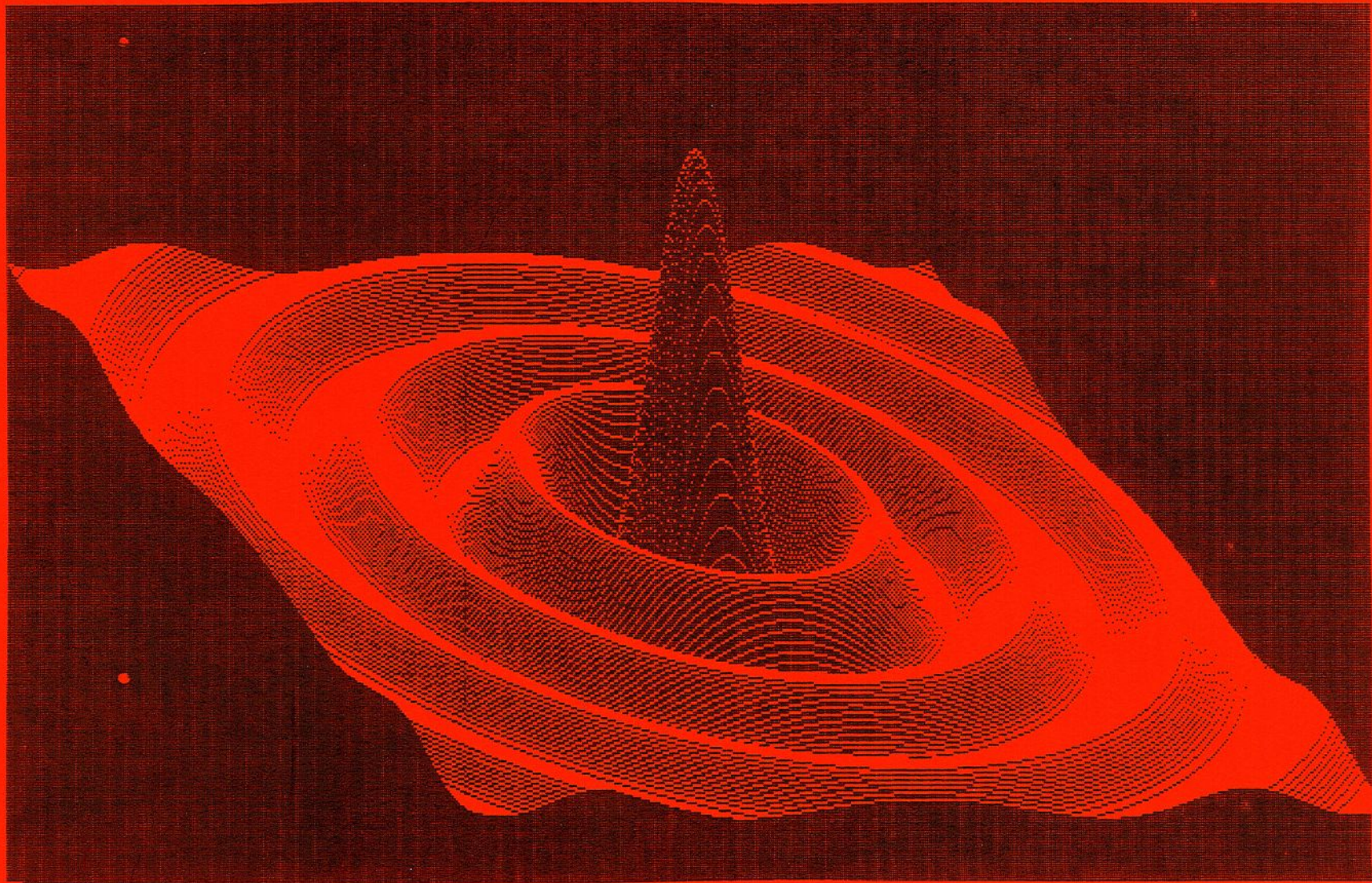


TRS-80 USER CLUB MUENCHEN



CLUBZEITUNG

29. AUSGABE

# Inhalt :

Titelbild: Bödeker

H.-P. Schmid hat einen neuen Club ! Warnung von Arnulf Sopp	3
Prädikat "wertvoll" Grosser, "Das DOS Buch" von Arnulf Sopp	5
Das AUTO-Kommando unter die Lupe genommen	6 *
Gedanken zum Thema Datenschutz Textverschlüsselungsprogramm von Alexander Schmid	7
The new 7903 MPU - Befehlstabelle	10 *
Mini-RAM-Floppy im "sicheren Plätzchen" von Arnulf Sopp	11
Ein Einfluß kommt selten allein... Betrachtungen zum Thema mathematische Statistik	15 *
Tastenkonverter für Dämonen	18 *
Spanisch auf dem TRS-80 - Umbauanleitung	22 +
Legende zur Hardware-Spalte	32
Mitgliederverzeichnis	33

Mit \* gekennzeichnete Artikel sind von der Bremerhavener Club-Info abgekupfert.

Der mit + gekennzeichnete Beitrag stammt aus der AMMS-Zeitung

## Termine fuer Clubtreffen:

- Mittwoch 18.12.85
- Mittwoch 29.01.86
- Mittwoch 19.02.86
- Mittwoch 26.03.86

Treffpunkt: 19 Uhr      Gaststätte Kriegersiedlung  
 Albert-Robhaupterstraße 61  
 8000 München 2

**INTERNES :**

Liebe Clubfreunde,

von dieser Clubzeitung erhoffe ich mir, daß für jeden wieder etwas Interessantes dabei ist. Da dies die letzte Clubzeitung für dieses Jahr ist, möchte ich Euch allen vorab

**Frohe Weihnachten und ein  
erfolgreiches neues Jahr**

wünschen.

Zum 1. Dezember bin ich übrigens umgezogen. Meine neue Adresse lautet:

Fritz-Litzlfelderstr. 14      8011 Kirchseeon

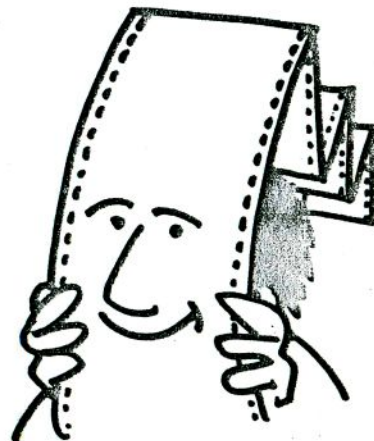
Die Postfachadresse und die Telefonnummer werden unverändert beibehalten. Die Post kann aber, mangels der nötigen Kabel, voraussichtlich erst im Februar '86 mein Telefon wieder anschließen. In der Zwischenzeit bin ich telefonisch nicht erreichbar.

Obwohl ich nur zur gegenüberliegenden Straßenseite umgezogen bin, werde ich auch in der kommenden Zeit mit Umzugsfolgearbeiten (z.B. Restaurierung der alten Wohnung) ziemlich ausgelastet sein. Es kann also zu Verzögerungen - insbesondere bei der Beantwortung von Briefen kommen.

Bei vielen Mitgliedern geht mit dem Jahr auch das Beitragsguthaben zur Neige. also - rechtzeitig einzahlen! Die Bankverbindung steht diesmal auf Seite 34.

Viele Grüße.

*Geyer*



Verkaufe: Floppy-Laufwerk Shuggart SA 400      VB 200.-

Wolfgang Klare      Nikolausbergstr. 10      8080 Fürstenfeldbruck

Von einem Text für mehr als 10 Leser, also einer Veröffentlichung im wörtlichen Sinne, erwartet der Käufer zu Recht ein fehlerfreies Deutsch. In "Das DOS Buch" von Hartmut Grosser, bei Röckrath zu haben, ist schon der Titel falsch. Auch im Text ist manche orthographische Eigenwilligkeit zu finden. Aber damit ist auch, was Negativkritik an diesem Buch betrifft, mein ganzes Pulver verschossen. Das ist das Beste, was nach meiner Kenntnis zu diesem Thema auf dem Markt ist! Ein Reader für Einsteiger, die begreifen wollen, wie ihr DOS funktioniert, ein unentbehrliches Vademecum auch noch für den ganz eingefleischten Disk-Jockey, der der alten Tante NEWDOS-80 oder ihren Neffen aus der TCS-Sippe endlich das Laufen beibringen will.

In den ersten beiden Kapiteln wird erläutert, wie der Controller arbeitet und wie sich das ROM sein Lieblings-DOS reinschlürft. Anschließend folgt das Kapitel, das alleine schon den Preis von (leider nicht weniger als) 65 Mark wert ist: Ein ausführlich kommentiertes Listing von SYS0/SYS. Dort werden in zusätzlichen Kommentarzeilen auch Fehler gegeißelt, die in einem späteren Kapitel noch einmal zusammengefaßt sind. Auch alle wichtigen Einsprungsadressen für den Maschinensprache-Anwender sind noch einmal lexikographisch und alphabetisch zusammengestellt.

Wer gerne in der Library fummelt, um eigene DOS-Befehle zu implementieren, wird in Kapitel 5 erschöpfend darüber informiert, was er dazu wissen muß. Solche Befehle landen sinnvollerweise möglichst in einem SYS-File (bei Grosser weiblich), und darüber erfährt der Leser einiges. SYS-Files lassen sich ohne nähere Kenntnisse des Directory (bei Grosser männlich) kaum adressieren. Folgerichtig läßt Kapitel 7 hierüber keine Fragen offen.

Die Banking-Freaks unter uns, verliebt in ihren EG 64 MBA oder wen auch immer, staunen in Kapitel 8 nicht schlecht: Das DOS unternimmt bei bestimmten Verrichtungen Dummy-Schreibzugriffe auf das ROM. Am Samstagmorgen kam das Buch mit der Post, am Sonntagnachmittag waren die entsprechenden Adressen (im Buch natürlich haarklein erläutert) auf den Bildschirm-Adreßbereich umgezapt. Wer nämlich gerade mit einer modifizierten ROM-Kopie im Parallel-RAM arbeitet, kann z. B. bei einem Verify-Gang sein blaues Wunder erleben. Daß ich nun etwa Kommentar-Records live auf dem Screen erlebe, ist weniger störend als ein ausgewachsener Systemcrash. Die Tastatur ab 3800 wäre eleganter gewesen, aber seit kurzem ist sie bei mir nur noch 256 Bytes lang. Diese Adresse sei aber allen empfohlen, die das "Sichere Plätzchen" von Helmut Bernhardt (c't 5/85) nicht haben.

Im Anhang gibt es einen Artikel meines langjährigen Freundes Ulrich Heidenreich über seinen neuen Library-Befehl ID. Mit ihm erkennt das DOS automatisch die PDRIVE-Parameter fremder Disketten. Das Gewühle beim Ausprobieren, wenn mal wieder jemand seiner Platte keinen Zettel beigefügt hat, gehört damit der Vergangenheit an. Viele von euch benutzen den Befehl bereits mit Erfolg. Wie ich neidvoll zugeben muß, ist ausgerechnet dieses einzige von H-DOS, das nicht von mir stammt, das interessanteste Feature.

In dieser Rezension habe ich nur eine Auswahl dessen erwähnt, was im "DOS-Buch" (die Freiheit des nachträglichen Bindestrichs sei mir erlaubt) steht. Es ist nur dasjenige, was mich persönlich besonders interessiert. Versteht sich, daß alles für NEWDOS-80 2.x, G-DOS 2.x und Colour-DOS gemünzt ist. Die jeweiligen Unterschiede sind extra aufgeführt. Und das alles für alle Genies und alle Modelle des TRS-80. Selten habe ich beim Kauf eines Buches pro Groschen so viel Information bekommen.

Arnulf Sopp

Mich hat bei dem AUTO-Kommando immer gestört, daß der Befehl, welcher beim Booten automatisch ausgeführt werden soll, außerdem noch ausgegeben wurde.

Eine Möglichkeit dieses abzustellen habe ich gefunden, als ich SYSO/SYS etwas näher untersucht habe.

Gibt man im Superzap " DFS SYSO/SYS 12 " ein, so erkennt man ab Byte 43 des angezeigten relativen Sektors folgende Bytefolge : 3A 40 38 ...

Disassembliert man dieses, so erhält man :

```

LD   A, (3840H)      ; Tastaturreihe mit NL, Break...
RRCA
JP   C, 4400H        ; Wenn NL, dann kein AUTO
LD   A, (HL)         ; 1. Byte des AUTO-Kommandos
                          ; in den Akku
CP   ODH             ; = ODH ?
JP   Z, 4400H        ; Wenn ja, dann gibt es kein
                          ; AUTO-Kommando
CALL 4467H           ; Ausgeben des Kommandos
JP   4405H           ; DOS-Kommando ausführen und
                          ; dann zum DOS zurück

```

Man muß lediglich den Befehl "CALL 4467H" durch drei NOPs ersetzen und schon erscheint der AUTO-Befehl nicht mehr beim Booten.

Wenn man ganz auf den AUTO-Befehl verzichten möchte, so hat noch 19 Bytes für eigene Veränderungen, die beim Booten ausgeführt werden sollen, frei.

Diese Veränderungen beziehen sich auf das GDOS 2.2.

Ob sich diese Bytefolge beim Newdos an der gleichen Stelle befindet wie beim GDOS, kann ich nicht nachprüfen, da ich kein Newdos besitze. Vermutlich wird es aber dort keine Unterschiede geben.

Jörg Seelmann-Eggebert

Ein paar Gedanken zum Thema Datenschutz, oder:  
Wie kann man seine Briefe vor neugierigen Mitmenschen schützen ?

Die einfachste Art einen Text zu codieren, ist die, die Buchstaben z.B. in Zahlen umzuwandeln.

D I E S I S T E I N T E S T T E X T  
68 73 69 83 73 83 84 69 73 78 84 69 83 84 84 69 88 84

Wer aber weiß, wie häufig die einzelnen Buchstaben durchschnittlich in einem Text vorkommen, kann sich wohl relativ einfach ausrechnen, wie die Zuordnung lautet.

Kluge Leute sind dann auf die Idee gekommen, das ganze etwas schwieriger zu machen: man bringt die Zahlen etwas durcheinander.

Meistens wird dazu ein Schlüsselwort verwendet, dessen Buchstaben auch in Zahlen umgewandelt und dann zu den ursprünglichen Zahlen addiert werden.

Das könnte dann so aussehen:

Schlüsselwort: GENIE (71,69,78,73,69)  
139 142 147 156 142 154 153 147 146 147 155 138 161 157 153 140  
157 162  
(hoffentlich stimmt's)

Sieht schon schon besser aus.

Das Dumme an der Sache ist nur, daß der Versatz sich nach fünf Stellen immer wiederholt. Also doch nicht so gut.

Lösung: längeres Schlüsselwort

Problem: Schreibkrampf und Gedächtnisschwäche

Woher kann man nun ein (beliebig) langes Schlüsselwort nehmen, das aber ohne große Mühe eingetippt werden kann ?

Praktischerweise ist dieses 'Wörtchen' schon in unserem Rechner eingebaut: der 'Zufallsgenerator'.

Wie die Anführungszeichen schon andeuten ist dieses Ding nämlich nicht so zufällig, wie es sein möchte. Wie ich im letzten Info gesagt habe, kann man ihn mit drei POKES an die Kette legen.

Wenn man in 16554, 16555 und 16556 feste Werte POKEd, erhält man bei RND(0) immer die gleichen Zahlen !

Damit hätten wir auch unser 'Schlüsselwort': drei Zahlen

Mit dem folgenden Programm kann man seine Texte auf der Disk meiner Meinung nach sehr wirkungsvoll codieren. Der Trick besteht darin, den Wertebereich der Buchstaben und Zahlen (32-127, Satzzeichen und Umlaute o.ä. werden also auch verdaut) auf den Bereich von 32-254 auszudehnen, wobei die Zuordnung aber nur pseudozufällig, also reproduzierbar ist.

