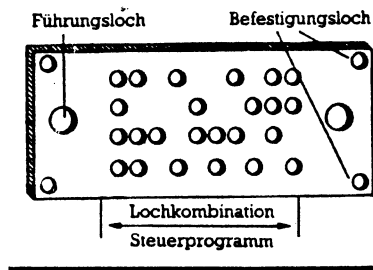
Computer gab, existierten bereits Programme, die, auf Datenträgern abgespeichert, immer wieder verwendet werden konnten. Die Rede ist von Lochkarten.

Im Jahr 1728 baute der französische Mechaniker Falcon erst einen Webstuhl, der von einem mit Löchern versehenen Brettchen automatisch gesteuert wurde. Solche Brettchen bildeten die Vorform der Lochkarten, wie sie dann in der Datenverarbeitung verwendet wurden. Entscheidend verbessert wurde diese Erfindung von dem Franzosen Joseph-Marie Jacquard (1752–1834). Er stellte einen Webstuhl vor, der von richtigen Lochkartenprogrammen gesteuert wurde. Mehrere solcher Lochschablonen, inzwischen aus Pappe, bildeten ein Programm. Sie wurden nacheinander in die Abtastvorrichtung des Webstuhls eingeführt. So konnten automatisch die kompliziertesten Muster auch von ungelernten Hilfskräften gewebt werden. Bereits 1812 waren über 10000 solcher programmgesteuerten Webmaschinen in Betrieb.

Mit der Lochkarte als Programmträger für die Steuerung mechanischer Arbeitsabläufe war eine der wesentlichen Erfindungen für die Entwicklung von automatischen Rechenmaschinen und Computern gemacht. Noch heute werden Lochkarten in der Datenverarbeitung verwendet, z. B. bei der Auswertung großer Mengen von Zahlen. ★



**Lochkarten-gesteuerter Webstuhl: der erste Schritt zur »denkenden« Maschine.**



## CLUB 80 - Bücherei

Hallo Bücher-Freunde!

Diesmal kann ich wieder über viele Neuzugänge in der Club-bücherei berichten. Wie schon im letzten Info erwähnt hat der CLUB 80 eine Sonderaktion des Heise-Verlags wahrgenommen und die Bücherei kräftig ergänzt. Vierzehn neue Bücher und die seit langem vermißte BASIC-Referenzliste findet ihr folgend aufgelistet und ich hoffe, daß das Interesse für die Bücher im gleichen Maß wächst wie die Bücherei selbst!

Ramona Obermann

---

0037: Die grosse BASIC Referenztafel der 51 Dialekte

Wolf-Detlev Luther --- Luther-Verlag, Sprendlingen

---

Nr. 0052: Pascal und Pascal Systeme

Herschel/Pieper --- Oldenbourg  
Eine systematische Darstellung der Sprache Pascal, besonders geeignet zum Lernen im Selbststudium.

---

Nr. 0053: Microcomputer Brundkurs - Turbo Pascal Wegweiser

Kaier/Rudolfs --- Vieweg  
Eine sehr gute Einführung in das Turbo Pascal-System. Das Buch ist zum Selbststudium für Anfänger und Umsteiger bestens geeignet!

---

Nr. 0054: Microcomputer Aufbaukurs - Turbo Pascal Wegweiser

Kaier/Rudolfs --- Vieweg

Fortsetzung der Einführung in das Turbo Pascal-System.

---

Nr. 0055: Programmierung in Modula-2

Dal Cin/Lutz/Risse --- Teubner

Eine Einführung in Modula, die vor allem für Pascal-Umsteiger sehr gut geeignet ist!

---

Nr. 0056: Das Z80-Buch

Eberhard Zehndner --- Markt und Technik

Eine gut geschriebene und leicht verständliche, zum Selbststudium geeignete Einführung in die Programmierung des Z80!

---

Nr. 0057: CP/M - Anatomie eines Betriebssystems

Jack D. Dennon --- Markt und Technik

Das Buch beschreibt den Einstieg in die Programmierung (vor allem Assembler) unter CP/M.

