

GENIE USER
und Colourgenie CLUB
USER **TRISOL**
CLUB
EREMERHAFEN

CLUB-INFO
CLUB-INFO
CLUB-INFO
CLUB-INFO



2. JAHRGANG | 2. AUSGABE

Betr.: Peter Spieß, Trugenhofenerstr. 27, 8859 Rennertshofen 1

Inhalt

Seite	Thema
1-2	Internes vom Betreuer
3	Adressenliste
4	Neue Mitglieder
5	Flohmarkt
6-7	Programmiersprachen von H.-P. Fahlbusch
8	Betrifft: Modem v. H. Thönnißen
9	DEZ - HEX - Umwandlung v. ??
10	Softwareliste v. P. Kummerow
1-12	--"--- " Uwe v. Scheid
3-14	--"--- " Ralf Folkerts
5-19	Neue ZAP's für NEWDOS 80
20-22	Die Systemoptik ausgetrickst v. A. Sopp
23	Reservierte Wörter... von ??
24-25	Grafikübersetzer
26	Video - Shnow - Shovel v. W. Reichelsdo
27-28	Wat nu ? von Michael Karnatz
29-31	Plotter für Colour Genie
32-34	Computerwesen leicht gemacht 2.Teil

* Artikel ist aus der Genie Data

~~~~~  
~~~~~  
Geburtstagssecke im Februar

Wir gratulieren zum Geburtstag:

---> Michael Karnatz <---
---> Paul Kröber <---

Herzlichen Glückwunsch !

Internes vom Betreuer

Anbei habe ich einen Auszug eines Briefes von Klaus Schmidt, den Austausch von Programmen betreffend, abgedruckt. Vorweg muß ich dazu folgendes sagen: Wie ich erfahren habe, ist es für unseren Club (und auch jeden anderen) gefährlich, Softwarelisten von Mitgliedern im Info abzu drucken. Und zwar insofern, wenn die Listen, außer eigenen Programmen, auch kommerzielle Software mit Copyright (©) enthalten. Beim Durchlesen des Briefes ist mir die Idee mit dem Softwarekatalog am geeignetsten vorgekommen. Also bitte ich alle Mitglieder nochmals um ihre (überarbeiteten) Softwarelisten. Nach Fertigstellung des Kataloges bekommt jedes Mitglied und jedes neue Mitglied ein Exemplar zugesandt. Weiterhin ist es in anderen Clubs üblich, daß sich die Mitglieder ihre Programme kostenlos tauschen (außer Kopien von Manuals). Ich möchte als gutes Beispiel vorangehen und verlange ab sofort für meine Programme nichts mehr. Ich hoffe, daß dieses Tauschverfahren jetzt als endgültig akzeptiert und von den Mitgliedern befürwortet wird.

Peter Spieß

Zu den Clubstatuten: Ich finde die zugefügten Ergänzungen soweit gut und denke, daß mehr Formalitäten den Club auch nur stören würden.

Ich vermisste im Rahmen des Clubinfos allerdings die Veröffentlichung von mehr Softwarelisten, denn bei der Anzahl der Mitglieder müßten doch eigentlich circa 20 Listen existieren. Vielleicht liegt es doch an dem recht unterschiedlichem Tauschverfahren, welches von mir vielleicht auch nicht gut genug publiziert wurde. Ich denke es wäre schön, wenn wir innerhalb des Clubs hier auf einen Nenner kommen könnten.

Zu beachten ist hierbei, daß die Erfahrungen großer Clubs (z.B. A U G E. Apple User Group Europe) zeigen, daß ein möglichst leichtes Tauschen Mitglieder wirbt. Gebühren irgendetwelcher Art sind unüblich, -außer eben für Porto und Datenträger Handouts etc., AUGE speziell betreibt den Softwaretausch über s.g. CLUBDISK welche bei den Regionaltreffen von jedem kostenlos kopiert werden können.

Auf unseren Club übertragen, weil eben keine Clubtreffen möglich sind, wäre es vielleicht möglich s.g. Clubdisketten und Cassetten einzurichten auf denen die beste im Club vorhandene Software gesammelt wird, um dann einem neuen Mitglied bei Eintritt zugesandt werden zu können. Die Erstellung dieser Datenträger käme automatisch bei einer Rundreise durch den Club zustande, wobei sicherlich gleich nach Disk/Cas. Spiele/Kommerz/Mathe etc. sortiert werden sollte.

(Auch wäre eine Koordination durch den Leader denkbar, wenn dieser durch Gründung von Arbeitsgruppen der verschiedenen Geräte- und Interessengruppen, herausfolgende Ernennung von Arbeitsgruppenleitern etc. die sicherlich immense Arbeit ausreichend delegiert.

???

Aber diese Zeilen sind nur als Anregung zu verstehen und bedürfen der Diskussion im Club bevor irgendwelche Veränderungen vorgenommen werden, denn so wie es ist läuft es schon ganz gut, meine ich.

Wenn Dir die Softwarelisten von Michael Karnatz, Wolfgang Kutter und mir aufgefallen sind wirst Du weitestgehende Übereinstimmung feststellen können, weil wir durch Tauschkontakte unsere Bibliotheken ~~an~~ angeglichen haben; wenn jetzt weitere CG-Besitzer ~~x~~ zu dem Club stoßen, werden diese Erfahrungsgemäß nicht mehr sondern weniger Software besitzen. Da andererseits die alten Hasen zwischenzeitlich aber ihre Softwareliste überarbeitet haben, weil ja jeder im Club das Programm sowieso hat, kommt das besagte neue Mitglied gar nicht erst in Kenntniss von der Existenz mancher Programme und vermutet dieser Club taue nichts.

Ein anderes Verfahren (bei einem Kölner Club gesehen) ist die Erstellung eines Softwarekatalogs (alphabetisch mit Bezugsquelle) den ein Mitglied (neu) erhält, dieses wiederum stellt fest ob es nicht Programme besitzt, welche noch nicht im Club vorhanden sind und meldet sie der Clubleitung, welche den Katalog ergänzt.



Ich halte es für notwendig, daß ~~aller~~ alle Software, soweit sie unsere ~~ä~~ Gerätegruppe betrifft und im Club vorhanden ist, dem neuen Mitglied möglichst leicht zugänglich gemacht werden kann und, hier möchte ich konstruktiv die Statuten erweitern; ..ist ein Hinweis auf unsere Tauschmethoden, sobald in dem Thema Einigkeit herrscht, von Nöten. (?) Wir sollten daran denken, das ein Mitgliedinteressent von uns die Statuten und Clubinfo erhält. Hieraus soll dann eben alle Tätigkeit des Clubs hervorgehen, damit der Neue sofort weiß mit wem (und wofür) er sich einläßt im Falle eines Beitritts.

Gente TRS80 User Club

Bremerhaven

Betreuung: Peter Spieß, Trugenhofenerstr. 27

8859 Rennertshofen 1

Liebe Clubmitglieder,

seit 01. 01. 1984 haben wir Gregor Thalmeier als Mitglied bei uns (siehe auch Rubrik "neue Mitglieder"). Aus besonderem Grund möchte ich näher darauf eingehen.

Herr Thalmeier ist der Leader des

Münchner TRS-80 User-Club

Diese Vereinigung umfaßt zur Zeit etwa 80 Mitglieder.

Da ich ebenfalls Mitglied in seinem Club bin, haben wir uns auf einen gemeinsamen Gedankenaustausch geeinigt, der sich folgendermaßen auswirkt: Wir tauschen unsere Infos aus und haben das gegenseitige Einverständnis, unsere Artikel in den Clubs zu veröffentlichen. Ich bin der Meinung, daß diese Art der Zusammenarbeit für uns alle am effektivsten ist. Weiterhin haben natürlich alle Mitglieder die Möglichkeit, Probleme oder Anfragen über den Betreuer an den jeweils anderen Club heranzutragen. Sehr interessant dürfte sich in Zukunft auch die Rubrik "Flohmarkt" ausnehmen. Wir können natürlich jederzeit die Sonderangebote des Münchner Clubs mit nutzen.

Für die Zukunft wünsche ich beiden Clubs alles Gute und hoffe auf gute Zusammenarbeit.

Peter Spieß

ADRESSENLISTE

SEITE 1

GENIE/TRS80 USER CLUB MITGLIEDERLISTE **** LP=DRUCKER CG=COLOUR GENIE CR=KASSETTENREKORDER LW=DISKETTENLAUFWERKE *** 06.02.1984

NAME	VORNAME	M-NR.	TELEFON	STRASSE	ORT	HARDWARE
BACH	SIGGI	830611	???	LEHMDENERSTR. 54	2845 DAMME 2	GENIE I, TYPENRAD
BIEWALD	MARKUS	830418	0421/471829	GESCHWISTER-SCHOLL STR 105	2800 BREMEN 41	CG, CR
BLASCHEK	MANFRED	840120	0222/6400483	INZERSDORFERSTR. 111/8/9	A-1100 WIEN	TRS 1,CR
FAHLBUSCH	HANS-PETER	830303	0471/58206	JACOBISTR. 32	2850 BREMERHAVEN	CG, CR, LP ?
FISCHBECK	UWE	840125	04421/34282	FRIEDERIKEN- 17	2940 WILHELMSHAVEN	CG,CR
FOLKERTS	RALF	840110	04223/1282	NUTZHORNERSTR. 9	2875 BOOKHOLZBERG	GENIE I, 1LW, LP NEC8023
FREY	WOLFGANG	830816	040/6013256	SASELER-CHAUSSEE 90 D	2000 HAMBURG 65	GENIE I, LW
GRAJEWSKI	WERNER	830507	02134/54573	ZEDERNWEG 29	4220 DINSLAKEN	GENIE I
GRUNDMANN	WALDEMAR	830815	0441/36218	BEVERBAEKSTR. 46	2900 OLDENBURG	TRS80 I,CR, LW
JERMANN	MARKUS	840127	05141/31133	LUENEBURGER HEERSTR. 47	3100 CELLE	GENIE I,CR,HIRES
JARNATZ	MICHAEL	830419	04421/53936	SCHMERINER RING 23	2940 WILHELMSHAVEN	CG, CR, LP STAR, 1LW GDOS
KROEHER	PAUL	831023	???	GRAF-ENNO-STR. 7	2970 EMDEN	GENIE I, 1LW
KUMMEROW	PETER	840132	0431/30647/3	STEENBECKERWEG 8/35	2300 KIEL	GENIE I, 2LW(40,80TKS),LPIDS445
KUTTER	WOLFGANG	830505	08370/1268	ILLERSTR. 18	8961 WIGGENSBACH	CG, CR
LINNEWEBER	MANFRED	831224	0471/25453	AUF DER BRIGG 15	2850 BREMERHAVEN	TRS80 III,LP MX80FT
MAY	HOLGER	830508	02935/1668	MARIENSTR. 9	5768 SUNDERN 2	GENIE I,1LW NEWDOS,FERNSCHRE
MEIER	HANS-CHRISTI	840126	04421/64577	RAABESTR. 42	2940 WILHELMSHAVEN	CG,LP GEMINI X-10
REICHELSDORFER	WOLFGANG	840129	08431/7846	MARIENBADERSTR. 21	8858 NEUBURG/DO.	TRS80 I,2LW(40/80SP),CR,LP ITOH
RING	RUDOLF	840104	0208/53359	DUISBURGERSTR. 445/304	4330 MUELHEIM/R.	CG,CR
RUETTIGERS	MARTIN	830922	---	EIFELSTR. 85 A	5190 STOLBERG-VICHT	GENIE I, LP STAR
SCHMIDT	KLAUS	830301	0471/24998	BLESSMANNSTR. 1 B	2850 BREMERHAVEN	CG, CR, LP STAR DP8084
SCHMIDT	HORST	830302	0471/414611	KOERNERSTR. 7 B	2850 BREMERHAVEN	GENIE I, CR, LP ?
SCHNEIDER	HANS-DIETER	830621	---	POSTFACH 1346	2943 ESENS	ABC80, CR, LP MX80FT
SOPP	ARNULF	840131	0451/791926	WAKENITZSTR. 8	2400 LUEBECK 1	GENIE I,2 LW,LP GEMINI10X
Spieß	Peter	830417	08434/454	Trugenhofenerstr. 27	8859 Rennertshofen 1	GENIE II,2 LW, LP NEC 8023
THALMEIER	GREGOR	840128	08091/9085	POSTFACH 1140	8011 KIRCHSEEON	TRS80 I,3LW(DD,DS),LP MX80,MODEM
THOENNISSSEN	HEINRICH	830306	0421/647762	GRAMBKERMoorER LANDSTR. 6	2800 BREMEN 77	TRS80 I, 2LW, CR, LP MX80FT
THOM	HARALD	840112	0203/337178	NECKARSTR. 9	4100 DUISBURG 1	CG,CR
V. SCHEID	UWE	830509	0471/85418	STROEDACKER 45 C	2850 BREMERHAVEN	TRS80 ?, 1LW
VAN DER TOUW	WILLEM G.	840130	004117805421	TOBELRAINSTR. 2	CH-8820 WAEDENSWIL	GENIE 3,LP ITOH F10-40
VOLLMER	TORSTEN	830614	---	RHEINSTR. 42	2850 BREMERHAVEN	CG, CR
WACHENDORF	CHRISTOPH	830813	0208/854354	ALMASTR. 50	4200 OBERHAUSEN	TRS80 I+II,2*1LW, TYPENRAD

NEUE MITGLIEDER

Neun neue Mitglieder haben sich in unseren Reihen eingefunden:

Rudolf Ring

Er kommt direkt aus dem Ruhrpott (aus Mülheim/Ruhr) und besitzt einen Colour Genie. Der Kauf eines Druckers ist für die nahe Zukunft erwogen.