Wenn man nach dem weiter oben beschriebenen Verfahren vorgegangen ist und das Codewort bekannt ist, kann jeder den Text leicht entschlüsseln. Mit dem 'Zufallsprinzip' ist das aber nicht oder nur sehr schwer möglich, da man weder aus den Codezahlen, noch aus dem vorangegangenen Text auf die weiteren Zahlen schließen kann (vor allem, wenn eine selbstgestrickter Zufallsgenerator verwendet wurde), wenn man nicht gerade einen Hellseher in der Verwandtschaft hat.

Das vorliegende Programm liest einen Text (/TXT) von der Diskette ein, verschlüsselt ihn und schreibt ihn dann mit demselben Namen wieder zurück.

```

100 ' Textverschlüsselung
102 '
104 ' Alexander Schmid          18.07.85
106 ' St. Cajetan Str. 38/VII
108 ' 8000 München 80
110 '
120 CLS
130 CLEAR 20000: DIM A$(500)
140 DEFINT A-Z
150 '
160 INPUT "(V)erschlüsseln oder (E)ntschlüsseln "; F$
170 IF INSTR("VvEe", F$) = 0 GOTO 160
180 '
190 PRINT: INPUT "Name des Files "; N$
200 IF INSTR(N$, "/") = 0 LET N$ = N$ + "/TXT"
    ELSE IF INSTR(N$, "TXT") = 0 AND INSTR(N$, "txt") = 0
        CLS: PRINT "Falscher Filetyp!" STRING$(5, 7): GOTO 190
210 PRINT: PRINT "Lese File " N$ " ein.": PRINT
220 '
230 Z = 1
240 OPEN "I", 1, N$
250 LINEINPUT #1, A$(Z): IF NOT EOF(1) LET Z = Z + 1: GOTO 250
260 CLOSE
500 '
510 ' * Bearbeitung *
520 '
530 PRINT "6-stellige Codezahl XXXXXX" STRING$(6, 24) CHR$(14);
540 C$ = "": L = 0
550 A$ = INKEY$: IF A$ = "" GOTO 550
560 IF A$ < CHR$(32) AND A$ < > CHR$(8) GOTO 550
570 IF A$ = CHR$(8) IF L > 0 LET C$ = LEFT$(C$, LEN(C$) - 1): L = L - 1:
    PRINT "X" CHR$(24) CHR$(24);: GOTO 550 ELSE 550
580 IF A$ > CHR$(31) LET L = L + 1: C$ = C$ + A$: IF L < 6 PRINT CHR$(25);:
    GOTO 550
585 PRINT CHR$(15)
590 '
600 POKE 16554, VAL(LEFT$(C$, 2))
610 POKE 16555, VAL(MID$(C$, 3, 2))
620 POKE 16556, VAL(RIGHT$(C$, 2))
630 '
640 PRINT: PRINT "Bearbeitung läuft": PRINT
650 '
660 IF F$ = "E" OR F$ = "e" GOTO 2030
1000 '
1010 ' * Verschlüsseln *
1020 '
1030 FOR M = 1 TO Z
1040   FOR N = 1 TO LEN(A$(M))
1050     IF LEN(A$(M)) = 0 GOTO 1080
1060     A = ASC(MID$(A$(M), N, 1)): GOSUB 3010
1070     IF A < 128 THEN MID$(A$(M), N, 1) = CHR$(A + R)
1080   NEXT N
1090 NEXT M
1100 OPEN "O", 1, N$
1110 FOR N = 1 TO Z: PRINT #1, A$(N): NEXT N
1120 CLOSE
1130 END

```

```

2000 '
2010 '   Entschlüsseln
2020 '
2030 FOR M=1 TO Z
2040   FOR N=1 TO LEN(A$(M))
2050     IF LEN(A$(M))=0 GOTO 2080
2060     A=ASC(MID$(A$(M),N,1)):GOSUB 3010
2070     IF A<255 THEN MID$(A$(M),N,1)=CHR$(A-R)
2080   NEXT
2090 NEXT
2100 FOR N=1 TO Z:PRINT A$(N):NEXT
2110 OPEN"0",1,N$
2120 FOR N=1 TO Z:PRINT#1,A$(N):NEXT
2130 CLOSE
2140 END
2150 '
3000 '   Hier Zufallsgenerator (Wertbereich 0-127)
3005 '
3010 R=RND(127)
3020 RETURN

```

Es Würde mich sehr interessieren, ob es jemandem gelingt, den Text zu entschlüsseln, den ich mit auf die Diskette schreibe. (Natürlich kann es jeder auch mit einem eigenen Text versuchen)

Wer also krumme Finger hat oder gerne Rätsel löst, der soll mir eine Diskette schicken.

Viel Spaß beim Ausprobieren

Alexander Schmid





The new 7903 MPU provides a plug-in upgrade for systems currently using the 6502 microprocessor. The 7903 is fully pin-compatible and software upward-compatible with the 6502. Additionally, many of the formerly unused opcodes are used to provide an enhanced instruction set providing features normally found only on much larger systems. The new instructions are listed below.

LBI	Branch on Blinking Indicator	MET	Misread and Eat Tape
BH	Branch and Hang	PTAB	Position Tape Ass-Backwards
BCBF	Branch on Chip Box Full	STT	Stretch and Tangle Tape
BPO	Branch on Power Off	ST	Scratch Tape
BNO	Branch on Sleepy Operator	SRSD	Seek Record and Scar Disk
IIE	Ignore Inquiry and Branch	RD	Rewind Disk
RPB	Reverse Parity and Branch	BD	Backspace Disk
ECM	Branch on CPU Halted	ED	Eject Disk
BTAD	Branch To Auto-Destruct	ID	Throw Disk
JRL	Jump to Random Location	LCD	Launch Cartridge Disk
JSP	Jump on Sexy Programmer	FD	Flip Disk
FAG	Fold And Go	DF	Disk Feed
AI	Add Improper	HER	Update and Erase Record
DO	Divide and Overflow	CUU	ConVert to Unary
DC	Divide and Conquer	CUS	ConVert to Sesquinary
SRZ	Subtract and Reset to Zero	CRN	Convert to Roman Numerals
ANZ	Add and Reset to Zero	WRIC	Wind Real-Time Clock
XK	Exclusive Maybe	WRIC	Wind Wrong-Time Clock
PAII	Prevent All Interrupts and Interrupt	PCB	Pause for Coffee Break
PI	Punch Invalid	SPD	Start and Power Down
RI	Read Invalid	PDM	Power Down and Normalize
KCSD	Read Card and Scramble Data	EBQA	Enable Bi-Quinary Arithmetic
RCR	Rewind Card Reader	LCC	Load and Glear Core
RASC	Read And Shred Card	EROS	Erase Read-Only Store
BCR	Backspace Card Reader	RWOM	Read Write-Only Memory
BCP	Backspace Card Punch	WROM	Write Read-Only Memory
RCI	Read Card and Ignore	FCE	Fill Core with Epoxy
RES	Read Card Sideways	DMPK	Destroy Memory Protect Key
SSJ	Select Stacker and Jam	UC	Unwind Core
RP	Read Printer	BPP	Blot Plotter Pen
FRER	Forms Skip and Run Away	MPS	Move Pen Somewhere
BSP	Backspace Printer	DPMP	Drop Pen and Mangle Drum
PBC	Print and Break Chain	APX	Apply Power and Explode
TDB	Transfer and Drop Bits	HCF	Halt and Catch Fire
MDB	Move and Drop Bits	CCP	Clear Core and Proceed
MLR	Move and Lose Record	CCCP	Conditionally Clear Core and Proceed
MWC	Move and Wrap Core	EIOC	Execute Invalid Op Code
LC	Move Continuous	EPI	Execute Programmer Immediate
CK	Circulate Memory	SPSW	Scramble Program Status Word
WRLR	Write Wrong Length Record	ERAF	Execute Relocatable Address Field
RNR	Read Noise Record	EPSW	Execute Program Status Word
RIRG	Read Inter-Record Gap	EM	EMulate 407
REOF	Read End-Of-File	SSN	Set Serial Number
BST	Backspace and Stretch Tape	STI	Store Immediate
RBT	Rewind and Break Tape	PSP	Push Stack Pointer
MTI	Make Tape Invalid		
PMT	Punch Magnetic Tape		
PDT	Punch and Delete Tape		

Helmut Bernhardt stellt in c't 5/85 unter dem Titel "Ein sicheres Plätzchen" eine Schaltung vor, die im Adreßbereich 3900-3BFF RAM verfügbar macht (diese wie auch fast alle folgenden Zahlenangaben in Hex). Dort liegen ursprünglich die oberen nicht genutzten Adressen der Tastatur. Der Autor schlägt vor, dort Maschinenprogramme unterzubringen. Da alle gängigen Anwenderprogramme im Adreßraum ab 4300 (Level 2) bzw. 5200 (DOS) residieren, liegt es nahe, im neu gewonnenen RAM allgemeine Systemerweiterungen unterzubringen. Hier soll eine Methode vorgestellt werden, nach der NEWDOS-80 und seine Abkömmlinge G-DOS und H-DOS mit wertvollen zusätzlichen Möglichkeiten ausgestattet werden können.

Eine DOS-Anforderung, d. h. das Laden und Anspringen eines SYS-Files, wird über die RST-28-Routine abgewickelt. Dazu muß ein Code im Akku stehen, dessen binäre Bitkonfiguration darüber entscheidet, welche Systemdatei geladen und welche Routine innerhalb dieses Files angesprungen wird. Dieser Code muß mindestens 20 (hex, wohlgemerkt) betragen, andernfalls kehrt RST 28 unverrichteter Dinge zurück. In der Praxis kommt aber nur ein einziger Fall vor (abgesehen von Programmierfehlern), in dem der Requestcode kleiner als 20 ist: Wird im ROM-Tastatortreiber die BREAK-Taste erkannt, dann wird RST 28 mit 01 im Akku angesprungen (und ohne Wirkung sofort wieder verlassen, wie gesagt).

Bei diesem Requestcode entscheiden die drei unteren Bits 0-2 darüber, in welchem Sektor des Inhaltsverzeichnisses der Systemdiskette die SYS-Datei zu suchen ist. Die Bits 3 und 4 geben an, welches der vier dort eingetragenen Systemfiles gemeint ist. BOOT/SYS (oder GDOS/SYS bzw. HDOS/SYS) wird im Prinzip nur nach dem Einschalten aufgerufen. Sein Requestcode entspräche dem Bitmuster xxx-00-000. Das bedeutet, daß im "nullten" Dateieintrags-Sektor die "nullte" Datei gemeint ist, also im Sektor 02 des Inhaltsverzeichnisses der 1. Eintrag. Ein Aufruf des Bootfiles mit RST 28 kommt nicht vor. Die acht möglichen Requestcodes mit dem Muster xxx00000 stehen deshalb für unsere Zwecke zur Verfügung.

Es wird noch wesentlich mehr: Die Bedingung, daß der Code im Akku mindestens 20 betragen muß, verringert die theoretisch möglichen 256 (diesmal dez) Codes glatt auf die Hälfte, was wir nicht hinnehmen müssen. Stattdessen kann man auf den BREAK-Code 01 testen und bei Übereinstimmung zurückspringen, um nicht bei jedem BREAK die Floppy in Gang zu setzen. Anschließend kann geprüft werden, ob der Requestcode höchstens 1F beträgt. Falls nein, handelt es sich um eine Anforderung a la Apparat, Inc. bzw. TCS. Dann geht es eben in der alten Routine im DOS-Kern weiter. Andernfalls ist es ein ehemals wirkungsloser Code bis 1F, mit dem der Anwender nun etwas anstellen kann.

Außerdem ist die Tatsache interessant, daß bei einem RST 28 alle Register zunächst unverändert in der Bearbeitungsroutine ankommen. So können beliebige Parameter an eine selbstgeschriebene DOS-Erweiterung übergeben werden. NEWDOS-80 (G-DOS, H-DOS) macht sich das zunutze, indem es dem Register C bei den meisten Library-Befehlen eine Zeigerfunktion zuordnet.

Um die oben skizzierten neuen Möglichkeiten auszunutzen, muß man wissen, wie RST 28 arbeitet. Der Einsprung ist natürlich bei 0028 in der "zero-page", der "Seite 0", also im Bereich der ersten 256 Bytes des ROM. Dort steht ein Vektor nach 400C, wo wiederum nach 4BC2 weiterverzweigt wird. An der Adresse 4BC2 wird der Stapelzeiger SP (stack pointer) zweimal inkrementiert. Die Wirkung ist, daß die RET-Adresse sozusagen vom Stack verschwindet. Dadurch verliert der RST 28 im Gegensatz zu den anderen RSTs seinen CALL-Charakter. Es wird ein gewöhnlicher JP daraus. Anders als bei einem Unterprogrammaufruf geht deshalb die Kontrolle endgültig an die angesprungene Routine über. Unter welchen Umständen sie dennoch mit einem RET verlassen werden kann, soll später erläutert wer-

Nach dem Quasi-Löschen der RET-Adresse folgt die oben angesprochene Prüfung auf 20. Wenn der Requestcode kleiner ist, geht das Carry-Flag auf 1 und es erfolgt ein Sprung nach 4312, von dort nach 45B0, wo nur der Akku auf 00 gesetzt und aus der RST-28-Routine zurückgekehrt wird. Dieser bedingte Sprungbefehl JP C,4312h kann nun leicht durch einen Sprung in die eigene Routine im Bereich 3900-3BFF ersetzt werden (wer das "sichere Plätzchen" nicht hat, kann natürlich auch sonstwohin springen). Ein Teil dessen, was dort bei H-DOS passiert, geht aus dem Listing am Ende dieses Artikels hervor:

Im residenten Teil von SYS0 ist an der Adresse 4BC6 der bedingte Sprungbefehl durch einen JP rst28 ersetzt. Dieses Label steht für die Adresse 3A5E. Dort wird geprüft, ob die BREAK-Taste mit 01 im Akku den RST verursachte (s. o.). Bei Übereinstimmung wird der Sprung nach 4312 nachgeholt. Sonst wird getestet, ob eines der beiden Bitmuster 000xxxxx oder xxx00000 vorliegt. Falls ja, ist unser neues RAM-SYS-File zuständig und wird angesprungen. Andernfalls geht im DOS-Kern bei 4BC9 die Bearbeitung wie gewohnt weiter. Auf diese Weise sind 39 zusätzliche Requestcodes möglich. Wie aus dem Listing hervorgeht, wird davon bisher nur ein Teil genutzt. Zukünftige Erweiterungen werden diesen Vorrat nach und nach verkleinern.

Die Tatsache, daß der RST 28 wie ein JP behandelt wird, hat gute Gründe: Bei vielen Systemdateien ist ein Rücksprung zum Caller nicht sinnvoll, manchmal, etwa beim Auftreten eines I/O-Fehlers, u. U. sogar fatal. Gleichwohl kann eine SYS-Datei wie ein Unterprogramm aufgerufen werden. Dazu ist es lediglich nötig, den RST 28 nicht direkt zu programmieren, sondern stattdessen einen CALL an eine Adresse, wo ein RST 28 steht. Das ist z. B. bei 4402 der Fall oder auch im ROM bei 0456, wo BREAK den RST aufruft. Ein RST ist für den Z80 ein CALL. Wenn man nach dem angegebenen Muster einen CALL callt, befindet man sich deshalb bereits in der zweiten Unterprogrammebene. Das zweimalige Inkrementieren des Stackpointers am Beginn der RST-28-Routine geht eine Ebene höher, so daß bei einem RET nun die richtige Rückkehradresse gefunden wird.

So erklärt sich das RET in Zeile 164 des Listings. Mehr möchte ich zum gelisteten Teil des Programms nicht sagen, denn es geht hier nur um die Methode, RST 28 für eigene Anwendungen nutzbar zu machen. Die hier nicht interessierenden Teile des Programms sind durch LIST OFF ausgespart. Wer Interesse daran hat, kann einen großen Teil davon aus dem darüberstehenden Sektordump rekonstruieren. Das hier Gelistete ist darin unterstrichen. Es handelt sich um den relativen Sektor 10h von SYS0/SYS. Ursprünglich hat SYS0 nur 15 Sektoren, wurde aber für die Erweiterungen mit APPEND um weitere 5 Sektoren verlängert.