---

Nr. 0058 : Listingverwaltung in MBASIC

H.-J. Rothe --- Luther-Verlag

Individuelle Verwaltung zur Auffindung von Listings in Computerzeitschriften

---

Nr. 0059 : dBase II im Überblick

Thomas Lauer --- Luther-Verlag

Band 1, die interaktiven Befehle

---

Nr. 60 : Programmieren von Microcomputern Band 10

D. Herrmann --- Vieweg-Verlag

Datenstrukturen in BASIC und PASCAL

---

Nr. 0061 : PASCAL - Datenstrukturen und praktische Anwendung

Hardy Feller --- Luther-Verlag

---

Nr. 0062 : BASIC Grundlagen und Beispiele

Günter Abeldt --- Frech-Verlag

Einführung in die Sprache BASIC

---

Nr. 0063 : MBASIC unter CP/M

Wilfried Plieth --- Luther-Verlag

Profi-Tips und Techniken für die Programmierung in MBASIC unter CP/M

---

Nr. 0064 : RPNL

Gustav Wotrask --- Luther-Verlag

Eine Forth-ähnliche Sprache mit strukturunterstützenden Sprachkonstrukten (siehe auch die Artikel von Kurt Müller zu diesem Thema!!!)

---

Nr. 0065 : Model 4/4p Technical Reference Manual

--- Radio Shack

Fast alles über Hard- und Software (TRSDOS 6.x) der Tandy-Modelle 4 und 4p

HEFT  
24  
Juni  
1988

54

Nr. 0066: Personal Computer Lexicon

Günter Rolle

--- Markt und Technik

Lexicon der Computerbegriffe

Nr. 0067: Mein Computer: 2 hoch 10 Fragen und Antworten

Richard Didday

--- Vogel-Verlag

1 kByte Dialoge zur Computer- und Microcomputertechnik

Nr. 0068: Mikrocomputertechnik

H.P. Blomeyer-Bartenstein

--- Hofacker

Z80, Z8 und Z8000 Hardwarearchitektur und Assemblerprogrammierung

Nr. 0069: Das DOS-Buch

Hartmut Grosser

--- Röckrath

Die DOS-Bibel für New- und GDOS sowie Color Computer

Bankverbindung des CLUB 80  
Postgirokonto Peter STEVENS  
Sonderkonto CLUB 80  
Konto-Nummer 285 491 - 465  
Postgiroamt Dortmund  
BLZ 440 100 46

Das INFO erscheint zweimonatlich.

Es erfolgt keine Zensur oder Kontrolle  
der jeweiligen eingeschickten Infobeiträge  
durch die Redaktion.

1. Vorsitzende

Gerald SCHRÖDER

Am Schützenplatz 14

2105 Seevetal 1

☎ 04105 / 2602

2. Vorsitzende

Bernd RETZLAFF

Kleiner Sand 98

2082 Uetersen

☎ 04122 / 43551

Hardwarekoordinator

Eckehard KUHN

Im Dorf 14

7443 Frickenhausen 1

☎ 07022 / 45417

Diskotheke

Werner FÖRSTER

Christoph-Krebs-Straße 9

8720 Schweinfurt

☎ 09721 / 21841

Redaktion

Jens NEUEDER

Panoramastraße 21

7178 Michelbach /Bilz

☎ 0791 / 42877

Autoren

Die Redaktion bedankt sich bei  
den im INHALTSVERZEICHNIS genannten  
Autoren für die Mitarbeit an der  
Club-INFO.

Druck

Horst-Dieter Schroers

Breslauer Straße 9

8016 Feldkirchen

☎ 089 / 9032615

## SCHLUSS

Hallo Club-80er,

wieder ist es mir mit Erfolg gelungen die Herausgabe des INFO's zu verzögern. Nachdem das letzte INFO zwar pünktlich fertig war, Peter Spieß aber, trotz vorheriger Zusage den letzten Druck nicht mehr bearbeiten konnte - wars mit dem Terminhalten wieder nichts. Ihr habt die Geschichte sicher mitbekommen (zumindest die Auswirkungen).