Uwe Fischbeck

Seine Heimatstadt ist Bremerhaven. Er besitzt ebenfalls ein Colour Genie.

Hans-Christian Meier

Mit ihm begrüßen wir den dritten Wilhelmshavener bei uns im Club. Er schreibt seine Programme auf einem Colour Genie und läßt sich seine Ausdrücke von einem Gemini X-10 anfertigen.

Markus Jermann

Er nennt einen Video Genie I mit 64KB und hochauflösender Grafik sein eigen. Außerdem ist er an allen Hardware-Erweiterungen interessiert.

Gregor Thalmeier

Seine Hardwareliste füllt beinahe die ganze Seite: TRS 80 Mod. 1, 3 BASF Doppelkopflaufwerke, Doubler, Umlautchip, Drucker MX-80 mit Grafrax und ein Modem.

Wolfgang Reichelsdorfer

Er besitzt ebenfalls einen TRS 80 Mod. 1 mit Doppelkopflaufwerk. Außerdem "plagt" er seinen ITOH 8510 A mit ellenlangen Ausdrucken. Er interessiert sich für sämtliche Hardware-Erweiterungen schlechthin.

Arnulf Sopp

Sein Video Genie I mit Doppelfloppy hat durch seine Ausdauer beim Computern ganz schön zu leiden. Das selbe kann man, so glaube ich, auch von seinem Gemini X-10 Drucker sagen. Er hat mir folgende Frage gestellt:

Wie wird aus dem Genie ein Genie ???

Willem G. van der Touw

Mit ihm begrüßen wir den ersten Schweizer in unserer Runde. Er besitzt einen Genie III mit ITOH F10-40 Typenraddrucker und interessiert sich hard- wie softwaremäßig für Plotter und Communications.

Peter Kummerow

Er studiert Informatik und hat einen Video Genie I mit Doppelfloppy (40 und 80 Track). Bei seinen Ausdrucken unterstützt ihn ein IDS 445 Drucker. Seine Interessen sind mit einem Wort umschrieben:

Alles !

FLOHMARKT

```
====> Rudolf Ring sucht Transfer-Software um Video Genie Programme auf dem Colour Genie lauffähig zu machen.
```

```
====> Manfred Blaschek sucht dringend PASCAL-Listings (Fertig oder halbfertig) oder Ideen
für PASCAL-Programme (mit Grafik), die auf einem APPLE II lauffähig sein sollen.
```

==> Markus Biewald sucht Diskettenlaufwerk und Controller für Colour Genie; aber billiger als 1200,--DM.

Er hat eine Adresse gefunden, bei der recht günstig Joysticks eingekauft werden können:

H. Czech
Kölner Str. 6
5090 Leverkusen 3

Der Controller kostet 75,80 DM und der Joystick 21,80 DM, ist aber ohne Gehäuse. Außerdem fragt er, wie er seine Programme auf Joystick umschreiben soll ?

===> Heinrich Thönnißen sucht das Disksystem
MULTIDOS + SUPERBASIC TM 3.5

====> Markus Jermann hat der Clubleitung Kopien für eine 32KB Speichererweiterung für TRS80 Mod. I überlassen. Wer daran interessiert ist, kann Fotokopien davon für 1,80 DM (12 Seiten à 0,15 DM) + Porto (-,80 DM) beim Betreuer erhalten. Er hat versprochen, auch in Zukunft über Hardware-Erweiterungen zu berichten und sie den Mitgliedern zugänglich zu machen.

Außerdem sucht er Mitglieder zum Erfahrungsaustausch, die ihren Computer unter CP/M "fahren" oder Erfahrung damit haben.