Arnulf Sopp

```

001000: 0102 003A FF10 FE41 3CD3 FF10 FE0D 4110 .....A<.....A.
001010: F0F1 C93A 8038 FE01 200A 3A40 38FE 1020 .....B.. :;B..
001020: C33A 1038 E6FE 28BC C31C 3BCD 5444 280C ...B..(....;TD(
001030: 7EE6 DFFE 4ACA E73A FE4E 2804 3E2F 185E B...J...N(>/.>
001040: 2153 4822 0845 3E3A 32D3 4521 1038 22D4 !SH".E>:2.E!.8".
001050: 453E DA32 C64B 2112 4322 C74B AF18 40FE E>.2.K!.C".K..S.
001060: 01CA 1243 F5E6 1F28 0AF1 F5E6 E028 04F1 ...C... (.....(..
001070: C3C9 4BF1 FEE0 2007 3E01 D3F0 3EFD EFE5 ..K... .>...>...
001080: DEC5 FE60 CA06 3BF3 FE40 2838 FE80 285B ...'.:...S(B..(A
001090: FEA0 2897 FEC0 28A8 FE0F 3008 3E37 B7C1 ..(....(....O.>7..
0010A0: D1E1 FEC9 CB67 2004 0EFO 1807 0EDF 3E0A .....g .....>.
0010B0: ED79 3CED 7921 0030 7E2F 77BE 2F77 ED78 .y<.y!.0B/w./w.x
0010C0: 3E08 18DB 3E08 D3DF 3CD3 DF3C 3CD3 DF21 >...>...<..<<..!
0010D0: 0000 545D 7E2F 77BE 2804 3E08 18C0 AFD3 ..TUB/w.(.)>.....
0010E0: DF01 E037 EDB0 DBDF AF1B B421 F439 220B ...7.....!.9".
0010F0: 453E CD32 D345 210F 3A22 D445 3EC3 32C6 E>.2.E!.:".E>.2.

```

```

4BC6          00001      ORG      4bc6h      ;RST-28h-Routine
4BC6 C35B3A    00002      JP        rst28      ;umleiten
                00003
                00114 ;Ansprung DOS-Request (RST 28h):
3A5B FE01      00115      rst28    CP        01h      ;RST 28h nach BREAK?
3A5D CA1243    00116      JP        Z,4312h     ;falls ja
3A60 F5         00117      PUSH     AF          ;Requestcode retten
3A61 E61F       00118      AND      1fh        ;Requestbits isolieren
3A63 280A      00119      JR        Z,ramsys   ;falls Code xxx00000b
3A65 F1         00120      POP      AF          ;sonst Requestcode rest.
3A66 F5         00121      PUSH     AF          ;und wieder retten
3A67 E6E0      00122      AND      0e0h       ;Requestbits ausmaskieren
3A69 2804      00123      JR        Z,ramsys   ;falls Code 000xxxxxb
3A6B F1         00124      POP      AF          ;sonst Code restaurieren
3A6C C3C94B     00125      JP        4bc9h      ;und RST 28h a la G-DOS
                00126
                00127 ;Ansprung hier, falls RAM-SYS-File zuständig:
3A6F F1         00128      ramsys  POP      AF          ;Requestcode restaurieren
3A70 FEE0      00129      CP        0e0h       ;V24?
3A72 2007      00130      JR        NZ,nov24   ;falls nein
                00131
3A7B E5         00140      nov24   PUSH     HL          ;Register retten
3A7C D5         00141      PUSH     DE
3A7D C5         00142      PUSH     BC
3A7E FE60      00143      CP        60h        ;HR6-Speicher löschen?
3A80 CA063B    00144      JP        Z,hrgcls   ;falls ja
3A83 F3         00145      DI        ;bloß keine Störungen!
3A84 FE40      00146      CP        40h        ;ROM -> RAM kopieren?
3A86 2838      00147      JR        Z,copy     ;falls ja
3A88 FE80      00148      CP        80h        ;INI,J?
3A8A 285B      00149      JR        Z,inij     ;falls ja
3A8C FEA0      00150      CP        0a0h       ;INI?
3A8E 2897      00151      JR        Z,ini      ;falls ja
3A90 FEC0      00152      CP        0c0h       ;INI,N?
3A92 28A8      00153      JR        Z,inin     ;falls ja
3A94 FE0F      00154      CP        0fh        ;auf Bank-RAM testen?
3A96 3008      00155      JR        NZ,rantest ;falls ja
                00156
                00157 ;raus mit oder ohne Fehlercode:
3A98 3E37      00158      LD        A,37h     ;Code für DOS-Fehler
3A9A F7         00159      error   OR        A        ;Fehlerflag NZ
3A9C C1         00160      error   POP      BC     ;Register restaurieren
3A9E D1         00161      error   POP      DE
3AA0 E1         00162      error   POP      HL
3AA2 FB       00163      error   EI          ;INTs wieder zulassen
3AA4 D9       00164      error   RET         ;und raus

```

\*\*\*\*\* Ergänzungen zum \*\*\*\*\* 22.09.85 \*\*\*\*\* Newdos/80 2.0 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* Miliczek-Zap 021 \*\*\*\*\* 26.12.82 \*\*\*\*\* Newdos/80 2.0 \*\*\*\*\*

Die folgenden Zaps bewirken, daß bei den DOS-Kommandos 'COPY' und 'PURGE' die Filenamen etwas anders dargestellt werden. Wie von 'DIR' her bekannt werden die Extensions nicht mehr an den Namen herangezogen, sondern der Name wird auf acht Stellen mit Blanks aufgefüllt:

LABEL /BAS statt LABEL/BAS

Für 'COPY'

SYS6/SYS,11,6D

Änderung von 23 C4 zu 23 CD

Für 'PURGE'

SYS3/SYS,04,70

Änderung von 23 C4 zu 23 CD

#### Allgemeine Bemerkungen:

Das Format der Zaps entspricht dem im Newdos/80 Manual angegebenen. Die Zaps sind 'optional', und es kann keine Gewähr für die Fehlerlosigkeit übernommen werden!

*Dank Bödcker*

Wenn es da MIA ist zu lesen! Nach allem, schwärme ich von ihm, es fehlt ihm aber nicht am Verstand, aber ein Kumpel hat einen entwickelt, der noch mehr kann. Wer so gerne wie ich in Computer manipuliert, mag auf die Veröffentlichung der Schaltung in unserer Clubpostille warten. Wer aber lieber die Finger davon läßt, kann meiner für DM 100,- (NB) kriegen (Neupreis DM 195,-, allerdings soll er wohl DM 150,- kosten). An meinem hängt eine russische I/O-Platine dran, die alle Leitungen (inkl. 1090 und 1095) anweist, die man für paragonisierte Peripherie braucht. Es läßt sich dort gleichzeitig ca. 30 Geräte über lauter verschiedene Ports ansteuern. Die Platine ist fest mit der MBR verbunden und natürlich im Preis integriert.

Ein Freund bietet einen Typenradrucker TP-11 von Smith-Corona für DM 100,- an, die Daten:

12 Zps, 10 C/Min, 105 C/Zeile

unidirectional, voll. Papierbreite 33 cm

Schnittstellen parallel Centronics, seriell RS232C, Puffer 256 Bytes

Wer Interesse hat, wende sich bitte an

Frank Halferich, Schreibevorleser Str. 20b, 7500 Karlsruhe 1 (0721-488823).

Arnulf Bopp

- doch welcher ist der entscheidende?

Bei unserem letzten Plausch meinte Hartmut Obermann, viele Clubmitglieder könnten sich für Statistik - insbesondere Mathematische Statistik - interessieren. Ich weiß nicht, ob das zutrifft; aber man kann es ja mal darauf ankommen lassen.

Unter Mathematischer Statistik versteht man - im Unterschied zu landläufiger Statistik (die gewöhnlich lügt, so daß man "mit ihr alles beweisen kann") - eine Statistik, die den Dingen und Sachverhalten zwar auch auf der Basis von "Erhebungen" (meist Messungen) 'auf den Grund geht', aus diesen aber sehr praxisnahe und definierte Schlußfolgerungen und Erkenntnisse zieht, wobei sie sich strenger mathematischer Methoden bedient, welche auf Formeln beruhen, die von Männern (es ist diesmal leider keine Frau dabei, auch Frau Nölle-Neumann bedient sich lediglich dieser Formeln) erdacht (genauer: erkannt) wurden, die schlauer waren als Du, lieber Leser, plus wir alle zusammen (und diese Menge auch noch "hoch acht" genommen! Das waren Leute, deren "I.Q." >> (viele Computerclubs)<sup>e</sup> - jawohl!)

Einer davon war natürlich unser C.F. Gauß. Doch erst in unserem besonderes schlaunen Jahrhundert gab es sovielen davon (fast alle aus dem angelsächsischen und dem westrussischen Raum, kaum ein Deutscher, weil Denken als nicht-arisch galt), daß man sie hier gar nicht in einer Zeile aufzählen kann. Ärzte, Biologen, Landwirte, Gärtner, ja sogar Psychologen und nicht zuletzt die Physiker kommen ohne dieses Instrumentarium heute überhaupt nicht aus, wenn sie etwas von ihrem Beruf halten. Auch Elektroniker und Informatiker nicht, sofern sie Massenware produzieren (CHIPS sind Massenware; Kommunikation ist Massenware.) Ich will hier keinen Einführungskurs halten. Nur soviel zur Einstimmung:

Man unterscheidet zwischen Beschreibender und Analytischer Math. Statistik. Beides gehört zur sog. "Praktischen Mathematik" (nicht "Höhere Mathematik"; deshalb ist das alles auch so einfach. Punkt.)

Die erste Praktische Statistikerin war das uns seit kurzem bekannte Aschenputtel (ja: in der lebensnahen Anwendung der Dinge sind uns die Frauen voraus!) Ihr wißt doch:

"Die guten ins Kröpfchen -  
"die schlechten ins Töpfchen..." !

= 3. BRIMME Inversion

Das ist die geringste Leistung der Analytischen Statistik: die Trennung von "Gut" und "Schlecht" unter Beachtung aller Unsicherheiten infolge "Streuung". Aber: Ohne mehr für heute! \* Ich war viele Jahre so'n Aschenputtel bei der BASF: Mithilfe der leider verstorbenen Herren GAUSZ, FISHER, PEARSON, KENDALL, POISSON, KOLMOGOROFF, SMIRNOW u.a. sowie gut zweier Handvoll treuer, quicklebendiger Mitarbeiter trennten wir die faulen von den besseren "Losen" gewisser Massenerzeugnisse unserer Zulieferer.

Und dafür hatte keiner der Mannschaft Mathematik studiert! Sollten das also SoftHardElektronInformatEDV-iker etwa nicht können?? - Also auf denn! Das folgende Programm hilft dem gewinnen, der da wagt! \* Wer sich schon auskennt mit den Regeln, findet, so hoffe ich, eine brauchbare Arbeitshilfe vor. (Wißt' ich doch nur, wie man das Ding noch schneller macht... [vgl. Seite 570]) Müssen wir erst auf die MEGABITS und 32-Bit-Systeme warten?

-Forts. folgt (Optimierung)

Kajit

Hier der Leckerbissen: Welche von 2 Ursachen (Einflussgrößen) ist für die Wirkung (Zielgröße) die entscheidende ?

```

5: DS: CLEAR1000: PRINT " "; STRING$(62,43)
10 PRINT"+ ZWEIFACHE VARIANZANALYSE fuer gleiche Besetzungszahlen +
20 PRINT"+ *** B I V A R A N A *** +
30 PRINT"+ Verfasser: K.-J.Muehlenbein, Weinheim a.d.B., Januar 1983 +
40 PRINT"+ Lit.Graf/Henning/Stange, Formeln u.Tabellen d.math.Statistik +
50 PRINT" "STRING$(62,"=")
60 DEFINTF-Q: DEFDBLA-D,R-T,Z: DEFSTRE,U-W
70 INPUT"Titel der Untersuchung ";E4: INPUT"Heutiges Datum ";UM
80 INPUT"Zielgroesse ";E3
90 PRINT" 1. Einflussgroesse ";: INPUT"(Spalteneinfluss) ";E1: INP
UT"Systematische oder Zufallskomponente < S / Z > ";U1
100 INPUT"Anzahl ihrer Variablen ";P: DIMVX(P)
110 PRINT"Welche Bezeichnung hat die
120 FORI=1TOP:PRINTI;: INPUT". Variable ";VX(I):NEXTI
130 PRINT:PRINT" 2. Einflussgroesse ";: INPUT"(Zeileneinfluss) "
;E2: INPUT"Systematische oder Zufallskomponente < S / Z > ";U2
140 INPUT"Anzahl ihrer Variablen ";Q: DIMVY(Q)
150 PRINT"Welche Bezeichnung hat die
160 FORJ=1TOQ:PRINTJ;: INPUT". Variable ";VY(J):NEXTJ:PRINT
170 INPUT"Die fuer jede Variablenkombination gleich grosse
Anzahl der Einzelwerte ";N: DIMZ(P,Q,N),S(P,Q),SI(P),SJ(Q),C(P)
180 CLS:PRINT" Eingabe der Einzelwerte
190 PRINT:PRINT"( Zur Fehlerkorrektur:
' -9999 ' in die naechste Variable eingeben ! )
200 PRINTSTRING$(63,"=")
210 FORI=1TOP:PRINTVX(I)
220 FORJ=1TOQ:PRINT,,VY(J)
230 FORK=1TON
240 PRINT"Z(";STR$(I);",";STR$(J);",";STR$(K);") =",",K". Wert = ";
250 INPUTZ(I,J,K):IFZ(I,J,K)=-9999GOSUB290
270 NEXTK,J:PRINT:NEXTI
275 Z=0:PRINT:INPUT"Alle Eingaben D.K.? (Falls nein, '-9999' eingeben ! )
";Z:IFZ=-9999THENGOSUB300ELSEGOTO340
280 GOTO275
290 I1=I:J1=J:K1=K
300 INPUT"Erster Index des falschen Wertes ";I
310 INPUT"Zweiter " ";J
320 INPUT"Dritter " ";K
330 PRINT"Richtiger Wert von Z (";I;",";J;",";K;") = ";:INPUTZ(I,J,K)
335 I=I1:J=J1:K=K1-1:PRINT:RETURN
340 INPUT"Datei-Name ";W:NN=8*N*P*Q:TRON
350 OPEN"O",1,W+"/Bez"
350 PRINT#1,E1;","
370 FORI=1TOP:PRINT#1,VX(I);",";:NEXTI
380 PRINT#1,E2;","
390 FORJ=1TOQ:PRINT#1,VY(J);",";:NEXTJ
400 CLOSE
410 OPEN"O",1,W,"FF",NN
420 FORI=1TOP:FORJ=1TOQ:FORK=1TON
430 PUT1,*,Z(I,J,K);
440 NEXTK,J,I:CLOSE
450 LPRINTCHR$(27)CHR$(66)CHR$(31)TAB(8)E4:LPRINTSTRING$(32,"="):LPRINT" "
:LPRINT" "
460 LPRINTCHR$(30)
470 CLS:E9="":INPUT"Sollen die Messwerte ausgedruckt werden < J > - sonst
ENTER ! ";E9:IFE9<"J"THEN570
480 LPRINT"Zielgroesse : ";E3:LPRINT" "
490 LPRINT"Einflussgroessen :";TAB(39)"M e s s w e r t e
500 LPRINTLEFT$(E1,14);TAB(15)"/";" ";LEFT$(E2,14);TAB(39)E3
510 LPRINTSTRING$(64,"-"):LPRINT"
520 FORI=1TOP:FORJ=1TOQ
530 LPRINTLEFT$(VX(I),15),LEFT$(VY(J),15)
540 FORK=1TONSTEP4:LPRINT,,FORKK=QD3:IFK+KK<=NLPRINTUSING"###.##";Z(I,J,
K+K);:LPRINT" ";