Ich habe leider noch immer unter chronischem Zeitmangel zu leiden. Deshalb ist auch dieses INFO wieder einmal spät dran. Ich gelobe aber Besserung (wie immer)!

Um dies in die Tat umzusetzen möchte ich, gleich nach Erscheinen dieses INFO's mit der Erstellung des Neuen (Nr. 25) beginnen. Dann wäre ich auch wieder auf ein "Soll/Ist-Konto" mit den Erscheinungsterminen.

Um nun nicht ein "Sauregurkenzeit-INFO" mit wenigen Seiten zu produzieren - die "Artikelsammelzeit" fällt ja dann weg- möchte ich diesmal verstärkt um Eure Mithilfe bitten.

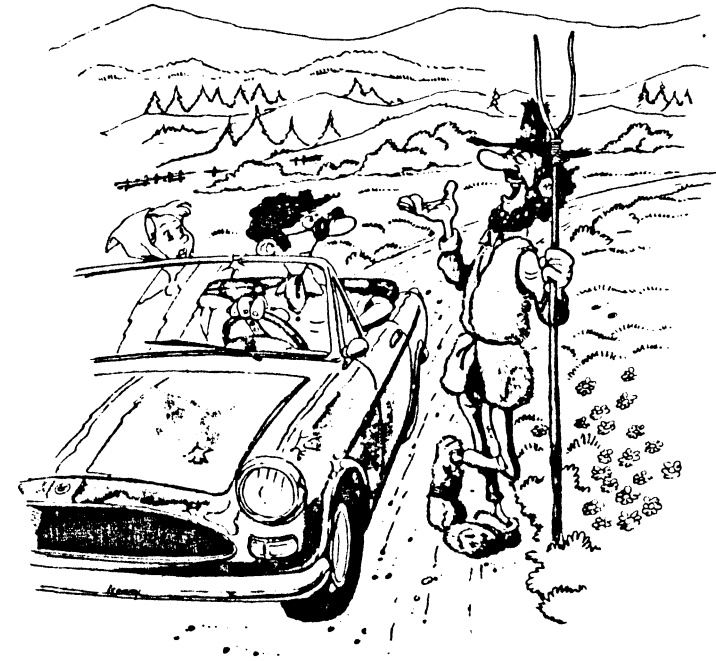
Sicher habt Ihr noch einen Artikel für unser Clubinfo. Sei es nun was Eigenes oder ein Zeitschriftenartikel --- Ihr wisst ja, was gebraucht wird.

Vielleicht bekomme ich dazu noch eine "Sonderpublikation" zusammen, dann wäre es wieder mal eine runde Sache. Ich hoffe nicht, daß ich damit auch noch in das berühmt-berüchtigte "Sommerloch" falle.

Nun zum Abschluß noch zu dem aktuellen INFO. Im Anhang findet Ihr aus aktuellem Anlaß wieder einmal die Anleitung für die Gestaltung der INFO-Beiträge. Wir hatten es am Clubtreffen so beschlossen.

Bis zum nächsten, vielleicht pünktlichen INFO  
grüßt Euch Ever

*Ever*



*Ich suchte Glück im Erfolg, im Geld, in der Liebe, der Religion -  
dann fand ich es in der Natur, im einfachen Leben.  
Ich baue mein eigenes Gemüse an und nähe meine Kleider selbst -  
den Rest erledigt mein Computer.*