STAR DP 8480 (Matrixdrucker), neuwertig mit 6 Mon.
Garantie ~~24 Mon.~~, Centronicsschnittstelle für 650,-DM!
Klaus Schmidt, Bleßmannstr.1b, 2850 Bremerhaven 1
Tel.: 0471/24998

~~~~~

Jacobistraße 32  
2850 Bremerhaven 1  
Tel.: 0471/ 5 82 06

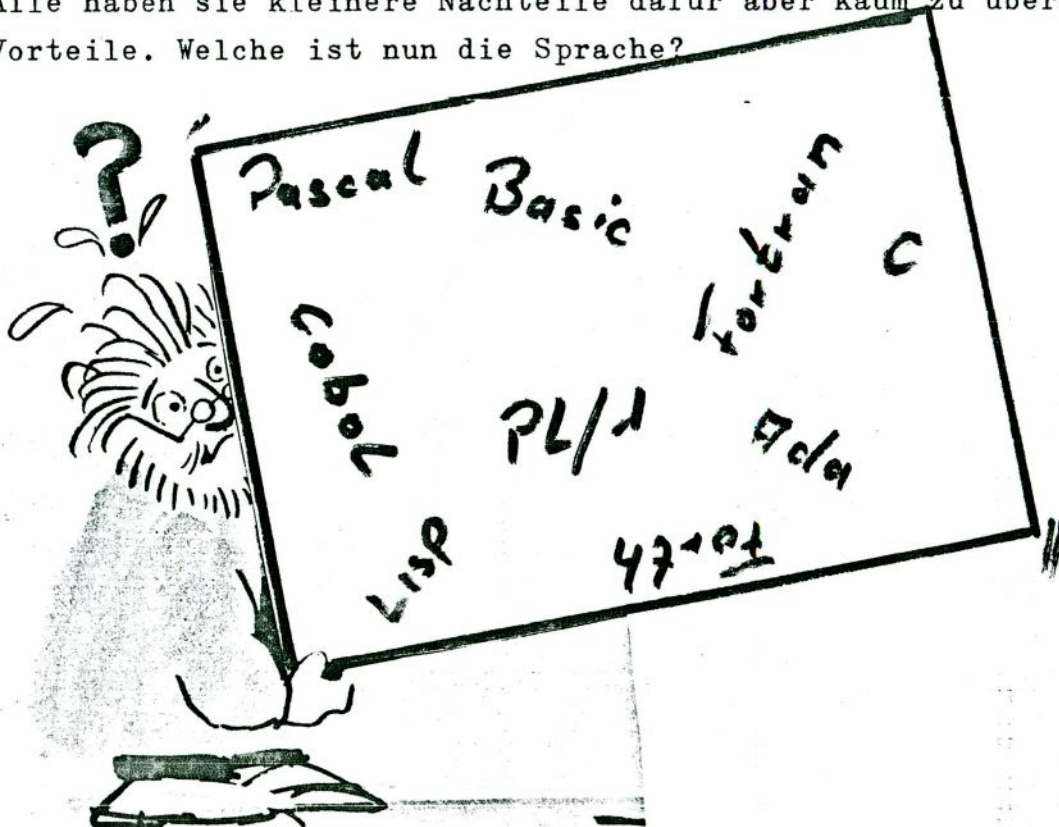
### Programmiersprachen

- oder ich seh' den Wald vor lauter Bäumen nicht.

Da hat man sich endlich entschlossen, - ich springe auf den Zug der Zeit und kaufe mir einen Computer (oder Komputer??), und gleich kommt der erste Frust: jeder Anbieter verspricht nicht nur den schnellsten, besten und schönsten Computer, nein, einige behaupten auch einen besonders netten !!! Arbeitskollegen anzubieten. Neben technischen Entscheidungsschwierigkeiten ( CPU, RAM, ROM, I/O Bausteine oder Massenspeicher u.v.m.), kommt spätestens jetzt zusätzlich die Qual der Wahl auf mich zu: welche Programmiersprache ist die einzig richtige?

In Fachzeitschrift erfährt man schon, das Pascal, Basic, Fortran Cobol, PL/1 usw. usw. zu den weitverbreiteten Sprachen gehört.

In wissenschaftlichen Veröffentlichungen ließt man über Forth, Ada, Lisp, C, usw. (es gibt über 500 !!!) begeisterte Kommentare. Alle haben sie kleinere Nachteile dafür aber kaum zu überschätzende Vorteile. Welche ist nun die Sprache?





Ganz allgemein kann man Programmiersprachen in zwei Blöcke unterteilen: Maschinenorientierte- und Problemorientiert Sprachen. Maschinenorientierte Programmierung, übrigens die einzige Sprache, die die CPU "verstehen", ist eine, an die jeweilige Zentraleinheit festgebundene Sprache, ihre Programmierung ist aufwendig und umständlich, man muß sich auf Register, Speicher oder den Stack konzentrieren anstatt eine Multiplikation durchzuführen.

Die Programme sind nicht auf anderen Computern lauffähig und können deshalb nicht bzw. nur sehr umständlich übertragen werden. Aus diesem Grund hat man schon sehr früh angefangen sogenannte Problemorientierte Sprachen zu entwickeln, die mit Hilfe von Interpretern oder Compilern in verschiedene Systeme übertragbar waren.

ist

Interpreter: Das ein Maschinenprogramm, welches einen idealen Computer simuliert d.h.: eine höhere Programmiersprache wird während dem ablaufen übersetzt und erst dann ausgeführt. Im Programm können Veränderungen vorgenommen werden, die beim nächsten Durchlauf berücksichtigt werden.

Compiler ist ein direktes Übersetzungsprogramm, das geschriebene Programm wird übersetzt, die Übersetzung ist lauffähig.

Nach einer Änderung muß das gesamte Programm neu übersetzt werden, dafür ist die eigentliche Ausführung um einiges schneller.

Um es gleich vorweg zu sagen, die wissenschaftlichen Sprachen lasse ich bei meinen folgenden Betrachtungen weg, weil sie für den Homecomputer so gut wie keinen Wert haben. Ebenso die Sprache Cobol, die hauptsächlich für Massendatenverarbeitung im kommerziellen Bereich eingesetzt wird und Fortran, die im wissenschaftlichen Bereich ihre Stärke besitzt.

Ich möchte mich auf die Sprachen begrenzen, die für den neuen Computerfreund (inzwischen Computer) relevant sind weil:

- relativ leicht zu erlernen
- sehr stark verbreitet
- universell einsetzbar sind.

Unter diesen Kriterien verbleiben von der langen Liste eigentlich nur noch Basic und Pascal als Möglichkeit über.

### Basic

Beginners All purpose Symbolic Instruction Code

Von "Profis" oftmals, zu unrecht, belächelte, höhere Universal-sprache. Sie ist sehr leicht erlernbar und wird deshalb auch viel zur Schulung eingesetzt.

Ihr Wortschatz ist eng an Englisch angelehnt und somit leicht nachvollziehbar. Für den Heimcomputerbereich die am meisten verbreitete Sprache (sehen Sie doch mal in Ihre Fachzeitschrift), so daß man für alle Problemstellungen Anregungen und fertige Software bekommen kann.

### Pascal

Eine, aus dem Algol 60, entwickelte Sprache, die die strukturierte Programmierung stark unterstützt. (Bei größeren Programmen vorteilhaft) P. ist leicht zu lernen besitzt aber nicht so viele mathematische Befehle und ist deshalb in diesem Bereich nur begrenzt einsetzbar. Die strengeren Syntaxregeln führen beim Anfänger leichter zu Schwierigkeiten.



Heinrich Thönnissen  
EDV - ANGEST.

2820 BREMEN 77  
Grambkerwoorer Landstr. 6  
Tel. 0421 / 647762

AN/TITEL.

05.01.1984

Alle  
Mitglieder  
des User-Clubs  
Bremerhaven

Betrifft: Private Anfrage wegen Datenuebertragung (MODEM)

Liebe Clubfreunde,

hiermit moechte ich einmal ganz hoeflich anfragen, wer sich von Euch fuer die Datenuebertragung mittels einem Modem interessiert. Da ich mit dem Gedanken spiele, mir ein solches zu zulegen um meine Porto - kosten zu senken, (unter anderem).

Da ich mit diesem Projekt lieber im Club beginnen moechte, als mit Fremden Leuten, das ist fuer mich selbstverstaendlich. Als fruehster Termin hatte ich mir den 1.7.1984 vorgestellt. Das heisst, dass min - destens ausser meinem Modem noch ein zweites zum vorgesehenen Termin arbeitsbereit sein sollte.

Ueber das anzuschaffende Modem sollte man sich beraten bzw. Angebote einholen, vielleicht kann man ueber unseren Club sogar Rabatte erreichen bei Abnahme einer bestimmten Anzahl von Geraeten. Darueber einmal nachdenken, wuerde sich lohnen glaube ich jedenfalls.

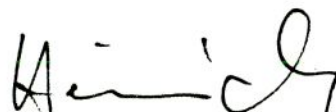
Das dies natuerlich auch mit Unkosten verbunden ist, dass duerfte ein Jedem klar sein. Diesbezuglich habe ich mich auch schon bei der Post erkundigt und kann somit schon dazu eine "Vor ab Information" geben. (Eine genaue Gebuehrenordnung bekomme ich von der Post in den naechsten Tagen noch zugestellt). Also : die Anschlussgebuehren belaufen sich von 80 bis 100.-- DM. die laufenden (Fix)- Kosten bewegen sich von ca. 80 bis 270.-- DM je nach Modem, (massgebend ist die Uebertragungsrage). Soviel dazu vorab. Ich hoffe das ich Euch nicht allzusehr verschreckt habe und hoffe das Ihr den Mut habt dazu Stellung zu nehmen, denn die Zeit bis zum 1.7.84 duerfte reichen.

Um die Clubleitung zu entlasten wuerde ich vorschlagen, die Koordination ueber meine Person (meine Adresse) laufen zu lassen, sofern es allen recht ist. Weitere Informationen werden von mir sofort an Allen weitergereicht.

Ich hoffe es finden sich Interessenten und verbleibe daher,

mit freundlichen Grussen

Euer Club-Mitglied

  
Heinrich



# DEZ-HEX-Umwandlung

## -ein Maschinenprogramm.

Ich bleibe weiter bei der Behauptung, daß alle Theorie nur nutzt, wenn sie gut gewürzt mit Praxis angeboten wird. Deshalb hier ein kleines Programm zur Umwandlung dezimaler Zahlen in hexadezimale. Es soll als USER-Routine angesprochen werden und hierbei den umzuwandelnden Wert einer Intervariablen (< 32678 !) in hexadezimaler Schreibweise an der aktuellen Bildschirmposition ausgeben. Hier das Listing:

| ADRESSE | HEXWERTE | MNEMONIC  | KOMMENTAR                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7000    | CD7F0A   | CALL 0A7F | ROMROUTINE -HOLT VARIABLENWERT IN DAS HL-REGISTER                                                                                                                                                                                                                            |
| 7003    | 7C       | LD A,H    | MSB IN DEN ACCU                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 7004    | CD0870   | CALL 7008 | DAS PROGRAMM RUFT EINEN TEIL VON SICH ALS UNTERPROGRAMM AUF! DORT WEITER                                                                                                                                                                                                     |
| 7007    | 7D       | LD A,L    | JETZT DAS GANZE NOCH MAL MIT LSB                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7008    | F5       | PUSH AF   | ACCU UND FLAG AUF DEN STACK LEGEN, WEIL DIE BITS 0 BIS 3 NOCH GEBRAUCHT                                                                                                                                                                                                      |
| 7009    | 07       | RLCA      | WERDEN. JETZT ROTIERT DER ACCU 4x BIS DIE BITS 4 BIS 7 ÜBER DAS CARRY-                                                                                                                                                                                                       |
| 700A    | 07       | RLCA      | FLAG IN DIE POSITIONEN VON ENEMALS BIT 0 BIS 4 GEWANDERT SIND LINKS                                                                                                                                                                                                          |
| 700B    | 07       | RLCA      | HERUM, DEN JEDES HALBBYTE MUSS EINZELND UNGEWANDELT WERDEN, WOBEI BEI                                                                                                                                                                                                        |
| 700C    | 07       | RLCA      | DEM HOECHSTEN BEGONNEN WIRD, WEIL DIES ZUERST GEDRUCKT WERDEN MUSS.                                                                                                                                                                                                          |
| 700D    | CD1170   | CALL 7011 | DAS PROGRAMM RUFT EINEN TEIL VON SICH ALS UNTERPROGR.AUF.BEI 7011 WEITER                                                                                                                                                                                                     |
| 7010    | F1       | POP AF    | NUN NOCH MAL MIT DEN URSPRÜNGLICHEN BITS 0 BIS 3.(ALTEN ACCU ZURÜCK )                                                                                                                                                                                                        |
| 7011    | E60F     | AND 0F    | =00001111 ALSO EINE MASKE FÜR BIT 0-3 (OANDX=0, 1ANDX=X !)                                                                                                                                                                                                                   |
| 7013    | FE0A     | CP 0A     | VERGLEICH ACCU MIT 10dez. WENN KLEINER DANN ZAHL(!) -CARRY GESETZT!                                                                                                                                                                                                          |
| 7015    | 3B02     | JR C,7019 | WENN GLEICH ODER GRÖßER DANN BUCHSTABE (A-F) - CARRY NICHT GESETZT!                                                                                                                                                                                                          |
| 7017    | C607     | ADD 07    | ADDIERE 07 WENN BUCHSTABE UND DANN ADDIERE 30hex                                                                                                                                                                                                                             |
| 7019    | C630     | ADD 30    | ADDIERE NUR 30, WENN ZAHL IN ACCU. IN ACCU IST HIERNACH DAS ASCII-ZEICHEN FÜR DIE ZU DRUCKENDE ZAHL ODER DEN BUCHSTABEN.                                                                                                                                                     |
| 701B    | CD3300   | CALL 0033 | ROM-ROUTINE FÜR DIE AUSGABE DES AKTUELLEN ZEICHENS IM ACCU AUF DEN BILDSCHIRM.                                                                                                                                                                                               |
| 701E    | C9       | RET       | DIESES RETURN WIRD GENAU VIERMAL (!) AUSGEFÜHRT. 1. DURCH DEN ERSTEN UNTERPROGRAMMAUFRUF AUS ADRESSE 700D. 2. DURCH DEN ZUVOR ERFOLGTEN UNTERPROGRAMMAUFRUF AUS ADRESSE 7004 3.DURCH DEN ZWEITEN UNTERPROGRAMMAUFRUF AUS ADRESSE 700D UND 4. ALS RÜCKSPRUNGBEFEHL ZUM BASIC. |

10 'FOLGENDES PROGRAMM SCHREIBT UNSERE ROUTINE IN DEN SPEICHER  
20 'M E M - S I Z E = 28671 ! -SONST POKED IHR IN DEN BASICSTACK !  
30 FORX=(&H7000)TO(&H701E)  
40 READR:POKEX,B  
50 NEXT:END  
60 DATA 205,127,10,124,205,8,112,125,245,7,7,7,7,205,17,112,241,230,15,254,10,56,2,198,7,198,48,205,51,0,201

Ein "alter Hut" wird mancher sagen, aber ich denke dies Programm sollte in keiner Unterprogrammsammlung fehlen. Es kombiniert eine Anzahl von Befehlsarten, die sehr häufig eben für genau einen solchen Zweck immer wieder verwandt werden. Es ist somit als "Grundlagenwissen" zu betrachten.

Nun zum BASIC-Part. Unser Programm soll die Variable X in hexadezimaler Schreibweise auf dem Bildschirm drucken wenn im Programm die Behauptung auftaucht X=USR(X). X wird danach unverändert sein, die Hexform steht bei Beendigung des Programms in Adresse 702B bereits auf dem Schirm. Wichtig ist also, daß das BASIC-Programm den Cursor richtig kontrolliert und immer vor dem Unterprogrammaufruf dafür sorgt, daß er dort steht wo der Hexwert erscheinen soll.

Zuvor muß allerdings die Startadresse noch im Kommunikationsbereich des Interpreters abgelesen werden. Damit es nicht vergessen wird und unser Programm "abstürzt" schreibt man die POKE's gleich mit in das Programm.

Es ist also garnicht so schwierig BASIC mit Maschine zu verknüpfen! Ein Tip noch: Wenn der Inhalt des HL-Registers an das BASIC übergeben werden soll, muß im Maschinenprogramm am Ende kein Return stehen, sondern ein JP 0A9A.

5 ' FOLGENDES PROGRAMM ERZEUGT DEN HEX-DUMB SEINER EIGENEN USERROUTINE  
6 '  
10 POKE16526,0:POKE16527,112 'USERSTARTADRESSE IN DEN KOMMUNIKATIONSBEREICH  
20 CLS:DEFINT A-Z 'NUR INTEGERVARIABLEN (SPART ZEIT !)  
30 FORX=(&H7000)TO(&H701C)STEP4'SPEICHERBEREICH UNSERES PROGRAMMS  
40 Z=X:Z=USR(Z):PRINT " "; 'ADRESSE AUSGEBEN  
50 FORY=0TO3 'OFFSET FÜR X  
60 Z=PEEK(X+Y):Z=USR(Z):PRINT " "; 'WERT DER AKTUELLEN ADRESSE (X+Y) AUSGEBEN  
70 NEXT:PRINT 'ZEILE BEENDEN  
80 NEXT:END 'PROGRAMMBEENDEN

## Liste meiner Programme

|                         | Basic/<br>Masch. | Laense<br>in KB | Erläuterungen                |
|-------------------------|------------------|-----------------|------------------------------|
| Agent XPO5              | M                | 35              | Schwieriges Agentenspiel     |
| Asylum                  | M                | 16              | Aus Irrenanstalt ausbrech.   |
| Apple Panic             | M                | 16              | Geschicklichkeitsspiel       |
| Armored Partol          | M                | 20              | Mit Panzer gegen Feinde      |
| BlackJack               | B                | 3               | bekanntes Gluecksspiel       |
| Bounceoids              | M                | 19              | abwechslungsrr. Schiessspiel |
| Checkers                | M                | 10              | Dame                         |
| Cosmicforces            | M                | 10              | gutes 3-D Weltraumspiel      |
| Challenge               | M                | 20              | gutes Schach                 |
| Donky Kong              | M                | 10              | bekanntes Spielhoellensp.    |
| Defender                | M                | 10              | Schiessspiel                 |
| Eliminator              | M                | 16              | sehr gut !                   |
| Flusser                 | M                | 10              | bekanntes Spiel              |
| Galaxy Invasion         | M                | 10              | Invaders                     |
| Gloub                   | M                | 7               | Franz. Invaderspiel          |
| Geist (Scarfman)        | M                | 7               | leichter als Scarfman        |
| Golf                    | B                | 5               | Zu zweit ueber 18 Loecher    |
| Iaso (Othello)          | M                | 8               | gutes Gehirntraining         |
| Kniffel                 | B                | 5               | bekanntes Wuerfelspiel       |
| Muehle                  | M                | 29              | sehr gute Muehle-Version     |
| Hasworm                 | M                | 5               | Geschicklichkeitsspiel       |
| Mensch eressere dich n. | B                | 10              | bis zu 4 Personen            |
| Olympic Decathlon       | M                | 28              | Zehnkampf bis zu 8 Pers.     |
| Paddle Pinball          | M                | 10              | Flipper                      |
| Rearguard               | M                | 14              | Weltraumspiel                |
| Roulette                | B                | 10              | bekanntes Gluecksspiel       |
| Scarfman                | M                | 5               | stundenlang !                |
| Showdown                | M                | 8               | Westernduell gegen Billy     |
| Starfire                | M                | 7               | schnelles Schiessspiel       |
| Stockcar                | M                | 5               | Rallye im Labyrinth          |
| Stellar Escort          | M                | 29              | gutes Weltraumspiel          |
| Steinhirn               | B                | 8               | bekanntes Denkspiel          |
| Supercoors              | M                | 5               | durch Taeler fliegen         |
| Villa Neumann           | B                | 13              | Villa erkunden               |
| Video                   | M                | 7               | aehnlich Tennis              |
| Westward 1847           | B                | 14              | quer durch den wilden Westen |

**Peter Kummerow**

**Steenbeckerweg 8/35**

**2300 Kiel**



## Tauschliste Utilities

| NAME     | ART | GRANS | ORT  | KURZBESCHREIBUNG                                 | ANLEITUNG |
|----------|-----|-------|------|--------------------------------------------------|-----------|
| M        | M   | 02    | B/N  | CUSOR-GESTEUERTES DIREKTORY                      | 000       |
| MAKEUP   | B   | 01    | U/09 | VERHINDERT DAS AUFLISTEN VON PROGRAMMEN          | 000       |
| MATH48   | M   | 40    | TRS  | MATHEMATIK-PROGRAMM, NUR TRS-DOS                 | 000       |