```

```

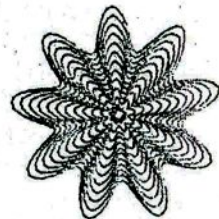
550 NEXTK:LPRINT"":NEXTK:LPRINT" ":NEXTJ,I
560 LPRINTSTRING$(63,"-"):LPRINTCHR$(13);CHR$(13)
570 CLS:PRINT"           B i t t e   w a r t e n   !!
  Ich rechne .....
580 FORI=1TOP:FORJ=1TOQ:FORK=1TON
590 S(I,J)=S(I,J)+Z(I,J,K):S=S+Z(I,J,K):D=D+Z(I,J,K)A2:NEXTK
600 SI(I)=SI(I)+S(I,J):C(I)=C(I)+S(I,J)A2:NEXTJ
610 A=A+SI(I)A2:C=C+C(I):NEXTI
620 FORJ=1TOQ:FORI=1TOP
630 SJ(J)=SJ(J)+S(I,J):NEXTI
640 B=B+SJ(J)A2:NEXTJ
650 SP=(A-SA2/P)/Q/N:SQ=(B-SA2/Q)/P/N
660 SB=(C-A/Q-B/P+SA2/P/Q)/N:SN=D-C/N
670 SS=D-SA2/P/Q/N
680 FS=F-1:FZ=Q-1:FW=FS*FZ:GW=P*Q*(N-1)
690 S2=SB/FW:S3=SQ/FZ:S4=SP/FS:IFN>1THENS1=SN/GW:ELSES1=S2
700 TW=S2/S1
710 IFU1="S"ORU1="s"THENTZ=S3/S1:GZ=GW:ELSETZ=S3/S2:GZ=FW
720 IFU2="S"ORU2="s"THENTS=S4/S1:GS=GW:ELSETS=S4/S2:GS=FW
730 TROFF:CLS:IFN=1GZ=FW:GS=FW
740 PRINT"MITTELWERTE der Zielgroesse ";E3
750 PRINT:PRINTE1;,E2
760 FORI=1TOP:PRINTVX(I);
770 FORJ=1TOQ:PRINT,LEFT$(VY(J),15),USING"####.##";S(I,J)/N:NEXTJ:NEXTI
780 PRINTSTRING$(64,"-"):LINEINPUT"Anzeige der F - TESTWERTE < ENTER ! >
  ";E
790 PRINT:PRINT"Einflussgroesse "E1" :";TAB(48)"F = ";USING"####.##";TS:PR
INT,"mit den Freiheitsgraden f1 ="FS" und f2 ="GS:PRINT
800 PRINT"Einflussgroesse "E2" :";TAB(48)"F = ";USING"####.##";TZ:PRINT,"m
it den Freiheitsgraden f1 ="FZ" und f2 ="GZ:PRINT
810 IFN>1PRINT"Wechselwirkung";TAB(48)"F = ";USING"####.##";TW:PRINT,"mit
den Freiheitsgraden f1 ="FW" und f2 ="GW:PRINT
820 E9="":INPUT" Mittelwerte ausdrucken < J oder ENTER ! > ";E9:IFE9<"J"
HEN880
830 LPRINT" ":LPRINT,, "MITTELWERTE
840 LPRINTE1;TAB(30)E2;TAB(56-INT(.5*LEN(E3)));E3
850 FORI=1TOP:LPRINTVX(I)
860 FORJ=1TOQ:LPRINTTAB(30);LEFT$(VY(J),15),USING"####.##";S(I,J)/N:NEXTJ:
NEXTI
870 LPRINTSTRING$(64,"-"):PRINT"Ausdruck der F - TESTWERTE - - -
880 LPRINT" ":LPRINT,"Zweifache Varianzanalyse
890 LPRINT" ":LPRINT"Einflussgroesse "E1" :";TAB(41)"F = ";USING"####.##";
TS
900 LPRINT,"mit den Freiheitsgraden f1 ="FS" und f2 ="GS:LPRINT" "
910 LPRINT"Einflussgroesse "E2" :";TAB(41)"F = ";USING"####.##";TZ
920 LPRINT,"mit den Freiheitsgraden f1 ="FZ" und f2 ="GZ:LPRINT" "
930 IFN>1LPRINT"Wechselwirkung :";TAB(41)"F = ";USING"####.##";TW
940 IFN>1LPRINT,"mit den Freiheitsgraden f1 ="FW" und f2 ="GW
950 LPRINTSTRING$(63,"="):LPRINTCHR$(29)"(Datei-Name: ";W;")";:LPRINTTAB(1
10)W:LPRINTCHR$(30)
960 JO4="":INPUT" Abruf der Messwerte von der Diskette < J >
(schnel: ENTER ! ) ";JO4:IFJO4<"J"END
970 OPEN"1",I;W,"FF",NN
980 FORI=1TOP:FORJ=1TOQ:FORK=1TON
990 GETI,*,Z#(I,J,K);
1000 PRINTZ#(I,J,K);
1010 NEXTK,J,I:CLOSE:PRINT
1020 INPUT"Ausdrucken < J > ?
(Wenn nein: ENTER ! ) ";JO4:IFJO4<"J"END
1030 FORI=1TOP:FORJ=1TOQ:FORK=1TON
1040 LPRINTCHR$(29)Z(I,J,K);:NEXTK:LPRINT"":NEXTJ:LPRINT"":LPRINT" ":NEXTI
:LPRINTCHR$(30):END

```





Suche Anleitung zum Einbau von 64K-Ram's in TRS-80 Modell I  
 Gregor Thalmeier Fritz-Litzfelderstr. 14 8011 Kirchseeon



\* \* Tastenkonverter für Dämonen \* \*

Wer von Euch kennt nicht den "Tanzenden Dämon" (engl. 'DEMON')? Der kleine Dickkopf mit den großen Händen und flinken Beinen stept, springt, hopst, kreiselt und gestikuliert zu jeder beliebigen Melodie - egal, ob es rhythmisch oder melodramatisch dazu paßt - so ein rechter Sohn Terpsichores, zwar fernab jeglicher Auffassung von Eurhythmie, aber eine wahre Gaudi für Eure Kinder, Enkelkinder und dieselben in Euch Männern...!

Schafft ihn Euch an, den 'DEMON', auch wenn Ihr sonst nicht spielt! Ihr könnt Euch dann sowohl als Tanzlehrer als auch als Komponisten betätigen! Und wer da meint, er könne nicht komponieren, der lernt's damit und wird sehen, wie leicht das ist! Denn es gibt keine unmusikalischen Freaks:

"Wer hackt von spät bis früh,  
 lernt Takt und Melodie!"

Wer aber den 'DEMON' bereits sein eigen nennt, wird sich schon oft darüber geärgert haben, daß seine Notation so verquer ist wie nur irgendwas: wäre sie hypomixolydisch, so könnte man nach kurzem Studium vielleicht noch etwas daraus machen, aber sie ist nicht einmal ionisch, äolisch oder phrygisch, geschweige denn dorisch - sondern, ganz überhört, einfach: "Keyboard-likisch" (was eine in der Musikwissenschaft noch ziemlich unbekante Form ist...)- kurzum: wer hiermit "komponieren" will, braucht ein Übersetzungsprogramm. Und das habe ich Euch nebenan hingeschrieben.

Denn wer kann schon wissen, daß der Kammerton a' (=440Hz) hier als "J", das c', mit dem wir meist unsere Tonleiter anfangen, ganz logisch als "A", das zweigestrichene c", mit dem wir oben aufhören, jedoch als "M" (und nicht etwa Z) zu tasten ist, während die Taste "Z" nicht Ende, sondern einen Taktschlag "PAUSE" bedeutet (nach der es ja gewöhnlich irgendwann weitergeht)!

Also macht Euch deshalb keine Sorgen, sondern nur die kleine Mühe, einmal das Programmchen abzulippen: es sorgt dann für die richtige Übersetzung - falls Ihr nur die Noten von einer Partitur (sagen wir z.B.: PARSIFAL, die SCHÖPFUNG oder die "NEUNTE", es kann aber auch "Der heiße Kampf ums Kalte Buffet" (einer der besten von Reinhard May) sein) richtig abgeschrieben habt! (S. 2. Umkehrpunkt Seite Schöpfungen)

Die Länge der Note ist die Notendauer (Notendauer) bestimmt  
... die Hilfe des Steppers "Z" - aber das sagt  
... und für solche  
... ihnen mag meine tolle  
... (=musical keyboard) ...

Schließlich sollte ich erwähnen, daß der Text Breitschrift mit  
richtig Zahlen lautet)

ES Ab sofort gilt: Falls sich jemand für eins meiner hier  
veröffentlichten "Programme" tatsächlich mal interessieren  
sollte (?), so möchte ich unter Bezugnahme auf mein  
Uhr-Heberecht ausdrücklich darauf hinweisen, daß das  
Nicht-Abschreiben meiner Erzeugnisse auf eigene Gefahr  
geschieht! Für versäumte Erfolgserlebnisse (auch frust genannt)  
komme ich nicht auf! \*

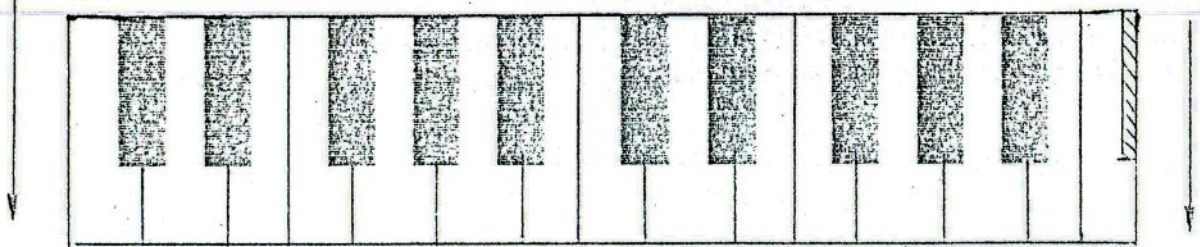
Andererseits bin ich jedoch bereit, jenen, die des Tippens  
müde, das Heberecht für meine Uhr- Verzeihung: Urschrift  
vorübergehend zu überlassen, sofern sie mir (ebenfalls  
vorübergehend) eine Diskette nebst Drive-Parms + Porto zusenden  
(gilt selbstverständlich nur für Angehörige der Bremerhavener  
und Münchner User-Clubs, sofern sie ihren Beitrag entrichtet  
haben.) \* Punkt.

\*\*\*\*\*KaJot\*\*\*\*\*

### Das "DAMONische" Klavier

Keyboard:

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z



Klaviatur: cis' dis' fis' gis' b' cis" dis" fis" gis" b" P \*)  
c' d' e' f' g' a' h' c" d" e" f" g" a" h" c'"

\*) (P=ein Taktschlag Pause bzw. Verlängerung)

Merke: cis = des dis = es fis = ges  
gis = as ais = b  
(allerdings nur bei sog. "temperierter Stimmung")

Programm zur Tasten-Konvertierung Nr.1 \*)  
=====

```
5 REM Filename "DEMONNOT"
10 CLS: CLEAR1000: PRINT Kompositionshilfe fuer TANZPRDGRAMM DEMON
20 PRINT " "; STRING$(43,42): PRINT
30 PRINT " (<C> KaJot BUEHLENBEIN, Weinheim, August 1985
40 PRINT STRING$(64,42): PRINT
50 DEFINT I, J: DEFSTR A-H, N, T: DIM N(36), NN(300), T(36), TT(300): J=1
60 PRINT "Es koennen die Noten vom eingestrichenen C' bis zum
dreigestrichenen C'" eingegeben werden.
70 PRINT "Schreibe die Notenbezeichnungen voll aus,
z.B. CIS', AS', DES', A' u.s.w.
80 PRINT "Fuer jeden Taktschlag 'PAUSE' oder Tonverlaengerung
gib ein P ein. <ENTER>
```

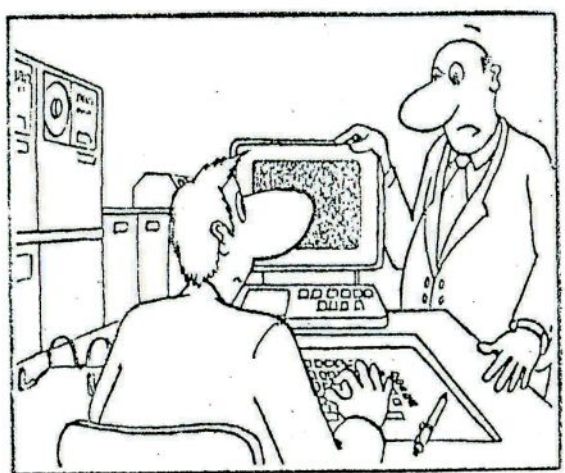
```

110 Y$="" : Y$=INKEY$: IF Y$="" THEN 110
120 PRINT "Beginne nun mit der Eingabe der Tonbezeichnungen!"
130 PRINT "Nach dem letzten Ton gib 'E' ein."
140 FOR I=1 TO 36: READ N(I): NEXT: FOR I=1 TO 36: READ T(I): NEXT: CMD"LC N"
150 PRINT USING "###, "; J: INPUT "Note "; NN(J): IF NN(J)="" THEN 180
160 FOR I=1 TO 36: IF NN(J)=N(I) THEN TT(J)=T(I): J=J+1: GOTO 140
165 NEXT: IF TT(J)="" GOSUB 350: GOTO 150
170 J=J+1: GOTO 150
180 NN(J)="" : J=J-1: CLS: CMD"LC": PRINT "Eingegebene Noten und zugeordnete Tasten"
      (zur forts. jeweils ENTER!) :
185 JZ=INT(J/11): FOR I=0 TO JZ: PRINT "NOTEN:"; : FOR IZ=1 TO 11: PRINT TAB(3+5*IZ); NN(I*11+IZ); : NEXT IZ: PRINT
190 PRINT "TASTEN:"; : FOR IZ=1 TO 11: PRINT TAB(3+5*IZ); TT(I*11+IZ); : NEXT IZ: PRINT: PRINT
200 Y$="" : Y$=INKEY$: IF Y$="" THEN 200 ELSE NEXT 1
210 INPUT "Soll diese Tastenfolge ausgedruckt werden (J/N) "; D$
220 IF D$="N" OR D$="n" END
250 NN(J+1)="" : INPUT "Name des Musikstueckes "; N
260 LPRINT TAB(30); N: LPRINT
270 JZ=INT(J/14): FOR I=0 TO JZ: LPRINT "NOTEN:"; : FOR IZ=1 TO 14: LPRINT TAB(3+5*IZ); NN(I*14+IZ); : NEXT IZ: LPRINT
280 LPRINT "TASTEN:"; : FOR IZ=1 TO 14: LPRINT TAB(3+5*IZ); TT(I*14+IZ); : NEXT IZ: LPRINT: LPRINT: NEXT I: END
290 DATA C',CIS',DES',D',DIS',ES',E',F',FIS',GES',G',GIS',AS',A',AIS',B',H
300 DATA C'',CIS'',DES'',D'',DIS'',ES'',E'',F'',FIS'',GES'',G'',GIS'',AS'',A'',AIS'',B'',H'',C''',P
310 DATA A,B,B,C,D,D,E,F,G,G,H,I,I,J,K,K,L,M,N,N,O,P,P,Q,R,S,S,T,U,U,V,W,W,X,Y,Z
320 DATA Z,S,S,X,D,D,C,V,G,G,B,H,H,N,M,K,K,".",L,L,".",",",",",",","/",Q,2,2,W,3,3,E,R,S,5,5,T,6,6,Y,7,7,U,I,9,9,O,O,O,P

```

350 PRINT " \*\*\*ACHTUNG!\*\*\*  
 Diese Note kann von 'DEMON' nicht gespielt werden!  
 360 PRINT "Gib nur Noten im Bereich von C' bis C'' ein!": RETURN

*x) Nr. 2 für Orgel im nächsten Monat!*



Schmidt, auch bei Stromausfall werden Sie mir doch wohl sagen können, was 8 \* 8 ist ....!



Ich bin unschuldig, das Rezept hat der Computer erstellt!