Name	Vorname	Straße	PLZ	Stadt	Telefon	privat	// geschäftlich
Albers	Herbert	Zum Düwelshöpen 14	2117	Wistedt	04182 /8799	//	-
Beckhausen	Wolfgang	Vuerfelsen-Kaule 30	5060	Bergisch-Gladbach 1	02204 /62781	//	-
Bernhardt	Helmut	Hafenstraße 7	2305	Heikendorf	0431 /241907	//	0431 /74047
Betz	Heinrich	St. Wolfgangstraße 13	8551	Hausen	09191 /31698	//	09191 /611108
Brandl	Hermann	Cäciliastraße 30	8439	Postbauer-Heng	09180 / 493	//	0911 /219-245
Braun	Harald	Postfach 8011	2300	Kiel 17	-	//	-
Böckling	Ulrich	Am Sonnenhang 11	5414	Vallendar	0261 /69522	//	02631 /895168
Dreyer	Gerald	Am Speiengarten 8	6200	Wiesbaden-Bierstadt	06121 /509218	//	-
Eilers	Hans-Joachim	Thomas-Dehler-Straße 6	2900	Oldenburg	0441 / 53239	//	0441 / 7983045
Förster	Werner	Christoph-Krebs-Straße 9	8720	Schweinfurt	09721 /21841	//	09721 /51256
Hartmann	Hans-Günter	Möwenstraße 9	2876	Berne 2	04406 / 1911	//	0421 / 2483405
Heidenreich	Ulrich	Werdenstraße 35	4300	Essen 1	0201 / 282770	//	-
Held	Manfred	Stinnerstraße 22	8835	Pleinfeld	09144 /6563	//	0911 /2195245
Hentz	Werner	Am Tränkgarten 20	6457	Maintal 2	06109 /66625	//	0691 /583639
Hermann	Klaus	Gartenstr. 22	7401	Pliezhausen	07127 /70024	//	-
Homann	Matthias	Maschener-Straße 49 A	2105	Seevetal 1	04105 / 50222	//	040 / 7511-278
Jablotschkin	Rainer	Süderhor 10	4780	Lippstadt 8	02921 / 23245	//	02921 /70431
Kostya	Mary Jo	Balberstraße 68	CH 8038	Zürich	00411 / 482894	//	00411 / 258170
Krispin	Michael	Schwanstraße 8	4130	Moers 3	02841 /73690	//	-
Kuhn	Eckehard	Im Dorf 14	7443	Frickenhausen 1	07022 /45417	//	09171 /832665
Lachmann	Wolfgang	Am Ringofen 11	6407	Schlitz	06642 /6940	//	069 /832051
Lohmann	Willi	Honnarskamp 2	4300	Essen 12	0201 / 356319	//	-
Loose	Gerhard	Viefhaushof 42	4306	Essen 13	0201 /212608	//	-
Mand	Harald	Kleinflintbeker Straße 7	2302	Flintbek bei Kiel	04347 /3629	//	0431 /3013500
May	Holger	Marienstr. 9	5768	Sundern 2	02935 /1668	//	-
Misioch	Waldemar	Adenauerring 25	8505	Röthenbach a. d. Pegnitz	0911 /506051	//	0911 /107945
Mühlenbein	Klaus-Jürgen	Am Mönchgarten 20	6940	Weinheim -Lützelbach	06201 /55052	//	-
Müller	Kurt	Solttaustraße 24a	2050	Hamburg 80	040 /7246083	//	04151 /8891-37
Neueder	Jens	Rudolf-Then-Straße 32	7178	Gschlachtenbretzingen	0791 /42877	//	0791 /44-667
Obermann	Hartmut	Schwalbacher Str. 6	6209	Heidenrod 1	06124 /3913	//	-
Obscheringkat	Helmut	1 rue des Bruyeres	F-68360	Soultz	0033/89-762690	//	-
Piller	Walter	Rohnenstraße 8	CH-8835	Feusisberg	01 /7847418	//	-
Raggan	Hans	Backnanger Weg 36	7146	Tamm	07141 /603611	//	0711 /2630473
Rank	Heinrich	Frühlingstraße 2	8030	Fürstenfeldbruck	08141 /43791	//	-
Rensch	Richard	Bahnhofstraße 100 (Postf. 226)	7126	Lauffen am Neckar	07133 /4167	//	07133 /8415
Retzlaff	Bernd	Kleiner Sand 98	2032	Uetersen	04122 /43551	//	04103 /605310
Rinio	Gerd	Rennbahnstraße	2000	Hamburg 74	-	//	-
Rychlik	Andreas	Königsberger Allee 120	4100	Duisburg 1	0203 /331303	//	0203 /331303
Schmid	Alexander	St. Cajetan-Straße 38/VII	8000	München 80	089 /495326	//	-
Schmitz	Paul-Jürgen	Bremer Straße 9	6236	Eschborn	-	//	-
Schneider	Bernd	Wirtwiser-Straße 13	CH 8951	Fahrweid	0041/1/7480348	//	-
Schrewe	Christian	Fliederweg 32	4000	Düsseldorf 31	0203 /740097	//	-
Schroers	Horst-Dieter	Breslauer Str. 9	8016	Feldkirchen	089 / 9032615	//	089 / 9032615
Schröder	Gerald	Am Schützenplatz 14	2105	Seevetal 1	04105 /2602	//	-
Schut	Andre	Sanderstraße 26	1000	Berlin 44	030 / 6917061	//	-
Schäfer	Walter	Rathausstr. 4	8160	Miesbach	08025 /1631	//	08025 /41247
Seelmann-Eggebert	Jörg	Henri-Spaak-Straße 96	5305	Alfter	0228 /643853	//	-
Sopp	Arnulf	Wakenitzstr. 8	2400	Lübeck 1	0451 /791926	//	-
Stephan	Hans-Martin	Am Glasesch 9a (Postf. 1207)	4506	Hagen a.TW.	05401 /99585	//	05401 /30096
Stober	Reiner	Nelkenstraße 12	3216	Salzhemmendorf 4	05153 /1564	//	-
Sörensen	Rüdiger	Thomas-Mann-Straße 3A	6500	Mainz 1	06131 /32060	//	06131 /395268
Tornow	Wilhelm	Ringweg 1	2301	Osdorf	04346/9922	//	0431/362055
Volz	Oliver	Dusestraße 13	7000	Stuttgart 80	0711 /731285	//	-
Waccus	Michel	Mühlhofweg 2a	CH 8266	Steckborn	054/612560	//	-
Wacker	Fred	Weingärtenstraße 22	7554	Kuppenheim	07222 /48931	//	-
Wagner	Günther	Gartenstraße 4	8201	Neubeuern	08035 /3361	//	-
Wucherer	Jürgen	Menzelstraße 1	7750	Konstanz	07531 /54686	//	-