| MENUE    | M   | 01    | B/N  | ZEICHEN-GESTEUERTES DIREKTORY                    | 000       |
| LS       | B   | 14    | TRS  | MAILING LIST SYSTEM                              | 000       |
| MON4     | M   | 05    | U/09 | MONITOR 4 FUER DISK                              | 021       |
| NETZTEIL | B   | 03    | TRS  | BERECHNET TRANSFORMATOREN                        | 000       |
| NEWDOS80 | M   | 1D    | B/N  | NEW DOS 80 VERS. 2.05, 79 ZAPS                   | JA        |
| NEWDOS80 | M   | 1D    | B/N  | NEW DOS 80 VERS. 1.0                             | JA        |
| DELVERBR | B   | 06    | A/H  | BERECHNET DEN DELVERBRAUCH                       | 000       |
| OMNIKEY  | B   | 06    | U/07 | EDITOR PLUS, BASIC ERWEITERUNG L=LEFT\$( USW.    | 002       |
| ONECOPY  | M   | 01    | U/06 | KOPIERPROGRAMM                                   | 000       |
| PACKER48 | M   | 04    | U/07 | PACKER FUER 48K                                  | 001       |
| PDRAW    | M   | 33    | U/07 | POWER DRAW, GRAFIK-PROGRAMM                      | 007       |
| PROFILE  | M   | 10    | U/04 | DATEIVERWALTUNG VERS. 1.0                        | 023       |
| PROTEX80 | M   | 16    | U/03 | DEUTSCHES TEXTVERARBEITUNGSPROGRAMM              | 056       |
| RANDOMDA | B   | 06    | A/E  | ERSTELLT DATEIEN                                 | 000       |
| ROLLSCHR | M   | 02    | A/E  | EIN SCHRIFTZUG ROLLT UEBER DEN BILDSCHIRM        | 000       |
| RSM48    | M   | 04    | U/09 | RSM 2D 48K MONITOR                               | 000       |
| SUPER    | B   | 42    | U/10 | ???????????                                      | 000       |
| SUPERU22 | M   | 33    | B/N  | SUPERUTILITIES VERS. 2.2Z                        | 000       |
| SUPERUT  | M   | 19    | B/N  | SUPERUTILITIES VERS. 1                           | 000       |
| SYMDIS   | M   | 05    | U/05 | SYMBOL-DISASSEMBLER VERS. 1.3                    | 000       |
| YSDOC    | B   | 10    | TRS  | TBS SYSTEM DOCTOR                                | 000       |
| TABULIGA | B   | 09    | SI1  | BUNDESLIGATABELLE MIT AUSGABE AUF DRUCKER        | 000       |
| TASMON   | M   | 07    | U/09 | MONITOR VON BRUCE HANSON                         | 024       |
| TBUG     | M   | 02    | U/09 | MONITOR                                          | 000       |
| TDCT     | M   | 05    | U/08 | TANDY DRIVE CONTROLER VERS. 1.0                  | 000       |
| TITELGN2 | B   | 05    | U/04 | TITELGENERATOR, ERSTELLT TITEL MIT GRAFIKZEICHEN | 000       |
| TRKCESS2 | M   | 42    | U/06 | TRAKCESS 2, MIT ANLEITUNG TRKCESS2/TXT           | TXT       |
| TRS-DOS  | M   | 1D    | B/T  | TRS-DOS VERS. 2.3                                | JA        |
| TRS-TEXT | M   | 1D    | B/N  | TRS-TEXT 1.7, TEXTVERARBEITUNGSPROGRAMM          | 000       |
| TSCRIPS  | M   | 35    | U/03 | TSRIPS VERS. 3.1, MIT ANLEITUNG TSCRIPS/TXT      | TXT       |
| ULTRAMON | M   | 04    | U/09 | MONITOR                                          | 018       |
| UNIDAT80 | M   | 08    | U/04 | DEUTSCHE DATEIVERWALTUNG VERS. 07.82             | 036       |
| VERSAFIL | B   | 05    | U/04 | VERSA FILE, INFORMATIONSSYTEM                    | 014       |
| VISICALC | M   | 76    | U/05 | VISICALC MIT VCDEMO UND VISIGRAF                 | 117       |
| WAHL     | M   | 01    | B/G  | WAHL 3.0, MENUE-PROGRAMM MIT COPY                | 000       |
| Z-BASIC  | M   | 52    | U/07 | Z-BASIC VERS. 2.2, BASIC COMPILER VON SIMUTEK    | 073       |



Uwe von Scheidt

2850 Bremerhaven, 29.01.1984  
Ströcker 45c  
☎ 0471/85418

TRS80 Mod.1 2LW (SSSD)

Bei Programmwünschen bitte Diskette ( formatiert ) und Rückporto beilegen.  
Anleitungen -,15 DM pro Seite.  
Programmtausch nach Absprache.

## Tauschliste Utilities

| NAME     | ART | GRANS | ORT  | KURZBESCHREIBUNG                               | ANLEITUNG |
|----------|-----|-------|------|------------------------------------------------|-----------|
| ACCEL2   | M   | 06    | U/07 | ACCEL 2 FUER 16K                               | 000       |
| ACCEL3   | M   | 06    | U/07 | ACCEL3 COMPILER VON SOUTHERN SOFTWARE          | 022       |
| ADRESSEN | B   | 07    | U/04 | ADRESSVERWALTUNG                               | 000       |
| BASMONIT | B   | 02    | U/09 | MONITOR FUER BASIC                             | 000       |
| BID      | B   | 11    | A/D  | BIORHYTHMUS MIT AUSGABE AUF DRUCKER, SEHR GUT  | 000       |
| CATCLEAR | B   | 02    | U/08 | BEREINIGT DIE DISCAT-LISTE                     | 000       |
| CATPICK  | B   | 02    | U/08 | LEGT SPEZIELLE LISTE VON DISCAT AN             | 000       |
| CMDFILE  | M   | 03    | U/06 | VERBINDET UND VERSCHIEBT SYSTEM-PROGRAMME      | 000       |
| COMLOT   | B   | 02    | U/10 | DRUCKT ADRESSENAUFKLEBER                       | 000       |
| DCV      | M   | 01    | U/06 | ERMITTELT START/ENDADRESSE/ENTRYPOINT          | 000       |
| DDSD     | M   | 01    | U/11 | AUTOMATISCHE UMSCHALTUNG D-DENSITY/S-DENSITY   | 000       |
| DIAG     | M   | 07    | U/08 | DIAGNOSE FUER MEMORY, BILDSCHIRM, DRUCKER USW. | 030       |
| DIR/CMD  | M   | 01    | B/N  | ZEICHEN-GESTEUERTES DIREKTORY                  | 000       |
| DIRMAP   | M   | 05    | U/08 | BELEGUNG VON DISKETTEN                         | 000       |
| DIRSORT  | B   | 03    | U/08 | SORTIERT DAS DIREKTORY                         | 000       |
| DISCAT   | M   | 09    | U/08 | KATALOGISIEREN VON DISKETTEN                   | 016       |
| DISKUP3  | M   | 04    | U/06 | DIKETTEN DUPLIKATOR, VERS. 3                   | 000       |
| DISKEXEC | M   | 02    | U/06 | KOPIERPROGRAMM                                 | 000       |
| EDTASM   | M   | 07    | U/06 | EDITOR/ASSEMBLER                               | 037       |
| ENGLISCH | B   | 14    | GE4  | LERNPROGRAMM                                   | 000       |
| ENHBASIC | M   | 05    | U/07 | BASIC ERWEITERUNG FUER DISK                    | 036       |
| EXPTST   | B   | 02    | U/01 | TESTET DEN TRS-80                              | 000       |
| FUSSBALL | B   | 08    | SI1  | TABELLE FUER 1. UND 2. FUSSBALL-BUNDESLIGA     | 000       |
| G-DOS2.2 | M   | 1D    | B/G  | G-DOS VERS. 2.2                                | JA        |
| GIGANT   | B   | 03    | TRS  | ERZEUGT GROSSE ZEICHEN AUF DEM BILDSCHIRM      | 000       |
| HELP     | M   | 12    | U/12 | EINE ERKLAERUNG DER DOS-BEFEHLE IN ENGLISCH    | 000       |
| HELP     | M   | 07    | U/12 | EINE ERKLAERUNG DER DOS-BEFEHLE IN DEUTSCH     | 000       |
| ICDATEI  | B   | 04    | U/11 | KATALOGISIEREN VON IC'S                        | 000       |
| IRV      | M   | 01    | U/07 | BASIC ERWEITERUNG FUER KASSETTE                | 000       |
| JOB      | M   | 04    | B/G  | ZUM SCHREIBEN EINER DO-DATEI                   | 000       |
| L-DOS5.0 | M   | 1D    | B/L  | L-DOS VERS. 5.0                                | JA        |
| L-DOS5.1 | M   | 2D    | B/L  | L-DOS VERS. 5.1                                | JA        |
| L2       | M   | 01    | B/G  | LEVEL 2 EXECUTOR VERS. 4.1                     | 000       |
| LAGER    | B   | 16    | U/04 | AUTOMATISCHE LAGERVERWALTUNG VON TANDY         | 015       |
| LAUFSCHR | B   | 01    | SI1  | EINE LAUFSCHRIFT AUF DEM BILDSCHIRM            | 000       |
| LEVEL3   | M   | 05    | U/07 | LEVEL 3 BASIC VON MICROSOFT                    | 021       |
| LINEDEMO | B   | 02    | B/N  | DEMO-PROGRAMM FUER NEW-DOS 80 SYS29/SYS        | 000       |
| LINEP    | M   | 08    | U/04 | GRAFIKMUSTER UEBER DRUCKER 'EPSON' AUSGEBEN    | 000       |



# Softwareliste von:

Ralf Folkerts  
Nutzhorner Straße 9

2875 Bookholzberg/  
Ganderkesee 2  
Telefon: (04223) 1282

## Hilfsprogramme , Sprachen und DOSes

| Name                           | Allgemeines                             | Anl   |
|--------------------------------|-----------------------------------------|-------|
| 1) Alcor Pascal                | Pascal Compiler, 2 Disks.               | * 119 |
| 2) D                           | Hilfsprogramm TAPE => DISK.             | ..1   |
| 3) EDTASMP                     | Editor Assembler plus (mit Makros).     | .56   |
| 4) Fortran 80                  | Fortran - Compiler.                     | 161   |
| 5) ITOH                        | Abdruck der Grafik auf Itoh.            | ...   |
| 6) LDOS 5.1.1 und<br>LDOS XTRA | Betriebssystem, 2 Disks.                | 361   |
| 7) Pascal 5.0                  | Pascal - Compiler.                      | ...   |
| 8) MMS Forth 2.0               | Forth auf 3 Disks.                      | .76   |
| 9) SUSCRIP1                    | Textverarbeitung mit Druckersteuerung.  | .62   |
| 10) TRS System Diagnostic      | Testet Speicher und Floppy, ben. 1 Disk | ...   |
| 11) ZBASIC                     | Tape Version (auf Disk).                | ..1   |
| 12) ZBASIC 2.2                 | Basic Compiler                          | ...   |
| 13) ACCEL 1 + 2                | Basic Compiler                          | ..5   |
| 14) ACCEL 3                    | ----                                    | ...   |
| 15) APL 80                     | APL Interpreter                         | ...   |

## Spiele

|                                            |                                                                                                 |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Apple Panic                             | Entkommen Sie wütenden Äpfeln.                                                                  |
| 2) Defense Command                         | Verteidigen Sie Treibstoffkanister.                                                             |
| 3) Firebird                                | Schießen Sie Angreifer ab.                                                                      |
| 4) Black Hole                              | überwinden Sie 3 schwierige Stationen.                                                          |
| 5) Panic                                   | Verteidigen Sie ein Leitersystem.                                                               |
| 6) Time Runner                             | Besetzen Sie 'Bauplätze'.                                                                       |
| 7) Weerd                                   | Viele Angreifer.                                                                                |
| 8) Attack Force                            | Schießen Sie UFOS in einem Labyrinth ab.                                                        |
| 9) Flug                                    | FS 1 Flugsimulator. Mit 25 Seiten Anleitung.                                                    |
| 10) Lunar Lander                           | Landen Sie trotz Gefahren auf dem Mond.                                                         |
| 11) Missile Attack                         | Verteidigen Sie Städte gegen Raketen.                                                           |
| 12) Patrol                                 | Schießen Sie Angreifer ab.                                                                      |
| 13) Robot Attack                           | Erobern Sie eine Raumstation.                                                                   |
| 14) Scarfman                               | Wie Pacman.                                                                                     |
| 15) Valkyrie                               | Erobern Sie Burgen auf Flugl0y.                                                                 |
| 16) Armored Patrol                         | Verteidigen Sie Ihren Panzer.<br>Benötigt eine Diskette.                                        |
| 17) Outhouse                               | Verteidigen Sie Toilettenpapier. Benötigt eine<br>Disk. Auf FC Laufwerken NUR mit EG71 bootbar. |
| 18) Meteor Mission                         | Retten Sie Astronauten.                                                                         |
| 19) Galaxy Invasion                        | Verteidigen Sie sich gegen UFOS.                                                                |
| 20) Sea Dragon                             | Zerstören Sie einen Reaktor.                                                                    |
| 21) Star Fighter und<br>S. Fighter Trainer | Kommen Sie zu Ruhm und Geld. M. 3 Seiten Anl.                                                   |
| 22) Penetrator                             | Zerstören Sie ein Waffenlager.                                                                  |
| 23) Martian Patrol                         | Sie werden auf dem Mars angegriffen.                                                            |
| 24) Outhouse                               | Tape Vers. auf Disk (Auch für FC - Drives).                                                     |

- |                      |                                |   |
|----------------------|--------------------------------|---|
| 25) Stellar Escort   | Verteidigen Sie sich.          |   |
| 26) SFINKS 3.0       | Starkes Schachprogramm.        |   |
| 27) Laser Defense    | Ähnlich wie -> Missile Attack. | * |
| 28) Kingkong         | Retten Sie eine Frau vom Kong. |   |
| 29) Frogger2         | Mit Musik.                     |   |
| 39) DTOWER           | Schießen Sie über einen Berg.  |   |
| 40) Forbidden Planet | Adventure, benötigt eine Disk. |   |

#### HINWEISE

Die mit einem '\*' markierten Programme enthalten einen kleinen Fehler. Bei ALCOR PASCAL sind das RUN Modul sowie die HELP FILES fehlerhaft und LASER DEFENSE ist ein reines Tape - Spiel (läuft nicht unter DOS).

Die Kopierkosten für die Anleitungen betragen 0,10 DM / Seite.

Ich besitze ein '83er Genie I, zwei 40 Track, SS, DD Laufwerke (FC Controller, TCS 400/2 FC) mit Singler EG 71 und einen NEC PC 8023 BC Drucker.

#### Ich suche noch folgende Programme

ZBASIC 2.2 (Disk Version), BASCOMP, Algol, Cobol, LISP, MBASIC, CBASIC, BASIC 80, C, UCSD Pascal

Trackchess, CP/M 1.5 (oder 1.4), DOSPLUS.

UND:

Alles, was man sonst noch so brauchen kann (Spiele, DOSes, Sprachen).

#### Sowie Anleitungen zu:

APL 80, Pascal 5.0, ACCEL 3 und ZBASIC 2.2 (Tape Version)



\*\*\*\*\* ZAP 080 \*\*\*\*\* 19/07/82 \*\*\*\*\* V2MI \*\*\*\*\*

Mandatory zap to NEWDOS/80's ASPOOL program to correct in the ASP,S function where the computer is forced to DOS READY after the remaining spooled print completes printing. Instead, the delayed completion of the function should simply continue the interrupted program. To make room for this correction, the SPOOL PURGED message is no longer displayed. To determine that the spooler is done, simply execute the ASF command asking for spooler status. If the response is FILE NOT IN DIRECTORY, the spooler is done.

ASPOOL/MAS,02,E8

change 44 C2 09 44 21 8B 58 CD 67 44 C3 2D 40 01  
to 44 C1 21 08 44 B7 ED 42 C8 C3 15 55 00 01

\*\*\*\*\* ZAP 081 \*\*\*\*\* 17/08/82 \*\*\*\*\* V2MI \*\*\*\*\*

Mandatory zap to LMOFFSET to correct error where the first program is stored with a disable-DOS appendage and the second program is stored with an appendage that does not disable-DOS. This error causes the 2nd stored program to have a bad appendage.

LMOFFSET/CMD,00,34 change 53 21 3E 5A CD to 53 CD 15 5D CD

LMOFFSET/CMD,09,8F change  
00 00 00 00 00 00 00 00 00 to 3E 50 32 C3 58 21 3E 5A C9

\*\*\*\*\* ZAP 082 \*\*\*\*\* 31/08/82 \*\*\*\*\* V2MI \*\*\*\*\*

Information zap to allow BASIC and assembler programs to set the lower case state with the Model I NEWDOS/80 Version 2 DOS resident code. To execute the equivalent of the DOS command LC,N without causing disk I/O, BASIC programs execute POKE 17844,0 and assembler programs store 00 into 45B4H. To execute the equivalent of DOS command LC,Y without causing disk I/O, BASIC programs do POKE 17844,201 and assembler language programs store 0C9H into 45B4H. Remember, the lower case driver (see DOS command LCDRV) must be active for these POKES to work.

\*\*\*\*\* WARNING!!!!!! This 17488 (45B4H) location is NEWDOS/80 Version 2 dependent and definitely will be different in any subsequent NEWDOS/80 release. Users should mark this carefully in their program. This is why we were so reluctant to release this information.

\*\*\*\*\* ZAP 083 \*\*\*\*\* 10/09/82 \*\*\*\*\* V2MI \*\*\*\*\*

Mandatory zap to Radio Shack's Model I SuperSCRIPSIT for TRSDOS 2.3 (not 2.3B or 2.7DD) to enable it to run with the Model I NEWDOS/80 Version 2.

1. Allow the Main Menu Directory function to work. An actual NEWDOS/80 directory is executed via DOS-CALL; so the display will look different from that for TRSDOS.



Note, the main menu display for the Model I does not show the "<D> Display disk directory" option as it does for Model III, but a response of D will trigger it.

2. Allow the program to determine the number of 1024 byte page units of diskette space are available on the target drive. To do this, the DOS command DIR X/Q9Q (where X is the drive Nr.) is executed via Dos-CALL as NEWDOS/80 does not have the RAMDIR function. This causes an extra directory display to appear for during Main Memory function 0 that opens a document (appears after you have adjust the document control data). This extra directory display may also appear at other times.

This zapped SuperSCRIPT must only be used with NEWDOS/80 Version 2 for the Model I.

With SuperSCRIPT, users may use DOS functions DFG (Mini-DOS) and 123 (DEBUG) but they must be very careful when pressing the three keys as SuperSCRIPT is likely to receive one or more of them. When a page of text is displayed, using the control-H command (HELP) puts the users where DFG or 123 may be pressed. Upon executing DOS command MDRET (to exit Mini-DOS back to SuperSCRIPT) or DEBUG command G (to exit DEBUG back to SuperSCRIPT), press BREAK to return to the page. If HELP was not available, you will additionally have to press use option D to display a directory! then while the program is awaiting BREAK, you can press DFG or 123. WARNING!!!! Do not exit directly to DOS from Mini-DOS or DEBUG without giving SuperSCRIPT its chance to write data from memory and close its files! this can be disastrous to your document file.