- - und hier ein Probeausdruck (was das fuer ein Lied ist, erfahrt ihr als "Lohn" fuer die Eingabe unter Menue-Punkt 1 im Progr. 'DEMON':

Flotter Tanz auf Raedern

NOTEN:	G'	P	P	ES'	B'	P	P	G'	ES''	P	D''	P	C''	B'
TASTEN:	H	Z	Z	D	K	Z	Z	H	P	Z	O	Z	M	K
NOTEN:	G'	ES'	AS'	P	P	D'	B'	P	P	D'	D''	P	C''	P
TASTEN:	H	D	I	Z	Z	C	K	Z	Z	C	O	Z	M	Z
NOTEN:	B'	AS'	C'	D'	G'	P	P	ES'	B'	P	P	G'	ES''	P
TASTEN:	K	I	A	C	H	Z	Z	D	K	Z	Z	H	P	Z
NOTEN:	D''	P	C''	B'	G'	ES'	AS'	D'	F'	AS'	C''	B'	C'	D'
TASTEN:	O	Z	M	K	H	D	I	C	F	I	M	K	A	C
NOTEN:	ES'	P	P	P	P	P	B'	P	B'	P	AS'	P	P	P
TASTEN:	D	Z	Z	Z	Z	Z	K	Z	K	Z	I	Z	Z	Z
NOTEN:	AS'	P	AS'	P	G'	P	P	P	G'	P	G'	P	F'	P
TASTEN:	I	Z	I	Z	H	Z	Z	Z	H	Z	H	Z	F	Z
NOTEN:	P	C'	D'	ES'	P	P	P	P	P	B'	P	B'	P	AS'
TASTEN:	Z	A	C	D	Z	Z	Z	Z	Z	K	Z	K	Z	I
NOTEN:	P	P	P	AS'	P	AS'	P	G'	P	P	P	G'	P	G'
TASTEN:	Z	Z	Z	I	Z	I	Z	H	Z	Z	Z	H	Z	H
NOTEN:	P	F'	P	C'	P	D'	P	ES'	P	P	P	P	P	B'
TASTEN:	Z	F	Z	A	Z	C	Z	D	Z	Z	Z	Z	Z	K
NOTEN:	P	B'	P	AS'	P	P	P	AS'	P	AS'	P	G'	P	P
TASTEN:	Z	K	Z	I	Z	Z	Z	I	Z	I	Z	H	Z	Z
NOTEN:	P	G'	P	G'	P	F'	P	C'	P	D'	P	ES'	ES'	ES'
TASTEN:	Z	H	Z	H	Z	F	Z	A	Z	C	Z	D	D	D
NOTEN:	ES'	ES'												
TASTEN:	D	D												

TEN eingeben und sich erfreuen am Musical Clown !!

(Ohne Gewähr, da ohne Noten nur nach Gehör eingegeben)

(Wer gibt die Lösung im naechsten Heft bekannt?)

- Euer Clown-Jod -

Darstellung von Sonderzeichen mit Unter- und Überlängen und Liniengrafiken auf dem TRS-80

Will man eine Fremdsprache auf dem TRS-80 lernen, so ist es erforderlich, daß man alle Sonderzeichen und Buchstaben dieser Sprache auf dem Bildschirm darstellen kann. Außerdem müssen diese Zeichen einfach über die Tastatur eingegeben werden können. Weiterhin sollte die Ausgabe auf einem Nadeldrucker möglich sein.

Das Projekt gliedert sich daher in 3 Teile.

- 1.) Einbau und Anschluß eines entsprechenden Video-ROMs
- 2.) Anpassung der Tastaturabfrage  
Anpassung der Bildschirmroutinen
- 3.) Anpassung des Nadeldruckers

#### 1. Erläuterung und Einbau des Video-ROMs

Voraussetzungen: TRS-80 mit Sockel für Zeichengenerator,  
Adapterplatine von Herrn Mahler oder Herrn Nisch.

Der im TRS-80 eingebaute Zeichengenerator MCM 6670 (Z 29) ist ein  $1K * 5$  Bit ROM. Jedes auf dem TRS-80 darstellbare Zeichen wird aus einer Matrix von  $7*5$  Punkten gebildet. Die 7 Zeilen der Buchstabenhöhe werden durch RS1, RS2 und RS3 gebildet. (RS = row select d. h. Reihenauswahl) RS1-RS3 entsprechen Adressleitungen des ROMs. 7 Weitere Adressleitungen bilden den Zeichenvorrat des ROMs. Dies ergibt zusammen 10 Adressleitungen = 1K.

Betrachtet man die Grafikdarstellung des TRS-80, so stellt man fest, daß hier eine Darstellungsmatrix von  $12*6$  Punkten verwendet wird. (Beispiel: PRINT CHR\$(191) in Basic)

Der 6. Punkt ist der Zwischenraum zwischen den einzelnen Buchstaben. Er kann also bei Zeichen nicht benützt werden. Für Liniengrafik muß dieser Punkt jedoch angesteuert werden, um eine durchgehende Linie auf dem Bildschirm erzeugen zu können. Die Ansteuerung des 6. Punktes erfordert ein weiteres Datenbit.

Aus dem Schaltplan kann man erkennen, daß die Zeilen 9-12 über Z 26 dunkelgesteuert werden. Aus dem vorgenannten ergibt sich, daß für die Ansteuerung dieser Zeilen eine weitere Adressleitung (RS4) erforderlich ist. Dadurch wird die Ansteuerung von  $2^4 = 16$  Zeilen ermöglicht.

Dies ist also weit mehr, als wir für unsere  $12*6$  Matrix brauchen.

Wie schon erwähnt werden 7 Adressleitungen für die Zeichenauswahl angesteuert, was die Darstellung von 128 Zeichen ermöglicht. Die Zeichen 32 bis 127 sind durch den ASCII-Standard als druckbare Zeichen definiert. Die Zeichen 0 bis 31 sind im ASCII-Standard als Steuerzeichen vorgesehen. Bei der Bildschirmsteuerung vom TRS-80 werden jedoch nur wenige Steuerzeichen benötigt, der Rest hat keine Funktion.

Es ist nun naheliegend diese Zeichen ( Zeichen ohne Funktion) für eine Fremdsprache zu nutzen. Generell können alle 32 Zeichen mit POKE in das Video-RAM geschrieben und damit auf dem Bildschirm dargestellt werden, was allerdings für die Ausgabe von Texten ungeeignet ist.

Aus Gründen der Softwarekompatibilität ist es daher sinnvoll in den Bereich der ausführbaren Steuerzeichen, deren Symbol oder ein Grafikzeichen zu legen. (Beispiel: Bei CHR\$(12) ein FF d.h. Form Feed ) diese Zeichen können dann in Basic mit POKE auf dem Bildschirm dargestellt werden. Die Zeichen ohne Funktion ( z. B. CHR\$(6)) können durch ändern der Bildschirmroutine mit einer PRINT Anweisung ausgegeben werden.

In der TRS-80 ROM-Routine wird die Ausgabe der nichtdruckenden ASCII-Zeichen, soweit sie keine Steuerfunktion haben, unterdrückt. Es muß nun ein kleines Programm in die Ausgaberroutine eingeschleift werden, das dann die Ausgabe dieser Sonderzeichen ermöglicht. Diese Softwareprobleme wurden, wie schon erwähnt, bei der Belegung des EPROMs berücksichtigt.

Ein weiteres Problem rührt daher, daß in der ROM Routine davon ausgegangen wird, daß Bit 6 nicht installiert ist. Dies führt dazu, daß bei LEVEL II BASIC und bei manchen Programmen eine Umwandlung in ASCII 0-32 erfolgt und dann diese Programme nicht mehr lesbar wären. Um hier Softwarekompatibel zu bleiben könnte man zwar das ROM ändern ( durch ein EPROM ersetzen), was aber keine 100% ige Softwarekompatibilität gewährleistet, da ja manche maschinensprachige Programme eigene Ausgaberroutinen enthalten und dann eine Softwareanpassung unumgänglich wäre. Dies kann man leicht umgehen, indem man bei dem EPROM eine weitere Adressleitung spendiert und dadurch ein 2. Zeichensatz in dem EPROM abgelegt werden kann. Dieser 2. Zeichensatz hat dann im Bereich der nichtdruckenden ASCII-Zeichen einen Großbuchstabensatz. Durch einen Schalter wird dann im Falle von Softwareinkompatibilität auf diesen Zeichensatz umgeschaltet. Dies ergibt dann 12 Adressleitungen = 4K EPROM

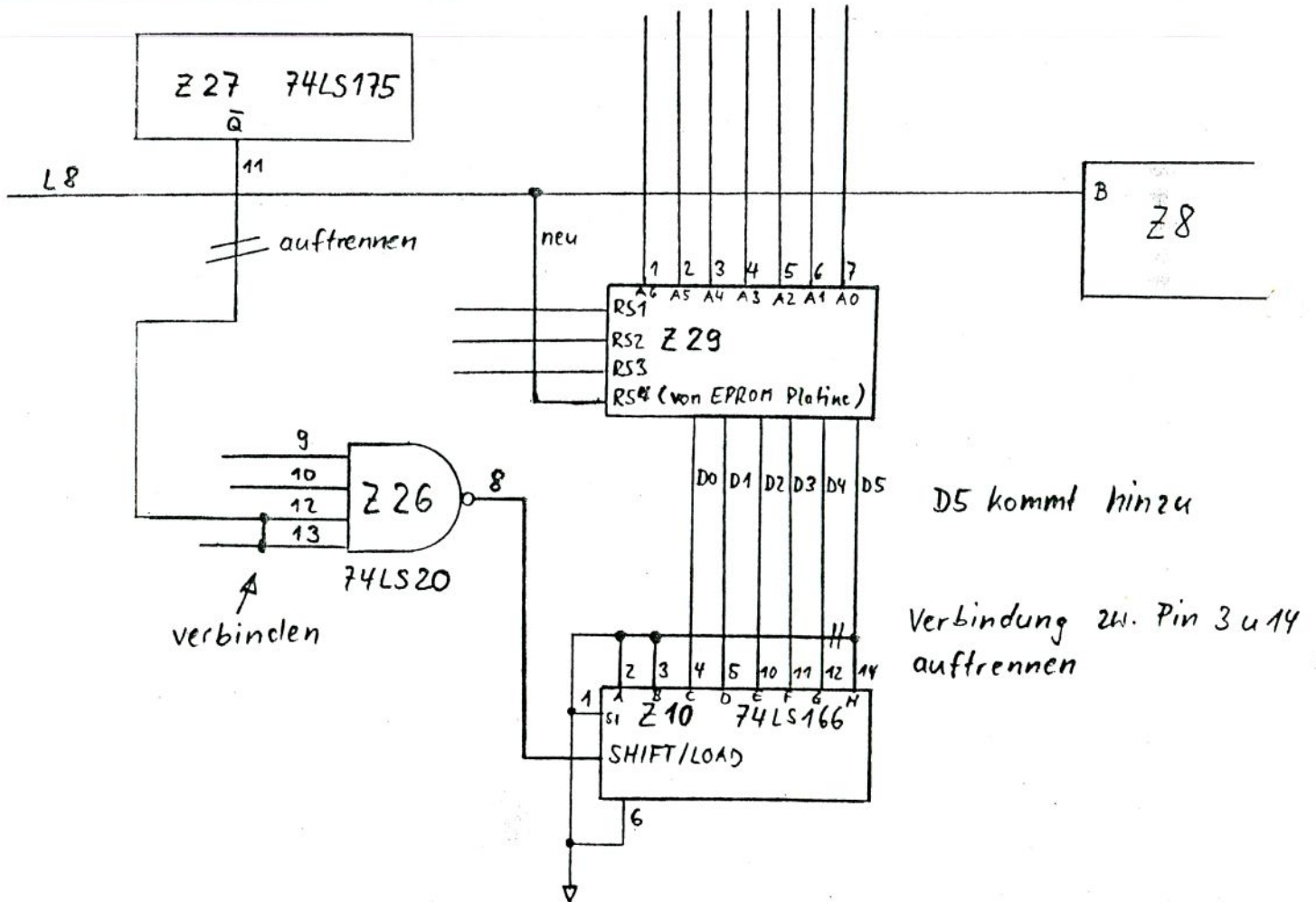
Da bei den verschiedenen TRS-80 kompatiblen Computern (LNW-80 Video Genie ) die Belegung von Adress- und Datenleitungen der Eproms ungleich ist, wurden von mir Programme geschrieben, die einen TRS-80 Stammdatensatz für diese Rechner umsetzen.

Einbau der Hardware

Voraussetzung hierfür ist ein Adapter, damit ein 24-poliges EPROM in den 18-poligen Sockel des TRS80 paßt. Der von Herrn Mahler entwickelte Adapter ist für 2716 EPROMs (2K) konzipiert und kann daher leicht für 2732 EPROMs (4K) abgeändert werden. Die Umschaltung wird von Pin 5 weggetrennt (Leiterbahn vor Pin 5 auftrennen) und auf Pin 21 gelegt. Die Verbindung von Pin 24 zu Pin 21 muß nun aufgetrennt werden. Nun muß die Dunkelsteuerung der Zeilen 9-12 abgeschaltet werden. Hierzu ist der Ausgang an Pin 11 von Z27 aufzutrennen (Pin 11 abschneiden !). Dann sind die Eingänge 12 und 13 von Z26 zu verbinden. Nun muß noch RS4 (Z 12 Pin 8) mit Pin 5 auf der Zusatzplatine verbunden werden.

Um die volle Breite der Zeichen darstellen zu können muß nun noch D5 (Datenbit 5) angeschlossen werden. Hierzu kann Pin 14 von Z 10 aus dem Sockel genommen werden und direkt mit D5 auf der Adapterplatine verbunden werden. Kann Pin 14 nicht aus dem Sockel genommen werden, dann muß die Verbindung zu den andern Pins von Z 10 ( 1,2,3,6,15) aufgetrennt werden.

Für die Tastaturanpassung ist die "Pencil Taste" ( beim LNW als CTRL-Taste bereits eingebaut ) erforderlich. Diese Taste wird mit einem Kontakt an KR7 und mit dem andern Kontakt an D4 angeschlossen. ( Siehe auch Handbuch Electric Pencil)



## 2. Anpassung der Tastatur- und Videoroutinen

---

### Tastaturabfrage:

---

Grundgedanke: Die fremdsprachigen Sonderzeichen sollen über die Tastatur eingegeben werden, indem man ein ähnliches normales Zeichen zusammen mit der Pencil-Taste (PCL) betätigt.

Beispiel: a + PCL = á oder ? + PCL = ¿

Vorgehensweise: Durch die normale Tastaturabfrage erhält man wenn man die Taste "a" betätigt den Wert 61H. Daß auch gleichzeitig die PCL-Taste gedrückt wurde, wird von der ROM-Routine nicht berücksichtigt. Nachdem man also von der ROM-Routine den Wert 61H erhalten hat, wird nun geprüft ob die PCL-Taste gedrückt wurde. Wenn ja, dann wird dieser Wert in der Tabelle gesucht. Wird er gefunden, dann wird er durch den nachfolgenden Wert ( für a = 03H ) ersetzt.

### Bildschirmausgabe:

---

Bei der Videoroutine können alle Zeichen so wie sie im Hauptspeicher abgelegt sind auf dem Bildschirm wiedergegeben werden. Eine Umsetzung durch eine Tabelle ist hier nicht erforderlich. Da jedoch ASCII kleiner 20H nicht ausgegeben werden, muß dies durch eine eigene Routine ermöglicht werden. Es wird also vor der Ausgabe eines Zeichens geprüft, ob dieses kleiner als 17H ist. Wenn ja, dann wird anhand der Tabelle geprüft, ob es eines unserer Sonderzeichen ist. Wenn ja, dann wird es wie ein druckbares Zeichen ausgegeben. Wenn nein, wird die normale Ausgabe-Routine verwendet.

Durch diese Art der Darstellung ist es sehr einfach diese Texte dann auch in Textsystemen (z. B. Lazy Writer) darzustellen und weiterverarbeiten. Die Anpassung der Tastaturroutinen dieser Programme ist jedoch nicht so einfach.