Stand: Juni 1985

Bitte überprüft Eure Daten auf Richtigkeit  
und teilt mir Unregelmäßigkeiten mit.  
Die Redaktion



# I N F O R M

An alle Autoren --- oder an die, die es noch werden wollen.

Aus gegebenem Anlaß möchte ich Euch einige Tips geben, die eine bessere Übersicht und Form der INFO ermöglicht. Gleichzeitig hilft es mir, die Redaktionsarbeit zu vereinfachen. Ich bitte Euch daher, sich an diese **Richtlinie** für Redakteure zu halten.

-- DANKE --

## 1. ALLGEMEINES :

Durch das Verkleinern der Artikel bekommen wir viel Information auf kleinsten Raum. Dieses System wollen wir beibehalten, es ermöglicht uns nämlich das INFO mit geringem **Kosten und Material aufwand** zu erstellen. Um daher eine Verkleinerung Eures Beitrages in bester Qualität zu erhalten, ist folgendes nötig :

Textbeiträge oder Listings sollten ausgedruckt oder mit Schreibmaschine geschrieben sein. Als **Untergrund** für die Buchstaben und sonstige Zeichen empfiehlt sich weißes linienfreies Papier. Bitte sendet keine handschriftlichen Beiträge ein, da meist die persönliche **Handschrift** eines jeden nicht mehr an die in der Schule gelernte **Schönschrift** heranreicht und daher zu Entzifferungsproblemen führt. Wer keinen Drucker/Schreibmaschine hat, kann mir ja sein Textfile auf Diskette zusenden. (Bitte Textverarbeitungssystem und Titel des File angeben)

Verwendet auch nicht gerade die kleinste Schriftart Eures Druckers oder ein altes Farbband, denn auch dies führt nach dem Verkleinern und Drucken zur Unleserlichkeit.