```
SCRIPT/CMD,09,06      change
                      AB4F CDF0 4AC0 2100 4D01
2300 CB1E 3801 04CB 1E38 0104 0D23 20F2
0405 2801 0102 005B 0521 0500 CD71 6606
04CD 5166 7D32 227E AFC9 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000
```

```
to
                      ABC6 3032 225B 211E 5BCD
1944 C006 0411 333C 21DC AC1A 7713 D630
FE0A 3001 0102 005B 2310 F436 84CD B268
0605 CD71 6606 04CD 5166 7D24 2528 023E
FF32 227E AFC9 4449 5220 302C 2F51 3951
0D00
```

```
SCR17/CTL,02,3A      change
69 FE 30 38 F9 FE 34 30 F5 CD E5 75 0E 00 32 71 42 CD 19 44 3E
0F CD 33 00 21
```

```
to
69 32 70 8D 21 6C 8D CD 19 44 28 05 F6 C0 CD 09 44 18 06 44 49
52 20 30 0D 21
```



\*\*\*\*\* ZAP 084 \*\*\*\*\* 17/09/82 \*\*\*\*\* V2MI \*\*\*\*\*

Information zap.

1. Most users are still puzzled about using multi-dimension arrays with BASIC's CMD"0". Please refer to section 7.21 in the manual and ZAP 41.4. CMD"0" was intended for single dimension arrays only, but it was found that a multi-dimension array could also be sorted if the user understands that the array items sorted (directly or indirectly) actually occupy consecutive memory locations (as assigned by BASIC during execution of the associated DIM statement) starting with the element specified in the CMD"0" statement. For single dimension arrays, this is the same order as ascending order of subscript, but for multi-dimension arrays, the order of elements used in the sort is COMPLEX and is given by the REN formulas. If you are going to sort a multi-dimension array, it is highly recommend that the sort start with the array's first element (i.e., the array's item specified in the CMD"0" statement should have all zero subscripts (i.e., A(0,0,0) for a 3 dimension array)). If you use anything other than zero subscripts for the sort of a actually participate in the sort.

The REN formulas given on pages 7-14 and 7-15 show how to compute the REN for a given element in the array. Following are the formulas for computing the element subscripts corresponding to a given REN value (remember, the first REN value is zero).

1. For a single dimension array whose DIM statement is DIM A(R1) and for array element A(X1):

$X1 = REN$

2. For a two dimension array whose DIM statement is DIM A(R1,R2) and for array element A(X1,X2):

$REN / (R1 + 1)$  gives a quotient that is X2 and a remainder that is X1.

3. For a three dimension array whose DIM statement is DIM A(R1,R2,R3) and for array element A(X1,X2,X3):

$REN / ((R1 + 1) * (R2 + 1))$  gives a quotient that is X3 and a remainder M2 such that  $M2 / (R1 + 1)$  gives a quotient that is X2 and a remainder that is X1.

For an n dimension array (where n is not 1) the calculation involves REN being divided by product of all the ranges (a range is 1 greater than the value given the DIM statement) except the nth, giving a quotient that calculating n-1th subscript and a remainder that can be used as the REN value for calculating n-1th subscript as if the array had only n-1 dimensions. Continue this loop until n is reduced to 1.

2. Manual correction for ATTRIB, section 2-3, page 2-4. Place a note there to indicate that parameter LRL=len1 exists, allowing the user to alter the Logical Record Length of the file to the value len1 (1 to 256). This value kept in the file's FPDE in the directory, is hardly ever used except by DIR, but some people want DIR to show the correct value. Remember, in NEWDOS/80 OPEN's of a file, then LRL value is taken from register B rather than from the directory (in BASIC, it comes explicitly or implicitly from the OPEN statement).

\*\*\*\*\* ZAP 085 \*\*\*\*\* 29/11/82 \*\*\*\*\* V2MI \*\*\*\*\*

Mandatory zap to DOS to correct error that was allowing a format 5 COPY to occur when both diskettes had the same number of sectors but different GPL values.

SYS6/SYS,22,36      change    5A 28 0E CB      to    5A 00 00 CB

\*\*\*\*\* ZAP 086 \*\*\*\*\* 17/12/82 \*\*\*\*\* V2MI \*\*\*\*\*

Mandatory zap to EDTASM to correct error where an flag was not being reset after failure of a file open, thus causing the next file operation to fail to CLOSE a file properly.

EDTASM/CMD,30,61      change    CA F8 01 CD      to    ca 08 57 CD

EDTASM/CMD,03,23      change    C9 3A 28 52 F6 08 32  
                                 to      AF 32 2E 76 C3 F8 01

\*\*\*\*\* ZAP 087 \*\*\*\*\* 21/12/82 \*\*\*\*\* V2MI \*\*\*\*\*

Mandatory zap to BASIC to correct error in CMD"O" direct sort where an array is specified twice in the command sequence (i.e., two parts of a string supply independent sorting criteris).

SYS21/SYS,01,14      change 04 DD 77 04 D7      to    04 CD E0 65 D7

SYS21/SYS,01,7F      change DF C2 4A 1E F1      to    DF CD E5 65 F1

SYS21/SYS,01,8E      change 01 32 02 4F F1      to    01 CD 17 66 F1

SYS21/SYS,02,88      change DD 7E 04 B7 28      to    DD CB 04 7E 28

SYS21/SYS,03,EE      change C9 DD 5E 13 DD      to    C9 CD 20 66 DD

SYS21/SYS,04,2C      change 14 19 10 FD C9      to    14 C3 2B 66 C9

SYS21/SYS,04,B5

change

0C 28 05 2B 1B ED B8 13 DD 73 09 DD 72 0A DD

to

0C EB B7 ED 42 DD 75 09 CD 34 66 20 22 00 DD



BASIC/CMD,14,E9      change  
                    00 0000 0000 0000  
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000

to  
                    DD CB04 FEC9 C24A  
1E3A 0251 B7FD 2100 4228 04FD 2117 42E5

BASIC/CMD,15,00      change  
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000  
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000  
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000  
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000  
0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000  
00

to  
DD6E 05DD 6606 FD5E 05FD 5606 DF20 04DD  
CB04 F611 1700 FD19 FD7E 00B9 38E8 E1C9  
DDCB 0476 C032 024F C9DD 5E13 DDCB 0476  
C8F1 09C9 DDCB 0476 C019 10FD C9DD 740A  
09EB DDCB 0476 C078 B128 042B 1BED B8AF  
C9

## Die Systemoptik ausgetrickst!

System- oder programminterne (was wohl im Prinzip dasselbe ist) Bedingungen erschweren von Fall zu Fall den Versuch, auf dem Bildschirm oder der Hardcopy ein optisch ansprechendes Erscheinungsbild zu erzeugen. So ist beispielsweise ein Diskname (ebenso das Datum) nicht mit dazwischenliegenden Blanks (Leerstellen) einzugeben. Und EDTASM, der wohl weitestverbreitete Editor-Assembler, läßt nicht die Eingabe von SteuerCodes für den Drucker zu. Und im File SYS28/SYS, in das die Zeichen für den FORM-Befehl (G-DOS) eingegeben werden, sind die Codes 03 und 0Dh nicht zulässig, denn sie werden als Endzeichen interpretiert.

Häufig hilft die CTRL-Taste, mit der man Codes unter ASCII 32 (Blank) erzeugen kann. Wird sie gleichzeitig mit einer Zeichentaste gedrückt, steht im I/O-Puffer der um (zumeist) 64 verminderte Wert. Aber genau gleichzeitig schafft man es nie, so daß in der Regel zunächst ein LF (line feed = Zeilenvorschub) ausgegeben wird.

Wenn nichts mehr hilft, kann man zumeist problemlos mitten in die fertig vorliegende Datei (Programm, Daten, Text, Quelltext usw.) hineinschreiben. Es versteht sich, daß für die später beabsichtigten Steuerzeichen für den Bildschirm oder den Drucker Platz reserviert werden muß. Man kann bei der Eingabe an der betreffenden Stelle ein beliebiges, möglichst leicht wiederzufindendes Zeichen eingeben. Anschließend wird mit einem Monitorprogramm oder durch schlichtes PEEKen diese Stelle aufgesucht und der endgültige Code eingeschrieben.

Die Lösung ist für das o. g. FORM-Problem am einfachsten, deshalb dies zuerst: Für die meisten Drucker ist das höchstwertige, das Bit 7 des übertragenen Codes erst wichtig, wenn der Rest 20h (32d) überschreitet, wenn also der Gesamtwert mindestens ASCII A0h (160d) beträgt. So kann 0Dh leicht als 8Dh und eine 3 als 83h eingetippt werden, ohne daß für den Drucker ein Unterschied bestünde.

Etwas umständlicher, im Prinzip aber ebenso einfach geht es, in einem BASIC- oder EDTASM-Quelltext die Anweisungen zur Druckerformatierung unterzubringen. Im Folgenden sollen für BASIC und Assembler je ein Fallbeispiel gezeigt werden:

### 1. Problem: REM-Statements sollen hervorgehoben werden.

Das Befehlswort REM kann auch durch das Hochkomma <'> ersetzt werden, was hier geschieht, damit bei LLIST nur ein Zeichen übermittelt wird. Und dies soll zunächst zum Verschwinden gebracht werden. Hierzu dient der DEL-Code (delete, ASCII 7Fh = 127d) für den Drucker. Er bewirkt, daß das vorangegangene Zeichen getilgt wird und nicht zum Ausdruck kommt. Sodann soll die REM-Zeile unterstrichen erscheinen. Dies geschieht bei meinem Drucker mit der Zeichenfolge <ESC> <-> ASCII 1. Insgesamt müssen also vier Dummy-Zeichen zwischen dem <'> und dem REM-Text erscheinen.

Um die Unterstreichung wieder zu löschen, wird normalerweise <ESC> <-> NUL (ASCII 0) eingegeben. Da jedoch die Null als Zeilenende interpretiert wird, was hier fatale Folgen hätte, kann man auf die Neuinitialisierung (bei meinem Gerät <ESC> <S>) ausweichen. Auch hierfür sind nach dem REM-Text zwei Dummy-Zeichen vorzusehen.

Die Abb. 1 und 2 zeigen denselben BASIC-Text, mit Dummy-Zeichen und nach dem Ersetzen durch die beabsichtigten Codes. Ich habe es mir leichtgemacht, indem ich DEL mit D andeutete, ESC mit \$ usw. So konnte ich die betreffenden Speicherstellen leicht wiederfinden. Wie, das kommt später.

Selbstredend muß man darauf achten, daß solche Manipulationen nur da erlaubt sind, wo sie keinen Syntax-Error verursachen können, also nur nach REM oder zwischen <">. Daß man mit der gleichen Methode auch die Zeilennummern in eine phantasievolle Reihenfolge verbiegen und sonst noch allerhand anstellen kann, sei hier nur erwähnt. Das Bildschirmlisting mag kraus aussehen - das darf hier nicht stören, wenn es darum geht, "für die Akten" eine ansprechende Hardcopy zu erzeugen.



## 2. Problem: Gutsaussehender Header einer EDTASM-Source

Es ist gern geübter Brauch, den Kopf eines Assembler-Quelltextes mit `<*>` vom eigentlichen Programmtext optisch zu trennen. Weit mehr ist möglich, und zwar mit der gleichen Methode, die oben für BASIC-Texte beschrieben ist. Die Abb. 3 und 4 zeigen das "Vorher-Nachher". Für dieses Beispiel habe ich den Header einer Maschinenroutine gewählt, die ich vor längerer Zeit entwickelte, um Maschinenprogramme mit dem SYSTEM-Befehl auch mit dezimaler Adresse starten zu können (natürlich nur für Level 2 interessant, denn Disk-BASIC kann das auch).

Hier ist zu beachten, daß EDTASM beim H- bzw. A/LP-Befehl das Bit 7 des übertragenen Codes mißachtet. Es ist daher leider nicht möglich, die Graphikzeichen `>80h` bzw. `>A0h` auf den Drucker zu bringen, ohne zuvor EDTASM umzukrempeln. Aber was anstandslos funktioniert, ist genug:

In unserem Beispiel werden die Semikola `<;>` gelöscht, die dieselbe Funktion wie REM in BASIC haben, Breitschrift wird eingeschaltet und der Programmname wird unterstrichen. Hier habe ich der Demonstration halber ein wenig zuviel des Guten getan, denn man stelle sich vor, jemand tippt eine Kommentarzeile ohne Semikolon ab!

Wie schon beim BASIC-Beispiel hat auch hier die Neuinitialisierung, um die Unterstreichung zu löschen, die Folge eines LF. Je nach Druckertyp kann mit der hier beschriebenen Methode wohl auch dieser Schönheitsfehler beseitigt werden.

Bei Manipulationen dieser Art gilt es natürlich zunächst, den Text aufzufinden, bevor man ihn verändern kann. Auf BASIC-Programmtexte weist ein Zeiger in `40A4/40A5h` (`16548/16549d`). Man findet die Stelle mit der Befehlsfolge