### 3. Ausgabe auf einem Nadeldrucker:

---

Verfügt ein Nadeldrucker bereits über einen entsprechenden Zeichensatz, so muß bei der Ausgabe nur über eine Tabelle das Zeichen entsprechend umgesetzt und evtl. durch mehrere Zeichen substituiert werden. Sind die Zeichen nicht im Zeichenumfang des Druckers enthalten, so kann man diese über die hochauflösende Grafik des Druckers nachbilden. (z. B. beim NEC 8023 oder Itoh - Drucker ) Der Nachteil bei diesem Verfahren ist jedoch, daß dann Breit- oder Schmalschrift nicht, oder nur mit größerem Softwareaufwand möglich ist.

#### Problemlösung beim EPSON MX80 mit den Typ III ROMs:

Der EPSON MX80 bietet mit den Typ III ROMs die Möglichkeit 6 verschiedene Sprachentypische Sonderzeichensätze per Software oder DIL-Schalter anzuwählen. Der Umfang dieser Zeichen in den einzelnen Sprachen ist jedoch zu gering um alle Zeichen darzustellen die z. B. für Spanisch erforderlich sind.

So mußte ich zusätzlich zum spanischen Zeichensatz noch den italienischen und den schwedischen Zeichensatz verwenden und hier Zeichen die ich nicht benötige durch andere ersetzen.

Hierzu wurde ein Programm geschrieben, mit dem man den Inhalt des EPROMs des EPSON Druckers auf dem Bildschirm als einzelne Buchstaben in stark vergrößerter Form darstellen kann, und durch setzen und löschen von Punkten leicht verändern kann. Danach wird wieder ein neues EPROM programmiert und nun hat man den neuen Zeichensatz auf dem Drucker zur Verfügung.

Der Vorteil diese Methode ist, daß diese Zeichen nun bei allen Betriebs- und Schriftarten des Druckers ohne zusätzlichen Softwareaufwand zur Verfügung stehen.

SONDERZ.	TASTE	DRUCKERUMSCHALTUNG	ESC "R" +
03H á	61H a	06H	7BH
04H é	65H e	06H	5DH
05H í	69H i	07H	5BH
06H ñ	6EH n	07H	7CH
02H ñ	4EH N	07H	5CH
10H ó	6FH o	06H	7CH
11H ú	75H u	06H	60H
16H ¡	31H !	07H	23H
15H ¿	2FH ?	07H	5DH
01H é	45H E	05H	40H
13H Å	41H A	05H	5DH

Herbert Illi

```

00100 ; TASTATUR-PATCH FUER SPANISCHE ZEICHEN
00110 ; + VIDEO OUTPUT-PATCH
00120 ; + DRUCKER PATCH
00130 ; PROGRAMMNAME: SPAMO/ASM
00140 ; 6.11. 83 >> HERBERT ILLI <<
00150 ;
00160 ; SONDERZ.      TASTE      DRUCKERUMSCHALTUNG
00170 ; 03H á        61H a        06H 7BH
00180 ; 04H é        65H e        06H 5DH
00190 ; 05H í        69H i        07H 5BH
00200 ; 06H ñ        6EH n        07H 7CH
00210 ; 02H ñ        4EH N        07H 5CH
00220 ; 10H ó        6FH o        06H 7CH
00230 ; 11H ú        75H u        06H 60H
00240 ; 16H ;        31H !        07H 23H
00250 ; 15H ¿        2FH ?        07H 5DH
00260 ; 01H é        45H E        05H 40H
00270 ; 13H Æ        41H A        05H 5DH
FE00      00280      ORG      0FE00H
FE00 E5    00290 START  PUSH    HL
00300 ; INITIALISIEREN DES KEYBOARD KONTROLL-BLOCKS
FE01 2A1640 00310      LD      HL, (4016H)
FE04 222FFE 00320      LD      (ANFNG+1), HL
FE07 212EFE 00330      LD      HL, ANFNG
FE0A 221640 00340      LD      (4016H), HL
00350 ; VIDEO KONTROLL-BLOCK MODIFIZIEREN
FE0D 2180FE 00360      LD      HL, VIDRO
FE10 221445 00370      LD      (4514H), HL
00380 ; DRUCKER KONTROLL-BLOCK MODIFIZIEREN
FE13 219BFE 00390      LD      HL, PRINT
FE16 222640 00400      LD      (4026H), HL
00410 ; SEITENLAENGE AUF 72 ZEILEN FESTLEGEN ESC 43H 48H
FE19 C5     00420      PUSH    BC
FE1A 0E1B   00430      LD      C, 27 ; ESC AUF DEM
FE1C CD9BFE 00440      CALL   PRINT ; DRUCKER AUSGEBEN
FE1F 0E43   00450      LD      C, 67
FE21 CD9BFE 00460      CALL   PRINT
FE24 0E48   00470      LD      C, 72
FE26 CD9BFE 00480      CALL   PRINT
FE29 C1     00490      POP     BC
FE2A E1     00500      POP     HL
FE2B C32D40 00510      JP      402DH ; --> DOS RUECKSPRUNG
00520 ;
00530 ;
00540 ; TASTATUR ROUTINE FUER SPANISCHE SONDERZEICHEN
00550 ; ALS MULTIPLEX-TASTE WIRD DIE PENCILTASTE
00560 ; VERWENDET. AUFRUF DER TASTATUR-ROUTINE
00570 ; DES JEWELIGEN DOS-SYSTEMS.
00580 ; BEIM INITIALISIEREN WIRD DIESE ADRESSE HIER
00590 ; ANSTELLE DER DUMMY ADRESSE EINGEFUEGT.
FE2E CD0000 00600 ANFNG  CALL   00 ; DUMMY ADRESSE
FE31 E5     00610      PUSH   HL
FE32 C5     00620      PUSH   BC
FE33 F5     00630      PUSH   AF
FE34 B7     00640      OR     A ; A ENTHAELT DEN EINGEG. WERT
FE35 2819   00650      JR     Z, A USP ; KEINE EINGABE -> AUSSTIEG
FE37 3A8038 00660      LD     A, (3880H) ; FUNKTIONSTASTEN
FE3A E610   00670      AND   10H ; WURDE DIE PCL-TASTE GEDR. ?
FE3C 2812   00680      JR     Z, A USP ; WENN NEIN DANN AUSSTIEG
FE3E F1     00690      POP   AF

```

```

FE3F 216AFE 00700 LD HL,TABEL ; PRUEFEN OB ZEICHEN IN
FE42 060B 00710 LD B,11 ; DER TABELLE
00720 ; VERGLEICHE OB DAS EINGEG. ZEICHEN IN DER
FE44 BE 00730 LOOP1 CP (HL) ;TABELLE IST
FE45 23 00740 INC HL
FE46 2003 00750 JR NZ,NGEF ;NICHT GEFUNDEN -> VERZWEI
GE
00760 ; ZEICHEN GEFUNDEN ERSETZE DURCH SONDERZEICHEN
FE48 7E 00770 LD A,(HL)
FE49 1806 00780 JR AUS ; AUSSTIEG
FE4B 23 00790 NGEF INC HL ; ZEICHEN NICHT GEFUNDEN
FE4C 10F6 00800 DJNZ LOOP1 ;SCHLEIFEN BIS TABELLENENDE
00810 ;NICHT IN TABELLE GEFUNDEN DANN NORMAL AUSSTEIGEN
FE4E 1801 00820 JR AUS
FE50 F1 00830 AUSP POP AF
FE51 C1 00840 AUS POP BC
FE52 E1 00850 POP HL
FE53 C9 00860 RET
00870 ; TABELLE FUER DIE DRUCKERAUSGABE
FE54 7B06 00880 DEFW 067BH
FE56 5D06 00890 DEFW 065DH
FE58 5B07 00900 DEFW 075BH
FE5A 7C07 00910 DEFW 077CH
FE5C 5C07 00920 DEFW 075CH
FE5E 7C06 00930 DEFW 067CH
FE60 6006 00940 DEFW 0660H
FE62 2307 00950 DEFW 0723H
FE64 5D07 00960 DEFW 075DH
FE66 4005 00970 DEFW 0540H
FE68 5D05 00980 DEFW 055DH
00990 ; TABELLE FUER DIE TASTATUR-EINGABE
FE6A 6103 01000 TABEL DEFW 0361H
FE6C 6504 01010 DEFW 0465H
FE6E 6905 01020 DEFW 0569H
FE70 6E06 01030 DEFW 066EH
FE72 4E02 01040 DEFW 024EH
FE74 6F10 01050 DEFW 106FH
FE76 7511 01060 DEFW 1175H
FE78 3116 01070 DEFW 1631H
FE7A 2F15 01080 DEFW 152FH
FE7C 4501 01090 DEFW 0145H
FE7E 4113 01100 DEFW 1341H
01110 ;
01120 ; VIDEO-PATCH ROUTINE
01130 ;
FE80 E5 01140 VIDRO PUSH HL
FE81 216BFE 01150 LD HL,TABEL+1
FE84 C5 01160 PUSH BC ; C ENTHAELT DAS
FE85 79 01170 LD A,C ; AUSZUGEBENDE ZCHN.
FE86 060B 01180 LD B,11 ; LAENGE DER TABELLE
FE88 BE 01190 LOOP2 CP (HL) ; PRUEFE OB IN TABELLE
FE89 280B 01200 JR Z,GEF ; VERZWEIGE WENN GEFUNDEN
FE8B 23 01210 INC HL
FE8C 23 01220 INC HL
FE8D 10F9 01230 DJNZ LOOP2 ;SCHLEIFE WENN NICHT GEF.
FE8F C1 01240 POP BC
FE90 E1 01250 POP HL
01260 ; ZEICHEN NICHT IN TABELLE DANN NORMALE AUSGABE
FE91 FE00 01270 CP 0
FE93 C35804 01280 JP 045BH
01290 ; DRUCKBARES SONDERZEICHEN LT. TABELLE

```

```

FE96 C1      01300 GEF      POP      BC
FE97 E1      01310          POP      HL
FE98 C37D04  01320          JP       047DH
              01330 ;
              01340 ; AUSGABE EINES ZEICHENS AUF DEM DRUCKER
              01350 ;

FE9B 3AE837  01360 PRINT   LD       A, (37E8H) ; STATUSPRUEFUNG DRUCKER
FE9E FEFF    01370          CP       0FFH
FEA0 2006    01380          JR       NZ, T2
              01390 ; FEHLERMELDUNG DRUCKER NICHT ANGESCHLOSSEN

FEA2 E5      01400          PUSH    HL
FEA3 211CFF  01410          LD       HL, TEXT1
FEA6 1808    01420          JR       M0
FEA8 FE0F    01430 T2      CP       0FH
FEAA 201F    01440          JR       NZ, CR1
              01450 ; FEHLERMELDUNG DRUCKER NICHT EINGESCHALTET

FEAC E5      01460          PUSH    HL
FEAD 2138FF  01470          LD       HL, TEXT2
              01480 ; AUSGABE VON FEHLERMELDUNGEN AUF DEM BILDSCHIRM
              01490 ;

FEB0 D5      01500 M0      PUSH    DE
FEB1 FDE5    01510          PUSH    IY
              01520 ; DIE ZEICHEN VON (HL) WERDEN BIS ZUM CARRIAGE
              01530 ; RETURN AUSGEBEN
              01540 ;

FEB3 7E      01550 M1      LD       A, (HL)
FEB4 FE0D    01560          CP       0DH ; WENN CR DANN ZERO FLAG
FEB6 F5      01570          PUSH    AF ; FLAGS SICHERN
FEB7 CD3300  01580          CALL    33H
FEBA 23      01590          INC     HL
FEBB F1      01600          POP     AF
FEBC 20F5    01610          JR       NZ, M1 ; KEIN CR DANN WEITER
FEBE FDE1    01620          POP     IY ; ENDE DER AUSGABE
FEC0 D1      01630          POP     DE
FEC1 E1      01640          POP     HL
FEC2 C5      01650          PUSH    BC
FEC3 0100F0  01660          LD       BC, 0F000H
FEC6 CD6000  01670          CALL    60H ; WARTESCHLEIFE
FEC9 C1      01680          POP     BC
FECA C9      01690          RET
              01700 ;
              01710 ; DRUCKER AUSGABE
              01720 ;

FECB 79      01730 CR1     LD       A, C
              01740 ; ZEICHEN > 16H SIND NICHT IN DER TABELLE
              01750 ; UND KOENNEN DAHER DIREKT AUSGEBEN WERDEN
              01760 ;

FECC FE17    01770          CP       17H
FECE 3040    01780          JR       NC, AUSG
              01790 ; BEI ZEICHEN KLEINER 16H WIRD GEPRUEFT OB DIESE
              01800 ; IN DER TABELLE SIND

FED0 E5      01810          PUSH    HL
FED1 C5      01820          PUSH    BC
FED2 216BFE  01830          LD       HL, TABEL+1
FED5 E5      01840          PUSH    HL
FED6 060B    01850          LD       B, 11 ; TABELLENLAENGE
FED8 79      01860          LD       A, C ; AUSZUGEB. ZCHN. STEHT IN C
FED9 BE      01870 LOOP3   CP       (HL)
FEDA 23      01880          INC     HL
FEDB 23      01890          INC     HL
FEDC 2B0B    01900          JR       Z, GEFND ; ZCHN. GEFUNDEN

```

FEDE 10F9	01910	DJNZ	LOOP3	
FEE0 E1	01920	POP	HL	
FEE1 C1	01930	POP	BC	
FEE2 E1	01940	POP	HL	
	01950	; WENN NICHT IN TABELLE ZEICHEN NORMAL AUSGEBEN		
FEE3 C310FF	01960	JP	AUSG	
	01970	; ZEICHEN WURDE IN DER UNTEREN TABELLE GEFUNDEN		
	01980	;		
FEE6 E1	01990	GEFND	POP	HL
FEE7 0E1B	02000	LD	C,1BH	;ESC ; ESCAPE AUSGEBEN
FEE9 CD10FF	02010	CALL	AUSG	
FEEC 0E52	02020	LD	C,52H	;"R" ; UMSCHALTEN AUF
FEEE CD10FF	02030	CALL	AUSG	; ANDEREN ZEICHENSATZ
	02040	;BERECHNUNG DES TABELLENPLATZES DER STEUERZEICHEN		
	02050	; ZUR UMSCHALTUNG AUF DIE VERSCHIEDENEN SPRACHEN		
FEF1 CB00	02060	RLC	B	;B * 2 UND RESET CARRY
FEF3 4B	02070	LD	C,B	
FEF4 0600	02080	LD	B,0	
FEF6 ED42	02090	SBC	HL,BC	
FEF8 4E	02100	LD	C,(HL)	;STEUERZ. SPAN. OD. ITAL
FEF9 CD10FF	02110	CALL	AUSG	
FEFC 2B	02120	DEC	HL	
FEFD 7E	02130	LD	A,(HL)	; AUSZUGEBENDES ZEICHEN
FEFE C1	02140	POP	BC	
FEFF E1	02150	POP	HL	
FF00 4F	02160	LD	C,A	; ZEICHEN AUSGEBEN
FF01 CD10FF	02170	CALL	AUSG	
FF04 0E1B	02180	LD	C,1BH	; UMSCHALTUNG AUF DEN
FF06 CD10FF	02190	CALL	AUSG	; DEUTSCHEN ZEICHEN-
FF09 0E52	02200	LD	C,52H	; SATZ
FF0B CD10FF	02210	CALL	AUSG	
FF0E 0E02	02220	LD	C,2	;DEUTSCH
	02230	; DRUCKERAUSGABE MIT BUSSY ABFRAGE		
FF10 3AE837	02240	AUSG	LD	A,(37E8H) ; STATUS ABFRAGE
FF13 CB7F	02250	BIT	7,A	; BUSSY ?
FF15 20F9	02260	JR	NZ,AUSG	; WENN JA DANN SCHLEIFE
FF17 79	02270	LD	A,C	; ZEICHEN AUS C-REG. AUSGEBEN
FF18 32E837	02280	LD	(37E8H),A	
FF1B C9	02290	RET		
FF1C 44	02300	TEXT1	DEFM	'DRUCKER NICHT ANGESCHLOSSEN'
FF37 0D	02310	DEFB	0DH	
FF38 44	02320	TEXT2	DEFM	'DRUCKER NICHT EINGESCHALTET'
FF53 0D	02330	DEFB	0DH	
FE00	02340	END	START	
000000	TOTAL ERRORS			
28981	TEXT AREA BYTES LEFT			