Bei Einsendung eines mehrseitigen Artikels (mehrerer Artikel) denkt bitte daran, die Reihenfolge der Blätter numerisch festzulegen (auf der Rückseite der Beiträge genügt). Ich hoffe, dadurch Verwechslungen innerhalb eines Beitrages oder ein Vertauschen der chronologischen Reihenfolge der Beiträge entgegentreten.

## 2. FORM :

Die Ausdruckform sollte eine Breite von 15 - 17cm haben, und die maximale Zeilenzahl pro Seite darf 62 Zeilen nicht überschreiten. Ich benötige die dadurch entstandenen freien Ränder für die Seitennumerierung /-markierung sowie als Kleberand zum Binden und Abheftlochrand für Euch.

## 3. ARTIKEL AUS ZEITSCHRIFTEN :

Beachtet bei Artikeln aus Zeitschriften, daß Text, der in farbigen oder gerasterten Flächen steht, durch das Kopieren meist schon schwer lesbar wird. Versucht beim Kopieren die Kopie mit einer helleren Stufe als normal zu erstellen. Ist die Textstelle trotzdem noch nicht **schwarz auf weiß**, solltet Ihr vielleicht eine Abschrift der entsprechenden Textstelle machen.

Ihr habt aber auch die Möglichkeit, mir das Original zukommen zu lassen. Ich habe die Gelegenheit, **heller** zu kopieren mit gleichzeitiger Verkleinerung. Dies ergibt meist eine brauchbare Veröffentlichung für das INFO. Das Original erhaltet Ihr auf jeden Fall mit der INFO zurück.

• — Mir sollte Euer Artikel (pro Seite) hineinpassen!

#### 4. VERSAND :

Nachdem Ihr nun Euer *Schriftwerk* fertig habt, und Ihr es der Redaktion zukommen lassen wollt, solltet Ihr Eure Arbeit nicht zusammenfalten und in ein kleines Kuvert stecken. Diese Knicke geben dann beim Kopieren/Verkleinern graue Streifen, die die Buchstaben an dieser Stelle unkenntlich machen. Darum *ungeknicht* in ein der Größe entsprechendes Kuvert (max DIN A4) und ab an die Post. Portomäßig sind die Kosten für Euch ja gleich.

Wenn Ihr mir nicht unbedingt ein paar persönliche Mitteilungen zu machen habt, ist die Versendung als *Drucksache* der kostengünstigste Weg für Euch.

#### 5. BEITRÄGE ZUR BÜRSE :

Beiträge zu diesem Thema schreibt bitte in folgender Art und Weise auf:

Sparte (Wer hat was, wer will was oder Fragekasten)

Euren Text (Angebot, Wunsch oder Frage)

Euer Autogramm

Ich schneide die Teile aus Eurem Brief und klebe sie dann in die entsprechende Sparte.

#### 6. DISKETTEN :

Bitte gebt grundsätzlich Eure *PARME* 1 an.

Lesen kann ich bis zu 80 Track DS/DD jeweils in 5 1/4 und 3 1/2 Zoll-Format am TANDY.

Zurücksendung Eurer angekommenen Disketten ist Ehrensache.

Ihr denkt bei der Diskversendung natürlich auch an die richtige Versendungsform Eurer *Scheiben*. Am besten sind Kuverts mit

*Kustrolsterung* --- daß wißt Ihr ja selbst.

Wenn ihr Euch an diese kleine *Autorenanleitung* haltet, dürfte das die Qualität unseres INFO's noch steigern. Ich hoffe, Ihr helft dabei mit.

Im voraus nochmals meinen DANK

Redaktion CLUB 80