```
PRINT PEEK(16548)+256*PEEK(16549)
```

Mit einer FOR-NEXT-Schleife, einem Monitorprogramm oder wie auch immer kann man nun das Programm nach den vorbereiteten Dummy-Zeichen durchsuchen und die so aufgespürten Speicherstellen neu beschreiben. Die dergestalt veränderten Programmzeilen lassen sich ohne weiteres editieren (EDIT), solange die Codes `<80h` (`128d`) sind.

Bei EDTASM wird es insofern etwas schwieriger, als derartige Utilities gerne für den eigenen Bedarf verändert werden. Bei der mir vorliegenden Disk-Version beginnt der Quelltext bei `7700h` (`30464d`). In Level-2-Versionen läßt er sich mit einem Monitor oder mit der BASIC-Befehlsfolge

```
FOR I%=17129 TO 65535: PRINT CHR$(PEEK(I%));: NEXT
```

auffinden. Irgendwann erscheint auf dem Bildschirm etwas, das man als den Anfang seiner EDTASM-Source wiedererkennt. Dann kann man mit `<BREAK>` und `PRINT I%` feststellen, wo gerade gesucht wurde. Mit einer kleineren FOR-NEXT-Schleife wird dann die genaue Stelle gefunden. Hierbei ist zu beachten, daß die Level-2-Version von EDTASM ziemlich tief residiert. Es ist daher riskant, programmgesteuert zu suchen. BASIC könnte EDTASM zuschaufeln. Direkte Befehle ohne Zeilennummern sind unbedingt vorzuziehen. Die Zählvariablen (zumal von Integertyp V%) für FOR-NEXT allein reichen im RAM noch nicht bis zu EDTASM hinauf. Die Variable sollte aber immer denselben Namen haben, damit nicht mehrere Variable zusammen so viel RAM besetzen, daß EDTASM die weiße Fahne schwenkt.

Das für diesen Artikel verwendete Textverarbeitungsprogramm TSCRIPS hat sich bisher leider meinen Versuchen widersetzt, dergleichen auch mit ihm zu veranstalten. Z. B. wollte ich meinen Briefkopf mit Graphikelementen verschönern, leider bisher ohne Erfolg. Wer TSCRIPS intimer kennt als ich und mir helfen möchte, es zu verändern, findet meine Adresse in Abb. 3/4. Vielen Dank!

```

10 'D$-1Variablenzuordnung:$§
20 A=5: B$="Testprogramm": C1=&H42E9

```

Abb. 1

```

10 Variablenzuordnung:
20 A=5: B$="Testprogramm": C1=&H42E9

```

Abb. 2

```

00100 ;DB*****
00110
00120 ;DB      $-1S  Y  S  H  E  X$§
00130
00140 ;D Eingabe der Startadresse von System-Format-Pro=
00150      grammen wahlweise dezimal oder hexadezimal
00160
00170 Dezimale Eingabe wie gewohnt mit      "/dddd",
00180 Hexeingabe stattdessen mit      ":hhhh".
00190
00200 ;DB*****
00210 ;DC 1983 by A. Sopp, Wakenitzstr. 8, 2400 Lübeck 1

```

Abb. 3

```

00100 *****
00110
00120      S    Y    S    H    E    X

00130
00140 Eingabe der Startadresse von System-Format-Pro=
00150      grammen wahlweise dezimal oder hexadezimal
00160
00170 Dezimale Eingabe wie gewohnt mit      "/dddd",
00180 Hexeingabe stattdessen mit      ":hhhh".
00190
00200 *****
00210 C 1983 by A. Sopp, Wakenitzstr. 8, 2400 Lübeck 1

```

Abb. 4



\*\*\*\*\*

## COLOUR-GENIE

\*\*\*\*\*

Reservierte Worte, die nicht im Handbuch erläutert sind

Alle nicht im Handbuch erwähnten Befehle aus der Liste "Reservierte Worte" sind für spätere Erweiterungen des Basic-Interpreters vorgesehen. Sie dürfen nicht als Variablennamen verwendet werden!

Erweiterungen sind z.B. durch Disketten-Betrieb möglich (Disk-Basic) sowie evtl. durch ROM-Packs.

=====

Ausnahmen sind die folgenden Befehle, die auch im Grundgerät schon verfügbar sind:

| Befehl                       | Bedeutung                                         | Beispiel     |
|------------------------------|---------------------------------------------------|--------------|
| ERL                          | letzte Fehlerzeile                                | PRINT ERL    |
| ERR                          | letzter Fehlercode                                | PRINT ERR    |
| ERROR n<br>wobei n = ERR/2+1 | erzeugt Fehler n                                  | ERROR 5      |
| FRE                          | freier Speicher, wobei                            |              |
| FRE(0)                       | = MEM = Arbeitsspeicher                           | PRINT FRE(0) |
| FRE("")                      | = freier Speicher für Zeichenketten (Stringspace) | A = FRE("")  |
| NOT                          | Bildung des Komplements einer Integer             | A% = NOT B%  |

Beispiele:

```

      -1      = 1111 1111 1111 1111    (bitweise)
NOT -1 = 0    = 0000 0000 0000 0000

```

```

      -2      = 1111 1111 1111 1101
NOT -2 = 1    = 0000 0000 0000 0010

```

NOT wird vorwiegend zur Negierung in IF-THEN Abfragen verwendet, da "falsch" = 0 ist und "wahr" jede Integer  $\neq 0$ , also IF X THEN ... für X = 0 nicht, für X  $\neq 0$  immer ausgeführt wird.

# GRAFIK ÜBERSETZER

Sie haben sich sicher schon oft darüber geärgert, daß man beim Colour Genie Text und Grafik nicht mischen kann. Ausserdem kann man die Grafik-Befehle, wie z. B. PAINT, PLOT und CIRCLE nicht im Schriftmodus benutzen. Diesen Nachteil versucht das folgende Programm zu mindern. Das Programm übersetzt ein Feld von 80 mal 96 Punkten in eine Matrix, die aus 10 mal 12 programmierbaren Zeichen zusammengesetzt ist. Es werden jedoch nur die Farben Blau und Grün übersetzt, da nur jeweils das erste Bit abgefragt wird.

Nun zum Programm:

Die Initialisierung und die Sicherung wurde in ähnlicher Form aus der GENIE DATA Nummer 4 übernommen. In den Zeilen 1230 bis 1260 werden die Disk-Befehle

GET, PUT und CLOSE für das Programm umbelegt. In den Assembler-Zeilen 20 bis 160, die mit dem Befehl GET aufgerufen werden können, werden die Daten, die zur Übersetzung benötigt werden, eingelesen. In die Adressen -3069 bis bis 68 wird der Wert geladen, der die linke obere Ecke des zu übersetzenden Feldes angibt. In den Adresse -3065 und -3064 steht der Wert, der auf die linke obere Ecke des Zielfeldes zeigt. Die restlichen Adressen werden zur internen Verarbeitung benötigt. Mit dem Befehl CLOSE wird eine Übersetzung gestartet, die bei der Adresse 18432 im FGR-Modus beginnt und das Zielfeld in die linke obere Ecke des LGR-Bildschirms legt. Um die Schreib-Lese-Felder versetzen zu können, gibt es die Befehle GET

und PUT. Mit dem Befehl GET werden zum Übersetzen nötige Daten organisiert. Danach können die Feldadressen im Basic durch Pokes geändert werden. Danach wird die eigentliche Übersetzung mit dem Befehl PUT gestartet. Da bei der Übersetzung die Rechen- und Feld-Daten jedesmal zerstört werden, muß vor jedem PUT ein GET Aufruf erfolgen. Der CLOSE Befehl beinhaltet nur die Befehle GET und PUT hintereinander (Zeilen 1180-1200).

In den Zeilen 230 - 470 läuft die eigentliche Übersetzung. In den Zeilen 180 - 220 und 480 - 830 stehen die Schleifen, die für die Übersetzung nötig sind. In den Zeilen 840 - 1070 wird das Feld in den LGR Modus übertragen.

Hans-Ulrich Schlieben

```

10  ORG  0BD80H
20  ANFANG PUSH HL
30      LD HL, 0F410H
40      LD (-3067), HL
50      LD HL, 18432
60      LD (-3069), HL
70      LD A, 12
80      LD (-3072), A
90      LD A, 10
100     LD (-3071), A
110     LD A, 8
120     LD (-3070), A
130     LD HL, 17408

```

```

140     LD (-3065), HL
150     POP HL
160     RET
170  STARTN PUSH HL
180  LOOP00 LD HL, (-3069)
190      LD D, (HL)
200      INC HL
210      LD E, (HL)
220      LD A, 0
230      BIT 6, D
240      JP Z, WEIT00
250      SET 7, A
260  WEIT00 BIT 4, D

```



```

270      JP Z,WEIT01
280      SET 6,A
290 WEIT01 BIT 2,D
300      JP Z,WEIT02
310      SET 5,A
320 WEIT02 BIT 0,D
330      JP Z,WEIT03
340      SET 4,A
350 WEIT03 BIT 6,E
360      JP Z,WEIT04
370      SET 3,A
380 WEIT04 BIT 4,E
390      JP Z,WEIT05
400      SET 2,A
410 WEIT05 BIT 2,E
420      JP Z,WEIT06
430      SET 1,A
440 WEIT06 BIT 0,E
450      JP Z,WEIT07
460      SET 0,A
470 WEIT07 LD HL,(-3067)
480      LD (HL),A
490      INC HL
500      LD (-3067),HL
510      LD A,(-3070)
520      DEC A
530      JP Z,SCHL01
540      LD (-3070),A
550      LD DE,40
560      LD HL,(-3069)
570      ADD HL,DE
580      LD (-3069),HL
590      JP LOOP00
600 SCHL01 LD A,B
610      LD (-3070),A
620      LD A,(-3071)
630      DEC A
640      JP Z,SCHL02
650      LD (-3071),A
660      LD DE,278
670      LD HL,(-3069)
680      SCF
690      CCF
700      SBC HL,DE
710      LD (-3069),HL
720      JP LOOP00
730 SCHL02 LD A,10
740      LD (-3071),A
750      LD A,(-3072)
760      DEC A
770      JP Z,NLADEN
780      LD (-3072),A
790      LD HL,(-3069)
800      LD DE,22
810      ADD HL,DE
820      LD (-3069),HL
830      JP LOOP00
840 NLADEN LD A,12
850      LD (-3072),A
860      LD A,10

```