ANFNG	FE2E	00600	00320	00330					
AUS	FE51	00840	00780	00820					
AUSG	FF10	02240	01780	01960	02010	02030	02110	02170	02190
			02210	02260					
AUSP	FE50	00830	00650	00680					
CR1	FECB	01730	01440						
GEF	FE96	01300	01200						
GEFND	FEE6	01990	01900						
LOOP1	FE44	00730	00800						
LOOP2	FE88	01190	01230						
LOOP3	FED9	01870	01910						
M0	FEB0	01500	01420						
M1	FEB3	01550	01610						

NGEF	FE4B	00790	00750			
PRINT	FE9B	01360	00390	00440	00460	00480
START	FE00	00290	02340			
T2	FEAB	01430	01380			
TABEL	FE6A	01000	00700	01150	01830	
TEXT1	FF1C	02300	01410			
TEXT2	FF3B	02320	01470			
VIDRO	FEB0	01140	00360			

Verkaufe

TRS 80 Model I, Expansion Interface, Hires-Grafik 384 \*192 Punkte, Umlaute Kleinbuchstaben, Speed up, CP/M 2.2 Modifikation, sehr viel Software und umfangreiche Dokumentation,

+

2 TEAK-Floppy, 80/40 Track umschaltbar, DS, DD, in formschönen Gehäuse, Slimline, mit Spannungsversorgung auch für 8 Zoll Drives,

zusammen für nur DM 2100,-

mit 8 Zoll Drive DS, DD: Aufpreis DM 400,-

Bernd Netz, Tel.: 089/149 12 21

Im Club verfügbare Hilfsmittel:

- CE-Disk Einstelldiskette für 5" Laufwerke
- Reinigungsdiskette (Feuchtreinigung)
- Disklocher
- Werkzeug zum Anbringen von Verstärkungsringen
- SCRIPSIT-Lehrgang deutsch

Zusätzlich zum bereits vorhandenen Diskettenlocher ist ab sofort auch ein Stanzgerät für die Schreibschutzkerbe ausleihbar.

Einzelne Statements sind durch Leerzeichen getrennt.

### 1. Rechnertyp

M1 = TRS-80 Modell I	G0 = TCS Genie I
M2 = TRS-80 Modell II	G2 = TCS Genie II
M3 = TRS-80 Modell III	G3 = TCS Genie III
M3D = TRS-80 Modell III deutsche Version	2S = TCS Genie II's
M4 = TRS-80 Modell 4	3S = TCS Genie III's
M4P = TRS-80 Modell 4P	

### 2. Floppy-Laufwerke

1. Zeichen = Anzahl  
2. Zeichen = Format

A = single sided, single-density, 40 Spuren
B = single sided, double-density, 40 Spuren
C = single sided, single-density, 80 Spuren
D = single sided, double-density, 80 Spuren
E = double sided, single-density, 40 Spuren
F = double sided, double-density, 40 Spuren
G = double sided, single-density, 80 Spuren
H = double sided, double-density, 80 Spuren

Es wird immer nur das größtmögliche Diskettenformat angegeben

### 3. Drucker

M8 = EPSON MX-80	C8 = CP-80/GP-80/BX-80/MT-80
R8 = EPSON RX-80	I0 = ITOH 8510
F8 = EPSON FX-80	G0 = STAR GEMINI 10X
T8 = EPSON TX-80	G5 = STAR GEMINI 15X
M2 = EPSON MX-82	LX = Siemens/Logabax
F1 = EPSON FX-100	LP7 = Tandy Lineprinter 7
R1 = EPSON RX-100	

Andere Drucker sind in Klartext angegeben.

### 4. Zubehör

S = Speed-Up	HD = Harddisk
J = Joystick	MS = MS-DOS-Rechner
R = RS-232 Interface	M = Modem/Akustikkoppler
E = E-Prommer	C = CP/M
H = HRG o.ä.	AF = Amateurfunk evtl. Rufzeichen

Beispiel: M1 3H G5 S R H M C

Rechner = Modell I, 3 Laufwerke, davon mindestens ein 80-Track-Doppelkopflaufwerk mit double density  
Drucker = STAR Gemini 15X, Speed-Up, RS-232-Interface, Hochauflösende Grafik (HRG), Modem und CP/M-Erweiterung.

MITGLIEDER-ADRESSLISTE (ALPHABETISCH)

NAME	VORNAME	ADRESSE	WOHNORT	TELEFON	HARDWARE
ALLESCH	STEFAN	FEUERWEHRHEIMSTR. 15 B	8232 BAYERISCH-GMAIN	08651/63449	M1
BERGBAUER	RUDOLF	GULDEINSTR. 52	8000 MUENCHEN 2	089/508147	M1
BOEDEKER	DIRK	AUGSBURGERSTR. 76	8034 GERMERING	089/849094	M1 1H M8 M2 H
BOEHLER	SEPP	MEMELWEG 21	7400 TUEBINGEN	07071/31825	M1 G3 4? M8
BONENBERGER	PETER	WALDBLICKSTR. 15	7912 WEISSENHORN	07309/5570	M1
BOVERMANN	KLAUS	ADLZREITERSTR. 9	8000 MUENCHEN 2	089/764733	M1 2? PRIVILEG-TR
BRANDES	HANS-DIETER	KOETNERHOLZWEG 47	3000 HANNOVER 91	0511/2100547	M1
BRUEBACH	ALFRED	WALDMANNSTR. 7	3500 KASSEL	0564/496449	M1 2B STAR-DP510 C
BUERGMAYR	MARKUS	MUENCHNERSTR. 22/2	8019 STEINHOERING	08094/1204	M1 3H M8
CHUCHLOWSKI	CORNELIUS	WALCHSTADTER STR. 19	8021 ICKING	08178/5383	M1 2? T8
DEGENHARDT	JUERGEN	GEORG-KOLTERS-STR. 5	3300 BRAUNSCHWEIG	0531/76544	M1 PC10+HD 2B M8 R C
DENZ	KLAUS	NELL.-SCHIERBERG 74	2846 NEUENKIRCHEN	05493/665	M1 1?
DIE	OMA				
DJEKROVSKI	THOMAS	P. DRAPSINA 35A	YU 21208 SR. KAMENICA	021/394-481	M1 2?
EICKENBERG	GUSTAVO	JOHANN CLANZESTR. 43/W73	8000 MUENCHEN 70	089/7692251	M1 M8
ENDRES	MICHAEL	BRUCHSTR. 54	6920 SINSHEIM	07261/63666	M1 3? M8 R E M D-M10
ENGELBRECHT	MICHAEL	ABT.-WILLIRAM-STR. 40	8017 EBERSBERG	08092/2826	M1 2B M8 K
FIRSCHING	PETER	JAGDFELDTRING 19	8013 HAAR	089/467842	M3D 3H RB
FISCHER	GEORG	WERKSTR. 16	7919 UNTEREICHEN	08337/382	M1 M8 STRINGY-FLOPPY
FOERNER	MARTIN	AHORNWEG 16	8608 MEMMELSDORF	09505/506	G1 2? NEC-8023
FRANZ	WOLFGANG	J.BAPTIST ZIMMERMANNSTR 4	8018 GRAFING	08092/5303	M1 2A M8
FUECHSEL	ROBERT	EINSTEINSTR. 121	8000 MUENCHEN	089/474155	G3 2? F8 R
GIESELMANN	WILHELM	AHRWEG 20	5142 HUECKELHOVEN	02433/85579	M1 3? T8 PLOTTER
GRAESSE	WILHELM	RACHELSTR. 34	8313 VILSBIBURG	08741/7450	M1 TANDY-LINEPRINTER
GROSSEBESSE	HANS JORDAN	WOLFRATSHAUSENER-STR. 68A	8000 MUENCHEN 70	089/7231905	M1
HAIBLE	BERNHARD	SCHOENHUTWEG 5	7170 SCHWAEBISCH HALL	0791-43703	M1 C8
HARTMANN	WERNER	TULPENWEG 3	8152 FELDOLLING	08063/7971	M1 4A ADS-440
HERZOG	BENEDICT	STRASSBURGER STR. 77	2800 BREMEN 1	04221/344954	M1 2H OKI-ML80
HORNUNG	GUENTHER	KREUZBERGWEG 2	5568 DAUN	06592/1623	M1 2? OKI-ML80
IMMERZ	PETER	ILSENHEIMERSTRASSE 54	8000 MUENCHEN 21	089/5701431	M1 CPC64 M8
KERN	HERMANN	KIRCHENSTR. 60	8000 MUENCHEN 80		
KIRCHNER	PETER	BLUMENSTR. 11	8938 BUCHLOE	08241/2332	G2 2? I0 E
KLARE	WOLFGANG	NIKOLAUSBERGSTR. 10	8080 FUERSTENFELDBRUCK	08141/5690	M1 2A CENTR.779
KOCH	HEINZ-GERD	FELDBRUNNEN 3	3360 OSTERODE/HARZ	05522/2180	M3 2? I0 R M
KOSTHORST	ALFONS	DORFBAUERNGEHOEFT 58	4236 HAMINKELN 2	02852/4519	M1 2? AF
KRAML	KLAUS	AURBACHSTR. 3	8000 MUENCHEN 90	089/.....	3S LOGABAX
KRETSCHMAR	GUENTER	LEITENWEG 16	8190 WOLFRATSHAUSEN	08171/18457	M1
LINK	HEINZ	MOERIKESTR. 2	8940 MEMMINGEN	08331/63609	M1 1? M2
MAIER	GERHARD	NEUBIBERGER STR. 58/2	8011 PUTZBRUNN	089/6015887	M1 2? T8
MASUR	ORTWIN	AM BOHNBERG 11	7758 MEERSEBURG	07532/5099	APRICOT F1 MS-DOS HD
MAYRING	DR. LOTHAR	KARLSTR. 43/111	8000 MUENCHEN 2	089/595170	M1 4? OLIVETTI-TR
MEIER	MICHAEL	AURBACHER-STRASSE 3	8000 MUENCHEN 90	089/485600	G1 2? LOGABAX-DR.
MICHL	PETER	ILMSTRASSE 21	8000 MUENCHEN 82	.....	M1 2? RB
MIESEN	HANS-JUERGEN	EDELWEISSTR. 27	8170 BAD TOELZ	08041/4664	M1 2? I0 R E DL1MAZ
MIETHE	LOTHAR	WIESENTFELSER STR 29	8000 MUENCHEN 60	.....	M1 2? I0 R
MILICZEK	KARL-HEINZ	HEITERWANGER STR. 46	8000 MUENCHEN 70	089/7602966	3S
MOEBIUS	WALTER	ZUR BREITE 14	7753 ALLENBACH	07533/5591	M3 3? CENT101 R MAUS
NIEDERMEIER	BERND	HIRSCHBERGWEG 9	8011 HEIMSTETTEN	089/9035731	M1 3H RB S R E H C P
ORTHUBER	WOLFGANG	ARBERLESTR. 6 /0	8000 MUENCHEN	089/7253416	G2 2? HEATH-H14
PENTENRIEDER	FRANZ JOSEF	WILDMOOSSTR. 9	8130 STARNBERG-WANGEN	08151/89071	M1 STRINGY-FLOPPY
QUINTENZ	EDUARD	LINKSTR. 8	8000 MUENCHEN 45.	089/9001218	M1 G1 G3 / G5 R
REICHELSDORF	WOLFGANG	HERRENBERG 25	8870 GUENZBURG	08221/32414	M1 M3 2? I0
RESSEL	JOSEF	EFFNERSTR. 75/C	8000 MUENCHEN 81	089/981408	M1 3? E DL9FB
RIEGER	LEONHARD	INNATALSTR.4	8018 GRAFING	08092/5412	CP/M-3-RECHNER 2H FB



## MITGLIEDER-ADRESSLISTE (ALPHABETISCH)

NAME	VORNAME	ADRESSE	WOHNORT	TELEFON	HARDWARE
ROSSTEUSCHER	MARTIN	AM FOHLENGARTEN 12C	8042 OBERSCHLEISSHEIM	089/3153778	M1 2B LOGITEC-5002
ROST	MANFRED	AMPFINGSTR. 37	8000 MUENCHEN 80	089/402389	M1 3B LP7 R C
SAGNER	RAINER	AMSELWEG 10	8050 PULLING	08161/1546	M1 3H MB
SALDER	WOLF-MARKO	KRIEMHILDENSTR. 2 /5	8034 GERMERING	089/8412448	M1 FB
SCHEELE	JOERG	ZAHRENHUSENWEG 2	3042 MUENSTER	05192/2528	M4P 2H H 128KB
SCHELLHORN	KURT	DONNERSBERGERSTR. 32	8000 MUENCHEN 2	089/165394	M1 61 C64 3H MB
SCHMID	ALEXANDER	ST. CAJETAN-STR. 38/VII	8000 MUENCHEN 80	089/495326	2S 2H 8B H
SCHNEIDER	WOLFGANG	HINTERBAERENBADSTR. 46	8000 MUENCHEN 70	-----	M1 2? MDX2-INTERF.
SCHOLTEN	ANDREAS	ESCHENWEG 9	4290 BOCHOLT	02871/39758	M3 60 H
SCHOLTEN	GISBERT	WINTERSWIJKERSTR. 64	4290 BOCHOLT	02871/37499	M3 3? 60 R
SCHROERS	HORST-DIETER	BRESLAUER STR. 9	8016 FELDKIRCHEN	089/9032615	M1 M3 4? IO
SCHUMANN	JOHANNES	LORISTR. 3A	8000 MUENCHEN 2	089/1294476	M1 2? CENTR. 779
SOPP	ARNULF	WAKENITZSTR. 8	2400 LUEBECK 1	0451/791926	61 3? 60 C H S J
SPIES	KARL	LUDWIG-STEUB-STR. 7	8025 UNTERHACHING	089/6115575	M1
SPIESS	PETER	TRUGENHOFENERSTR. 27	8859 RENNERTSHOFEN 1	08434/454	62 2? NEC 8023
STOLZ	HORST	ZUM QUELLENPARK 50	6232 BAD SODEN	06196/27367	63 3? IO R M C DF7FW
THALMEIER	GREGOR	POSTFACH 1140	8011 KIRCHSEEON	08091/9085	M1 2H MB R M J E PLO
THEMANN	UWE	LERCHENDORT 20	3000 HANNOVER 51	0511/652404	M1 M4 5? IO H
TRAPPSCHUH	KURT	REINECKESTR. 6	8036 HERRSCHING	08152/2512	M1 4? MB STRINGY
VOGELSANG	MANFRED H.	POSTFACH 280	8316 FRONTENHAUSEN	08732/514	M1
VOIGTS	FRIEDEKANN	ESCHENSTRASSE 4	8034 GERMERING	089/8414991	M1 LNW-IF TANDY LP-7
WAGNER	JUERGEN	ESPACHWEG 24	8951 DDERINGEN	08344/1333	M1 2? MB R J
WIRTZ	WOLFGANG	SCHANDERLWEG 7	8000 MUENCHEN 82	089/4304324	63 2H IO COPAM-MSDOS

CLUBKONTO : POSTSCHECKKAMT MUENCHEN BLZ : 700 100 80  
 KONTONR. : 3452 35-800 GREGOR THALMEIER  
 MONATSBETRAG : 4.- DM

Bezeichnung	Preis inkl. MwSt.
BMC MP 1003 4-Farb Din A3-Plotter	2030.00
Graph-ROM dazu	148.00
Stiftsatz - standard (12 Stifte)	55.00
Stiftsatz - Oilpen (12 Stifte)	
RS 232 Schnittstelle	
BMC B 1500 6-Farb Din A3-Plotter	1970.00
Monitore monochrom:	
BMC BM 12 G Neu! grün 18 Mhz	339.00
BMC BM 12 EN grün 20 Mhz mit entspiegelter Röhre	378.00
BMC BM 12 EY bernstein 18 Mhz mit Filterscheibe	378.00
ERGOTILT Monitorständer	58.00
ZENITH ZVM 123 EA grün 15 Mhz entspiegelt	322.00
ZENITH ZVM 122 EA bernstein 15 Mhz entspiegelt	333.00
Farbmonitore:	
NEC JC 1201 D	1040.00
TAXAN RGB-Vision I 15 Mhz	945.00
TAXAN RGB-Vision II 18 Mhz	1345.00
BMC BM 8181	1295.00
Monitor-Kabel:	
Kabel Apple III / TAXAN	77.00
Kabel Atari / Commodore / TAXAN	26.00
Kabel IBM-PC / TAXAN	66.00
Kabel IBM-PC / BMC BM 8181	65.00
Typenraddrucker TD 40 Typ 255 inkl. Tractor	3260.00
Farbbänder Nylon oder Carbon (5 Stk.)	65.00
zusätzliches Typenrad nach Wahl	
Einzelblatteinzug Sheet feeder	
Typenraddrucker Petal MA 20 inkl. Centronics-Interface	1248.00
Tractor	340.00
Farbbänder Nylon (5 Stk.)	38.00
zusätzliches Typenrad nach Wahl	46.00
Einzelblatteinzug Easyfeed	839.00

Für alle Hardwareprodukte stehen ausführliche Datenblätter zur Verfügung.