```

870      LD (-3070),A
880      LD B,130
890      LD HL,(-3065)
900 LOOP10 NOP
910      LD (HL),B
920      INC B
930      LD A,(-3070)
940      DEC A
950      JP Z,AUSGAB
960      LD (-3070),A
970      INC HL
980      JP LOOP10
990 AUSGAB LD DE,31
1000      ADD HL,DE
1010      LD A,(-3072)
1020      DEC A
1030      JP Z,RUECK
1040      LD (-3072),A
1050      LD A,10
1060      LD (-3070),A
1070      JP LOOP10
1080 RUECK POP HL
1090      RET
1100 INIT LD A,0C9H
1110      LD (41E2H),A
1120      CALL ANFANG
1130      LD A,0
1140      LD (431CH),A
1150      LD HL,ANFANG
1160      DEC HL
1170      JP 102H
1180 KOMPLE CALL ANFANG
1190      CALL STARTN
1200      RET
1210      ORG 41E2H
1220      JP INIT
1230      ORG 417FH
1240      JP ANFANG
1250      JP STARTN
1260      JP KOMPLE
1270      END INIT

```

# VIDEO — SNOW — SHOVEL

Ergänzung des gleichnamigen Artikels aus Heft 20 der Clubzeitung  
für TRS 80 M1 aus japanischer Fertigung.

Liebe Clubfreunde,

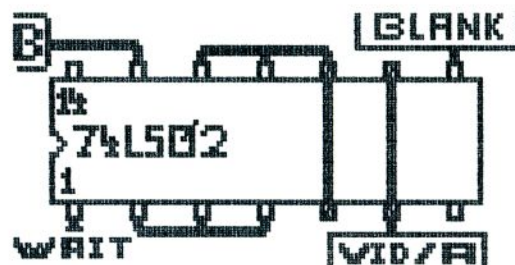
wer so wie ich einen TRS 80 Mod1 aus japanischer Fertigung besitzt, der kann mit den üblichen zusätzlichen Hardwaretips und Bauanleitungen nicht viel anfangen. Diese TRS 80 unterscheiden sich nämlich gehörig von ihren amerikanischen Kameraden durch anderes Platinenlayout, andere, höher integrierte IC's und gänzlich andere Bauteilnummerierung. Genug also, um jedem Bastler Ärger zu bereiten.

Hier nun einige ergänzende Informationen zur SNOW-SHOVEL:

Der Einbau erfolgt wie beschrieben. Die Signale heißen jetzt geringfügig anders.

|       |                     |
|-------|---------------------|
| VIDX  | Z61 PIN 9 (74LS139) |
| BLANK | Z54 PIN 1 (74LS02)  |

Auch hier muß die Verbindung von Z61 Pin9 (genannt A) und B (Z8/1, Z29/1, Z36/1 und Z53/16) aufgetrennt werden. Am besten gleich nach A. Dann kann das zusätzliche IC (74LS02) montiert werden. Zur Verdeutlichung ist hier noch einmal die Verschaltung des 74LS02.



## Hinweis:

Das Zusatz-IC sollte nicht auf Z61 oder Z60 montiert werden. Hierbei können Probleme mit dem Bildschirmspeicher auftreten, z.B. wilde Grafikzeichen und fehlerhafte Ein- und Ausgaben usw. Wer statt des 74LS02 ein 7402 verwenden will sollte einen Stützkondensator direkt an den Betriebsspannungsanschlüssen vorsehen (Wert etwa 0.1-1 uF). Auch dies kann evtl. 'unerklärlichen' Fehlern vorbeugen.





```

55000 'W a t   n u ? -----
55010 ME=0 : DR=0
55020 COLOURRND(16)
55030 PRINT$960,"AnfangUP ";CHR$(232);"; weiter ";CHR$(251);"; druck
en ";CHR$(253);"; Menu ";CHR$(255);
55040 FOR I =1 TO 200
55050 NEXT I
55060 PRINT$960,CHR$(30);
55070 FOR I =1 TO 200
55080 NEXT I
55090 T$ = INKEY$ : IF T$<>CHR$(8) AND T$<>CHR$(9) AND T$<>CHR$(10)
AND T$<>CHR$(91) THEN 55000
55100 IFT$=CHR$(8) THEN DR=1           : 'drucken
55110 IFT$=CHR$(9) THEN ME=1           : 'zum Menu
55120 IFT$=CHR$(10) THEN ME=2          : 'weiter
55130 IFT$=CHR$(91) THEN ME=3          : 'Anfang UP
55190 RETURN

```

Zur Routine:

```

55010 Zuruecksetzen der Variablen.
55020 Eine von 16 Farben per Zufallsgenerator festlegen.
55030 Text in der letzten Bildschirmzeile darstellen.
55040 Dauer fuer Text sichtbar.
55060 Letzte Zeile loeschen.
55070 Dauer Text geloescht.
55090 Tastenabfrage - wenn keine der Pfeiltasten gedrueckt
wurde, dann zum Anfang Wat nu - d.h. der Text erscheint
wieder.
55100 Wenn die Taste ← gedrueckt wurde, dann DR=1
55110 Wenn → dann ME=1
55120 Wenn + dann ME=2
55130 Wenn ↑ dann ME=3
55190 Zurueck in das UP.

```

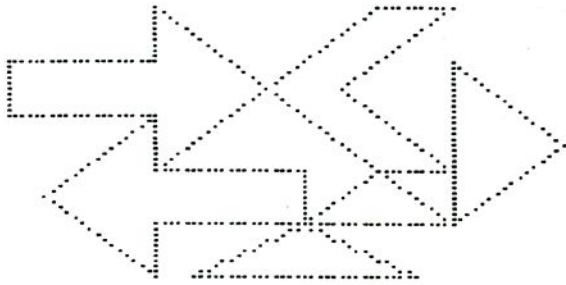
Erst nach Rueckkehr in das UP darf entsprechend der ge-  
drueckten Taste weitergemacht werden.  
Der folgende Auszug aus dem UP zeigt den Aufruf der Ab-  
frageroutine und die Auswertung der Steuerzeichen DR und ME.

```

3410 FOR J=1TO12
3420   'PROGRAMM
3500   'PROGRAMM
3510   GOSUB 55000           : 'Wat nu?
3515   IF DR=1 THEN GOSUB 7000 : 'Drucken
3516   IF ME=1 THEN 3990      : 'Menu
3517   IF ME=3 THEN 3000      : 'Anfang UP
3520 NEXT J

```





# Plotter

## COLOUR GENIE

Dieses Programm soll eine komfortable Möglichkeit sein, sinnvolle, komplizierte und hübsche Grafiken mittels der Plott- und Paint-Routinen zu erstellen.

Diese Grafiken können aus Programmdateien, einzugebenden Koordinaten oder Cassetten-Aufzeichnungen (Grafik-Speicher wird aufgezeichnet) aufgebaut und gedruckt werden.

### Hier einige Hinweise

Die Steuerzeichen, die beim plotten verwendet werden können, sollen bei Bedarf anstatt der Koordinaten eingegeben werden. Dabei wird der Zähler nicht erhöht.

Beim Bemalen der Flächen führt die "Ø" als Farbnummer zurück zur Auswahl, beim Einlesen, Speichern und Drucken, das "A".

Als Sicherung vor Endlosschleifen ist vor dem Einlesen, Speichern und Drucken eine "Bereit?"-Frage eingebaut, bei der alles andere als "J" zurück zur Auswahl führt.

### Zum Grafik-Speicher:

Der Grafik-Speicher beschreibt nacheinander in 102 Zeilen je 40 Bytes (=320 Bits). Damit könnte er eigentlich 320 Punkte pro Zeile definieren. Doch da vier Farben dargestellt werden sollen, benutzt das Colour Genie je zwei Bits für einen Punkt und kann so für jeden Punkt die Farbe bestimmen (2

Bits können 4 Werte annehmen: 0,1, 2 und 3).

### Zur Arbeitsweise des Programms:

Das Programm speichert nun die Werte der Bytes+100 (damit alle Werte -von 0 bis 255- dreistellig werden) als Zeichenkette mit je 240 Zeichen (= 80 Werte), wobei 2 Zeilen gleichzeitig abgespeichert werden.

Beim Drucken ist es etwas komplizierter:

Das Modell, ein Star DP 8480, läuft mit einem IC, der neben dem Standard-ASCII-Zeichensatz noch 64 Grafikzeichen hat.

Es sind die Zeichen 128-159 und 224-255.

Diese 64 Zeichen haben in der obersten Zeile max. 6 Punkte, die nach Art der Dualzahlen 2 hoch 6 Kombinationen zulassen. Demzufolge wandelt das Programm in den Zeilen 950-970 die Bildschirmzeile in einen String aus Nullen und Einsen um und zerhackt diesen dann in Zeile 980 in 6er-Strings und druckt sie in Zeile 1030 aus.

Haben Sie einen prinzipiell anderen Drucker, müssen Sie sich in den Zeilen 870-1030 einen anderen Algorithmus einbauen (am Ende das Return nicht vergessen) oder wie es auch bei denen, die gar keinen Drucker haben, empfehlenswert ist, in Zeile 850 vorweg ein Return einbauen.

### Achtung!

#### Colour Genies mit alten ROM's

Wenn CLS den Grafik-Speicher mitlöscht, kann dies auch in den Zeilen 90, 220, 290, 400, 600, 760 und 850 durch Gosub 1035 ersetzt werden, wenn die Zeile 1035 FOR AD = 17408 TO 18407 : POKE AD,32 : NEXT : RETURN

eingefügt wird. Auch die Zahl 101 kann in Zeile 310 durch 95 ersetzt werden.

Um Zeit zu sparen, kann dann auch in Zeile 710 und 800 die höchste Speichernummer auf 22191 (von 22511) geändert werden.

### Noch ein paar Erklärungen zu den Zeilen:

20 - 60

Eine programminterne Grafik muß hier eingeschrieben werden.

90 + 210

Der Auswahlstring AWS\$ und die Schleife in 210 bietet den richtigen Sprungbefehl auf kurze und schnelle Weise.

880

CHR\$(15) = 136 Zeichen/Zeile 1030

CHR\$(14) = Doppelte Schriftbreite

Ändert man CHR\$(2) in CHR\$(1) und löscht das CHR\$(14), dann schrumpft die Grafik auf die Hälfte zusammen.

Jürgen Gratz

```

10 '-----Plot-Programm-----
----
20 '-----Datenteil-----
30 DATA 12 : 'Anzahl der Punkte
40 DATA 40,90,40,20,60,0,100,0,80,20,40,20,40,90,80,90,100,70,100,0,80,
20,80,90
50 DATA 3 : 'Anzahl der Flaechen
60 DATA 60,89,4,81,88,2,60,19,3: 'Koordinaten+Farbe
70 DEFINT S,T,X-Z: CLEAR 1000: Z=1: DIM X(100),Y(100)

```



# SOFTWARE

```

80 '-----Auswahl-----
90 AW$="LDPBESVZW":CLS
100 PRINT$87,"Plot-Programm-Auswahl":PRINT$127,STRING$(21,211):PRINT
110 PRINT:PRINT"      L--Loeschen des Bildes"
120 PRINT:PRINT"      D--Datenbild zeigen"
130 PRINT:PRINT"      P--Plotten"
140 PRINT:PRINT"      B--Bemalen der Flaechen"
150 PRINT:PRINT"      E--Einlesen von Cassette"
160 PRINT:PRINT"      S--Speichern auf Cassette"
170 PRINT:PRINT"      V--Ausdrucken des Bildes"
180 PRINT:PRINT"      Z--Zeigen des Bildes"
190 PRINT:PRINT"      W--Schluss";
200 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 200
210 FOR T=1TO9:IF A$=MID$(AW$,T,1) THEN ON T GOSUB 580,240,290,600,680,
760,850,550,1050 ELSE NEXT T:GOTO 200
220 CLS:LGR:GOTO 100
230 '-----Datenbild zeigen-----
240 FCLS:FGR:FCOLOUR4:READ N,X1,Y1
250 FOR T=1 TO N-1:READ X2,Y2:PLOT X1,Y1 TO X2,Y2:X1=X2:Y1=Y2:NEXT T
260 READ N:FOR C=1 TO N:READ X,Y,F:PAINT X,Y,F,4:NEXT:RESTORE
270 A$=INKEY$:IF A$=""THEN 270 ELSE Z=1:RETURN
280 '-----Plot-Erklaerung-----
290 CLS:PRINT"      Erklaerung":PRINT $46,STRING$(10,211)
300 PRINT"      Moegliche Koordinaten sind:"
310 PRINT:PRINT"      von links nach rechts 0-159          von oben
nach unten 0-101"
320 PRINT:PRINT"Die Koordinaten muessen nacheinander      eingegeben werd
en."
330 PRINT:PRINT"Form:      X,Y <Return>":PRINT
340 PRINT"      Bis zum naechsten Tastendruck zeigt der Computer das entstan
dene Bild (wenn      nicht S, gedrueckt ist). "
350 PRINT:PRINT"STEUERZEICHEN:":PRINT "<F><,> =Letzten Strich loeschen
":PRINT "<Z><,> =Zaehler gleich 1 setzen"
360 PRINT "<S><,> =Aus-,Einschalten des Bildes":PRINT "<A><,> =Auswahl"
370 PRINT:PRINT"      Alles klar?":PRINT"      Dann irgendeine Taste druecken.";
380 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 380
390 '-----Plot-Eingabe-Teil-----
400 CLS:FCOLOUR4:IF Z=0 THEN Z=1
410 Z$=RIGHT$(STR$(Z),LEN(STR$(Z))-1)
420 PRINT"X"+Z$+"",Y"+Z$+"=";:INPUT X$,Y$
430 IF (Z=1 AND X$="F") OR X$="" THEN GOTO 410
440 IF X$="F" THEN Z=Z-1:NPLLOT X(Z-1),Y(Z-1) TO X(Z),Y(Z):PLOT X(Z-1),Y
(Z-1):IF S=0 THEN GOSUB 550:GOTO 410:ELSE 410
450 IF X$="Z" THEN Z=1:GOTO 410
460 IF X$="A" THEN RETURN
470 IF X$="S" THEN IF S=0 THEN S=1:GOTO 410 ELSE S=0:GOSUB 550:GOTO 41
0
480 '-----Plotten-----
490 X(Z)=VAL(X$):Y(Z)=VAL(Y$)
500 IF X(Z)>255 OR Y(Z)>255 OR X(Z)<0 OR Y(Z)<0 THEN PRINT"Falsche Zahl
en!":GOTO 410
510 IF Z=1 THEN PLOT X(1),Y(1):Z=Z+1:IF S=0 THEN GOSUB 550 :GOTO 410:EL
SE 410
520 PLOT X(Z-1),Y(Z-1) TO X(Z),Y(Z)
530 Z=Z+1:IF S THEN 410 ELSE GOSUB 550:GOTO 410
540 '-----Zeigen des Bildes-----
550 FGR
560 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 560 ELSE LGR:RETURN
570 '-----Loeschen des Bildes-----
580 FCLS:Z=1:RETURN

```



# SOFTWARE

```

590 '-----Bemalen der Flaechen-----
600 CLS:PRINT $7,"Bemalen der Flaechen:"
610 PRINT $ 87,"Gebe Punkt innerhalb der":PRINT$127,"Flaeche und Farbe
an."
620 PRINT $167,"Form:":PRINT $207," X, Y, Farbnummer <RETURN>"
630 PRINT $287,"Farbnummern:1=schwarz":PRINT $339,"2=blau":PRINT $379,"
3=orange":PRINT $419,"4=gruen":PRINT $455,"0,0,0=Auswahl":PRINT
640 INPUT X,Y,F:IF X<0 OR X>255 OR Y<0 OR Y>255 OR F<0 OR F>4 THEN 640
650 IF F=0 THEN RETURN
660 PAINT X,Y,F,4:GOSUB 550:GOTO 640
670 '-----Einlesen von Cassette-----
680 CLS:PRINT $405,"Einlesen von Cassette:"
690 PRINT $485,"Recorder fertig(J/N)?"
700 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 700 ELSE IF A$<>"J" THEN RETURN ELSE PRINT
$565,"Abbrechen mit <A>!"
710 FOR D=1 TO 100:NEXT D:FGR:FOR SP=18432 TO 22511 STEP 80
720 A$=INKEY$:IF A$="A" THEN RETURN:ELSE INPUT#-1,ZE$
730 FOR PL=0 TO 79:POKE SP+PL,VAL(MID$(ZE$,3*PL+1,3))-100:NEXT PL
740 NEXT SP:RETURN
750 '-----Speichern auf Cassette-----
760 CLS:PRINT $405,"Speichern auf Cassette:"
770 PRINT$485,"Recorder fertig(J/N)?"
780 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 780 ELSE IF A$<>"J" THEN RETURN ELSE PRINT
$535,"Abbrechen mit <A>!"
790 PRINT $563,"Es werden 51 Strings aufgespeichert.":PRINT:PRINT
800 FOR D=1 TO 100:NEXT D:ZE=1:FOR SP=18432 TO 22511 STEP 80:ZE$=""
810 A$=INKEY$:IF A$="A" THEN RETURN
820 FOR PL=0 TO 79:ZE$=ZE$+RIGHT$(STR$(PEEK(SP+PL)+100),3):NEXT PL
830 PRINT #-1,ZE$:PRINT ZE$:ZE=ZE+1:NEXT SP:RETURN
840 '-----Ausdrucken des Bildes-----
850 CLS:PRINT $405,"Ausdrucken des Bildes!":PRINT $485,"Drucker fertig(
J/N)?"
860 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 860 ELSE IF A$<>"J" THEN RETURN ELSE PRINT
$565,"Abbrechen mit <A>!"
870 PRINT $800,"Es werden 102 Zeilen ausgedruckt.":PRINT$840,,:G=1
880 LPRINT CHR$(15)CHR$(27)CHR$(65)CHR$(2):LPRINT
890 FOR ANF=&H4800 TO &H57EF STEP 40:Z$="":LPRINT:LPRINT CHR$(27)CHR$(8
8):LPRINT,,:PRINT G,,:G=G+1
900 A$=INKEY$:IF A$="A" THEN RETURN
910 FOR AD= 0 TO 29:GOSUB 950:NEXT AD:GOSUB 980:Z$=""
920 FOR AD=30 TO 38:GOSUB 950:NEXT AD:GOSUB 980:Z$=""
930 AD=39:GOSUB 950:Z$=Z$+STRING$(16,"0"):GOSUB 980:NEXT ANF
940 LPRINT CHR$(27)CHR$(89):RETURN
950 AR=ANF+AD:FOR B=7 TO 0 STEP-1
960 IF CHECK(B,AR) THEN Z$=Z$+"1" ELSE Z$=Z$+"0"
970 NEXT B:RETURN
980 FOR S=1 TO LEN(Z$) STEP 6:T$=MID$(Z$,S,6):ZA=0
990 V=VAL(T$):IF V=111111 THEN ZA=63:GOTO 1020:ELSE IF V=0 THEN 1020
1000 FOR P=6 TO 1 STEP-1:IF VAL(MID$(T$,P,1))THEN ZA=ZA+2*(P-1)
1010 NEXT P
1020 IF ZA>31 THEN NR=192+ZA ELSE NR=128+ZA
1030 LPRINT CHR$(14)CHR$(NR),:NEXT S:RETURN
1040 '-----Schluss-----
1050 END

```

\*\*\*



|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| File                | Wird im Kuchen gefunden; benutzt um Gefangenschaften zu beenden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Firmware            | Hardware, die zu schmelzen beginnt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Flag                | Weißes Fahnen, die vom Computer gehisst wird, um sein Aufgeben zu signalisieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Flip-Flop           | Schaltung, die von Politikern benutzt wird, um politische Entscheidungen zu treffen.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Flüchtiger Speicher | 1. ein mit Nitroglyzerin gefülltes Frisbee-Laufwerk.<br>2. Speicher auf der Flucht.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| FORTH               | Eine der fünf stärksten Programmiersprachen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| FORTRAN             | Eine anspruchsvolle Computersprache, die von denen benutzt wird, die die Syntax-Errors von BASIC gemeistert haben und die nach einer neuen Herausforderung suchen.                                                                                                                                                                                                                |
| GIGO                | "Garbage in, Garbage out" (Unsinn rein, Unsinn raus); der normale Verlauf einer Computerprogrammierung.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Graphics Tablet     | Pille, die von überarbeiteten Computeristen genommen wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Hacker              | Ein frustrierter Programmierer, der sich mit einem Beil bewaffnet hat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Hand-shaking        | Auftretendes Symptom bei zuvielen Programmieren. Meist gesehen unter Programmierern, deren Programme infolge von Netzschwankungen soeben flöten gingen.                                                                                                                                                                                                                           |
| Hangup              | Das Ende jedes Programmierers, der das fortgeschrittene Stadium des Handshakings erreicht hat.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Hashing             | Programmiertechnik, bei der schöne, ordentliche Informationen unentzifferlich gemacht werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Hexadezimal         | Unglückszahlen, die vom Computer verwendet werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| HIT                 | Abkürzung für den Schrei von Programmierern, die ihre abstürzenden Programme beobachten (vollständig: HaaaaaiiiiiiiieeeeeooohT).                                                                                                                                                                                                                                                  |
| IBM                 | 1. Incredible Big Machine (un glaublich große Maschine).<br>2. Invasion blauäugiger Marsmenschen.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Initialize          | Das Einritzen Ihrer Initialen auf Disk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Interaktiv          | Programme, die in andere verwickelt werden können.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Interface           | Das wahre Ich eines Computers, das niemand offenbart wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Interpreter         | Programm, das höhere Programmiersprachen wie BASIC in niedere wie "Modern English" übersetzt.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Invers/Revers       | .hciltztün etuel eginew eginie ruf run dnis syalpsiD eseiD<br>.syalpsiD esrever redo esrevni nehab retupmoC eginieE                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Keyboard            | Das wichtigste Teil eines Computers. Einer Schreibmaschine ähnelnd, wird es benutzt, um Mist einzugeben.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Keywords            | All jene Wörter, die in Ihrem Computer fehlen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| LIFO                | Ergebnis eines FIFO's.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Line Printer        | Computer, der dazu benutzt wird, Entschuldigungen zu schreiben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Loop                | siehe Loop                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| LSI                 | Kurz für "Large Scale Integration". Wird dazu benutzt, die Methode zu beschreiben, mit der man schwere Leute dazu bringt, ihr Gewicht in Kilogramm anzugeben.                                                                                                                                                                                                                     |
| Maschinensprache    | Sprache, die nur von Maschinen gesprochen wird. Man kann sie manchmal hören, wenn man Ferngespräche führt.<br>Wir wissen bis jetzt noch nicht, was sie sagen, aber sie führen etwas im Schilde.                                                                                                                                                                                   |
| Manual              | 1. Ein handliches Buch, das als Bedienungsanleitung für Ihren Computer, Ihre Programme und Peripherie gedacht ist. Es ist üblicherweise eine Fotokopie irgendwelcher handgeschriebener Notizen und erklärt Ihnen die Benutzung des Manuals und nicht die Benutzung des Computers, der Software und Peripherie.<br>2. Der Name des Systems, das sie benutzen müssen, wenn Ihr Com- |



|                          |                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | puter streikt.                                                                                                                                                                                                                              |
| Memory<br>mationen       | Miniaturisierte Elefanten, die dazu benutzt werden, Infor-<br>zu tragen (s. dynamischer Speicher, statischer Speicher).                                                                                                                     |
| Memory Map               | Elefantenpfade                                                                                                                                                                                                                              |
| Menue                    | Etwas für Feinschmecker                                                                                                                                                                                                                     |
| Mikrocomputer            | Der millionste Teil eines Computers                                                                                                                                                                                                         |
| Mikroprozessor           | Eine sehr kleine Version eines Prozessors.                                                                                                                                                                                                  |
| Minicomputer             | Ehefrau von Ottocomputer                                                                                                                                                                                                                    |
| Minidiskette             | Ein Frisbee, das in einen Regen geraten ist.                                                                                                                                                                                                |
| Multiuser                | Jemand der Multis benützt.                                                                                                                                                                                                                  |
| NEWDOS80                 | Abk. "Not Exactly What Dealer Offers to Sell 1980"<br>(Nicht genau das, was der Händler 1980 zum Verkauf anbot).                                                                                                                            |
| Normalize                | Was Ihre Ehefrau versucht mit Ihnen zu machen, nachdem sie<br>den Netzstecker des Computers mit dem des Staubsaugers ver-<br>wechselt und aus der Steckdose herausgezogen hat.                                                              |
| Peripherie               | 1. Etwas, was an Ihrem Computer mit Drähten, Kabeln oder Kau-<br>gummi angehängt ist (z.B. das Expansions Interface, der Moni-<br>tor, Dynamit und andere Programmierhilfen).<br>2. Ihre Ehefrau, nachdem Sie einen Computer gekauft haben. |
| Personal<br>Computer     | Elektronisches Gerät, das unhöfliche Bemerkungen über Ihre<br>physischen und geistigen Fähigkeiten macht.                                                                                                                                   |
| PILOT                    | Programmiersprache für Flugsimulationen.                                                                                                                                                                                                    |
| POP                      | 1. "Punch Operators Proboscis" (gib dem Operator eins auf die<br>Rübe.<br>2. Musikstil                                                                                                                                                      |
| Port                     | süßlicher, dunkler Rotwein                                                                                                                                                                                                                  |
| Printer                  | Johann Gutenberg (1400-1468)                                                                                                                                                                                                                |
| Programm                 | Wird z.B. vom Rundfunk ausgestrahlt.                                                                                                                                                                                                        |
| Programmier-<br>sprache  | System für die Organisierung und Definition von Syntax Errors.                                                                                                                                                                              |
| Programm-<br>Interrupt   | Stromausfall                                                                                                                                                                                                                                |
| Programm-<br>Listing     | Fernsehzeitung                                                                                                                                                                                                                              |
| PROM                     | Wird von verzweifelten Computern benutzt. Abk. für "Please Read<br>Operators Mind".                                                                                                                                                         |
| Prompt                   | Sofort                                                                                                                                                                                                                                      |
| Protected<br>Data        | (Definition vorenthalten)                                                                                                                                                                                                                   |
| Put                      | Umgangssprache für 'kaputt'                                                                                                                                                                                                                 |
| RAM                      | Abk.: "Randomize All Memory"                                                                                                                                                                                                                |
| READY                    | Computer-Meldung, die besagt, daß er gelangweilt ist.                                                                                                                                                                                       |
| Real Time                | Gegenteil von 'falsche Zeit'                                                                                                                                                                                                                |
| Redundanz                | Tttasstenpprelllllllennnn                                                                                                                                                                                                                   |
| Reservierte<br>Wörter    | All die guten, die Sie benutzen wollten.                                                                                                                                                                                                    |
| Reset                    | Eine weitere Methode, einen Vier-Stunden-Sort zu beenden.                                                                                                                                                                                   |
| RND                      | "Random Number Generator"; ein Befehl, der dazu benutzt wird,<br>Scheckbuchbilanzen, Einkommensteuer, Miete, Telefonrechnung<br>und vieles mehr zu berechnen.                                                                               |
| ROM                      | Wurde auf sieben Hügeln erbaut. Alle Wege führen dort hin.                                                                                                                                                                                  |
| RS-232                   | R2D2's Vater (s. CPU)                                                                                                                                                                                                                       |
| Save                     | Was Sie tun sollten, bevor Sie sich einen Computer kaufen.                                                                                                                                                                                  |
| Schleife,<br>endlos      | siehe Endlosschleife                                                                                                                                                                                                                        |
| Screen                   | Ein Drahtgitter, das den Computer vor dem Programmierer schützt.                                                                                                                                                                            |
| Single Board<br>Computer | Unverheirateter Computer, der nichts zu tun hat.                                                                                                                                                                                            |

|                     |                                                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|
| SNOWBOL             | Programmiersprache in kälteren Regionen.                            |
| Software            | Datenkassette oder Diskette, die zu lange in der Sonne gelegen hat. |
| Statischer Speicher | Schlafende Elefanten                                                |
| Variable            | Eine Konstante                                                      |
| Virtueller Speicher | Billiges RAM, das alles macht, außer Daten zu speichern.            |
| Write               | Gegenteil von "Wrong"                                               |
| Zweierkomplement    | Ist bestimmt lustig.                                                |