Preisänderungen und Irrtum vorbehalten.

Bezeichnung	Preis inkl. MwSt.
Drucker:	
BMC BX-80 Matrixdrucker mit Carbonband (Sonderpreis)	780.00
BMC BX-100/II 100 Z/s weitgehend FX-80 kompatibel	998.00
EPSON RX-80 + (Plus) 100 Z/s	978.00
EPSON RX-80 F/T + (Plus) 100 Z/s	1139.00
EPSON FX-80 + (Plus) 160 Z/s	1465.00
EPSON RX-100 + (Plus)	1300.00
EPSON FX-100 + (Plus)	auf Anfrage
EPSON JX-80 Farbdrucker Tractor/Friktion	2098.00
EPSON DX-100 Typenraddrucker	1248.00
EPSON HI-80 Farbplotter	1389.00
Tractor für FX-80 inkl. Abdeckhaube	85.00
Einzelblatteinzug für RX-80+ und FX-80+	625.00
Siemens PT88 plottfähiger Tintenstrahldrucker 150 Z/s superleise	1650.00
NEC Pinwriter P2 180 Z/s NLQ durch 18-Nadel-Druckkopf inklusive Centronics-Interface	auf Anfrage
Canon A-1210 Farbdrucker	2085.00
ERGOPRINT 80 Druckerständer für 80-spaltige Drucker. Acrylglas	99.00
Farbbandkassetten:	
EPSON MX-70, -80, -82, RX-80, FX-80 schwarz	12.80
EPSON MX-70, -80, -82, RX-80, FX-80 blau	16.80
EPSON RX-100, FX-100 schwarz	24.80
ITOH 1510, 1550, 8300, 8510, und NEC 8023 (B-C)	17.50
BMC BX-80, Mannesmann MT-80 (Carbonband)	18.90
Star Gemini 10X (Spulen)	10.70
Farbbänder für andere Drucker auf Anfrage	
Tabelierpapier und Etiketten:	
Papier weiß, 1-fach, 240 x 305 mm 500 Blatt	16.00
Papier weiß, 1-fach, 240 x 305 mm 2000 Blatt	52.00
Etiketten Einbahnig 88 x 35.5 mm 4000 Stück	51.00
" " " " 8000 "	97.00
" Zweibahnig " " 4000 "	53.00
" " " " 8000 "	99.00

Die angegebenen Preise verstehen sich inklusive Mehrwertsteuer und zuzüglich Versandkosten. Da die Preise recht häufig schwanken und manche Hersteller und Großhändler bisweilen Sonderaktionen durchführen, bitten Sie die aktuellen Preise telefonisch erfragen. Innerhalb des Clubs bin ich stets bemüht, die Versandkosten so gering wie möglich zu halten.

Bezeichnung	Preis inkl. MwSt.
SEIKO Armbanduhr-Terminal	auf Anfrage
EPSON HX-20 Handheld mit 16 K-Ram	1598.00
EPSON PX-4 Handheld	2259.00
EPSON PX-8 inkl. CP/M Betriebssystem und MIS-Softwarepaket	3098.00
GENIE 16C IBM-kompatibler PC, 640 KB, 2 Laufw., Software, o. Monitor	4235.00
GENIE 16C XC wie oben, jedoch mit 10MB-Harddisk und 1 Laufwerk	6439.00
Harddisk 10MB-Harddisk zur nachträglichen Erweiterung	2650.00
8087 Intel Arithmetik-Prozessor 8087	645.00
GENIE IIs 64 KB, 5.3 MHz Takt. inkl. Tastatur ohne Monitor	1695.00
GENIE IIs wie oben, jedoch mit einem Laufwerk 2 x 80 Spuren, 720 KB	2695.00
GENIE IIs wie oben, jedoch mit zwei Laufwerken a 720 KB	3295.00
CP/M 2.2A für Genie IIs und Speedmaster	390.00
Floppy Floppykontroller-Karte für 5'- und 8'-Laufwerke	595.00
Grafik Grafikkarte 192 x 480 Punkte, 80 x 24 Zeilen	445.00
RAM Speichererweiterung um 192 KB	398.00
Speed-Up Erhöhung der Taktfrequenz auf 8 MHz	179.00
Monitor TCS 12-S wahlweise mit kurzer oder langer Nachleuchtzeit	369.00
GENIE IIIs mit 128 K-Ram (erweiterbar auf 800 KB) Takt: 7.2 Mhz mit 2 Laufwerken je 720 KB, deutscher Tastatur, inkl. Monitor	5800.00
GENIE IIIs wie oben, jedoch ohne Monitor	5550.00
Harddisk HD-Erweiterung für GENIE IIIs inkl. Controller und Hostadapter	2650.00
RAM Erweiterung auf 256 KB auf dem Motherboard	325.00
CLOCK Echtzeituhr, batteriegepuffert für Genie IIs und IIIs	185.00
SIO/PIO Erweiterungskarte mit 2 x V.24 und 2 x Centronics	495.00
G-DOS Handbuch neue überarbeitete Version	59.00
G-BASIC Handbuch	59.00
Technische Beschreibung des GENIE IIIs	34.90
Double-density-Controller für TRS-80 Mod. I und Genie I/II	250.00
TEAC FD 55 F Doppelkopf-Diskettenlaufwerk 2 x 80 Spuren = 720 KB	auf Anfrage
BASF 6138 Doppelkopflaufwerk mit 2 x 80 Spuren = 720 KB	auf Anfrage
BASF 6106 40 Spuren einseitig double-density	199.00

Bezeichnung	Preis inkl. MwSt.
Floppykabel für 2 Laufwerke	60.00
für 3 Laufwerke	80.00
für 4 Laufwerke	100.00
Druckerkabel Centronics - Kartenstecker 34 pol. Länge: 1.8 Meter	59.00
Disketten: alle mit Verstärkungsringen und bis 720 KB getestet	
Standard 1S	2.80
magnetic-media 1D mit 5 Jahren Garantie	4.85
XIDEX-N 1D wieder lieferbar	5.50
Nashua-Neutral 1D	6.05
Standard 1D	3.20
Farbige - 1D 1D Lieferbare Farben: Rot, grün, gelb, blau	4.70
Farbige - 2D 2D und orange. Auch gemischt möglich	5.50
Fuji Zer-Pack 1D Zwei Disketten in Faltkarton	11.30
Andere Fabrikate oder Spezifikationen auf Anfrage.	
Post-Versandschachtel für max. 5 Disketten	1.60
Staffelbox für 20 Disketten Karton bordeauxrot	5.50
Kunststoff Archivbox: Stabile Box für 10 Disketten lieferbare Farben: Grün, orange und beige	5.90
ERNO-Unibox für ca. 60 Disketten neues Archivsystem beige/Rauchglas	32.00
Diskettenkästen - bitte weitere Unterlagen anfordern ohne Schloß ab abschließbar ab	40.00 55.00
GRAFTRAX-80 High-Resolution-Grafic für EPSON MX-80 mit ausführlicher Einbauanleitung	85.00
Umlaut-Einbausatz für TRS-80 Mod. I Umlaute und echte Unterlängen auf dem Bildschirm. Zwei Zeichensätze umschaltbar Einbauanleitung als Vorabinformation anfordern !! lieferbare Versionen Standard, Pascal und griechisch Auf Wunsch Einbau in Ihren Computer	50.00 20.00
Character-ROM mit verbessertem Schriftbild und 3 Lettersätzen. Für ITDH 1550, 8510, 8510A und NEC 8023 B.	55.00

For uphanging

## Attention

This room is fullfilled mit special elektronische equipment.

Fingergrabbeling and pressing the cnoeppkes from the computers is allowed for die experts only!

So all the „lefthanders“ stay away and do not disturben the brainstorming von here working intelligencies.

Otherwise you will be outthrown and kicked anderswhere!

Also: please keep still and only watchen astaunished the flackerlightess!

The experts



## H.-P. Schmid hat einen neuen Club!

Vor ein paar Tagen bekam ich einen Fragebogen von Herrn Dr. med. Friedrich Lücke  
Deisterallee 14 A  
3250 Hameln 1,  
der offenbar den Zweck verfolgte, die gemeinsame Hard- und Softbasis der Mitglieder des Hamburger TRS-80- und VG-User-Clubs herauszufinden. Merkwürdig daran war lediglich, daß ich von diesem Club nie gehört habe und höchstens in Abwesenheit und Unkenntnis zur Mitgliedschaft verurteilt worden sein kann. Daß der Club keine Beiträge erhebt, machte mich ebenfalls stutzig, denn wer spendiert das Porto und die Kopierkosten für Infos usw.? Also bat ich Herrn Dr. Lücke um Aufklärung und kriegte einen offensichtlich für viele Empfänger konzipierten Formbrief, der folgendes aufdeckte: Zwei weitere Adressaten (die geantwortet hatten; wer weiß wer noch alles!) kannten den Club überhaupt nicht. Das wirft ein deutliches Licht auf die "Mitglieder"-Verwaltung dieses Clubs. Herr Dr. Lücke weiß nicht, wer für die Mitgliederliste verantwortlich ist!!! Ist der Boß des Clubs der Große Unbekannte?

Nein, es ist ein allzu Bekannter, glaube ich: Mit dem Formbrief kam auch eine Mitgliederliste (mit einigen Streichungen, versteht sich, denn sie enthielt auch Leute wie unsereinen).

### Hans-Peter Schmid ist dort Mitglied!

Die vielen Merkwürdigkeiten lassen einen interessanten Schluß zu: Sollte der bekannte Jäger von Raubkopierern, der nur so Geld für die von ihm vertriebenen Programme erlangen kann, wieder mal einen Club gegründet haben? Wenn man dann den Kreis der Mitglieder scheinbar durch ein paar Ahnungslose künstlich erweitert, erweitert man damit auch die Möglichkeiten, Geld zu verdienen. Denn irgendwer wird schon so unvorsichtig sein, Software mit ihm oder einem seiner Helfer zu tauschen.

Herr Lücke hatte vor meiner Antwort an ihn wahrscheinlich keine Ahnung, in welcher prominenter Gesellschaft er sich befindet, sonst hätte er mir nicht ausgerechnet ein solches Intimum wie die Liste der Mitglieder geschickt. Er ist demnach wohl kaum zu zeihen. Ebenso wenig sind es die Mitglieder, die gleichzeitig zu unserem Club gehören. Überhaupt ist der Hamburger Club - von ihm gegründet oder vielleicht auch nicht - wohl nur ein willkommenes Werkzeug für Schmid, ansonsten aber vermutlich ein Haufen von netten Kollegen wie wir, mit Zielen wie den unseren. Zu warnen ist deshalb nicht vor Dr. Lücke, auch nicht vor dem Club schlechthin, aber davor, den Fragebogen auszufüllen, wo es um die Software geht. Und vor allem davor, mit Angehörigen dieses Clubs Programme zu tauschen, die man nicht selber geschrieben hat.

Seien wir mal ehrlich; fast jeder von uns kennt einen, der einen kennt, der schon einmal etwas raubkopiert hat. Wahrscheinlich ist Gevatter Schmid sogar formaljuristisch im Recht. Also haben wir genug Anlaß, auf den Fragebogen gar nicht erst zu reagieren. Schon gar nicht mit einem "geklauten" NEWSRIPT, das Schmid vertreibt.

Arnulf Sopp

Jörg S c h e e l e  
 Zahrenhusenweg 2  
 3042 M u n s t e r 1  
 Tel.: 05192 / 25 28

TRS 80 User Club München  
 Gregor Thalmeier  
 Rathausstr. 10

8011 Kirchseeon

01.10.85

Lieber Gregor, liebe (noch weitgehend unbekannte) Clubkameraden,

nach gut zehnjähriger Computerei (TRS 80 Modell I, III und jetzt IV/p) habe ich mich nun doch entschlossen, einem Club beizutreten. Hauptargument ist wohl, daß ich nicht für alle möglichen Anwendungen 'das Rad neu erfinden' will. Die meisten Problemlösungen sind irgendwo von irgendwem schon einmal gefunden worden. Durch das Medium Clubzeitschrift erhoffe ich mir die Kontakte - auf Gegenseitigkeit, versteht sich.

Mein Modell IV/p hat 128 K, 2 Laufwerke (40 tr. SS/DD) und die R/S High Resolution Graphic mit 640 x 240 Punkten; an Peripherie staubt ein Akustikkoppler AC 3 vor sich hin (Telefongebühren !); Geschriebenes kommt, wenn es vornehm aussehen soll, mit dem Daisy Wheel II zu Papier, ansonsten mit dem STAR SG 10. Und im Regal liegt noch ein wenig be- und genutzter Vierfarbenplotter CGP 115 herum.

Meine Amateurfunkaktivitäten (Rufzeichen: DG3OB) in RTTY wickele ich nicht mit dem TRS 80 ab; der Commodore C 64 hat hierfür (und nur hierfür) die besseren Möglichkeiten.

Als Lehrer und Konrektor einer Orientierungsstufe (Klassenstufe 5/6) setze ich den IV/p hauptsächlich für Textverarbeitung mit SUPERSCRIPSIT ein. Ich habe auch LESCRIPT, aber da hapert es noch mit den deutschen Sonderzeichen; ansonsten ist LESCRIPT sicherlich vielseitiger und 'handlicher' als das Programm von TANDY - von WORDSTAR ganz zu schweigen (schade um das Geld !).

Zweimal jährlich kann der IV/p dann unter dBASE II seine Leistungsfähigkeit bei der Auswertung unserer Sportfeste (Leichtathletik und Schwimmen) unter Beweis stellen. PFS/file und PFS/report sind zwar ähnlich leistungsfähig, können aber in Bezug auf Flexibilität nicht mit dBASE II mithalten. Also mußte ich auch CP/M anschaffen.

Damit eröffnete sich mir die Welt von TURBO PASCAL 2.0, mit dem ich nun meine ersten Gehversuche anstelle. Im Augenblick arbeite ich daran, von TURBO PASCAL aus auf die hochauflösende Graphik zuzugreifen. Aber bei der bekannten Sparsamkeit, mit der TANDY Informationen über die Hardware preisgibt, wird das wohl noch ein wenig dauern. Irgendwelche Tips ????????

Nach dieser ersten Vorstellung verspreche ich Euch, von meinen Erfolgen an dieser Stelle zu berichten. Wenn jemand auf den IV oder IV/p umsteigen will, sind wir dann schon zwei im Club. (Wer lacht da ?)

Happy computering

  
 (Jörg)