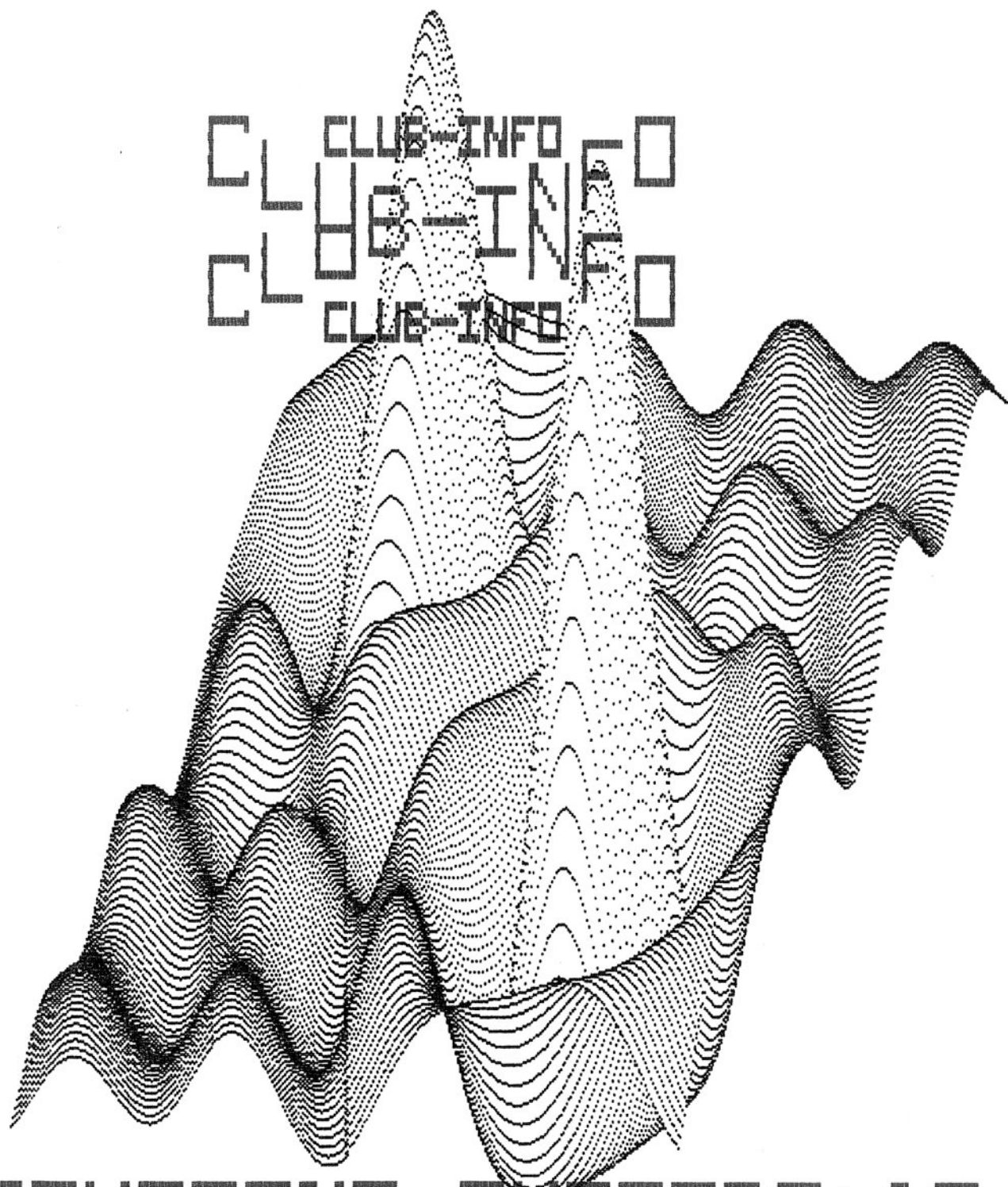


GENIE

TRISO

USER-CLUB BREMERHAVEN

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



1. JAHRGANG AUSGABE: 12

Inhalt


Club-Info

| Seite | Thema |
|---------------|---|
| | |
| 1 | Internes vom Betreuer |
| 2 | Michael Karnatz stellt das "Colour-Genie Buch" vor |
| 3 | Print @ ; ein Programm für den CG und Star DP 510 v. M. Karnatz |
| 4 | Anschluß einer Typenradschreibmaschine von Christoph Wachendorf |
| 5 | Sortiervverfahren |
| 6-7 | Erfahrungsbericht Drucker NEC PC-8023 B-C |
| 8 | Flohmarkt |
| 9-10 | Softwarelisten |
| 11 | Print@ ; das Ergebnis von Seite 3 |
| 12 | Nochmal das "Colour-Genie Buch" |
| 13 | Erfahrungsbericht "EXP-1" 2.Teil |
| 14 | Titelbildgrafik; Computer = Scheidung ? |
| 15 | Rotierende Schraube |
| 16 | Der Programmierer |
| 17 | Abrechnung |

An dieser Stelle möchte ich ein neues Mitglied in unserer Runde bekanntmachen:

Manfred Linneweber

Er ist seit 07.12.83 bei uns Mitglied und besitzt folgende Geräte: TRS80 M. III + MX 80 FT. Er interessiert sich für die Interface-Technik und auf dem Gebiet der Software für Textverarbeitung, Grafik und Mathematik-Programme.



Internes vom Betreuer

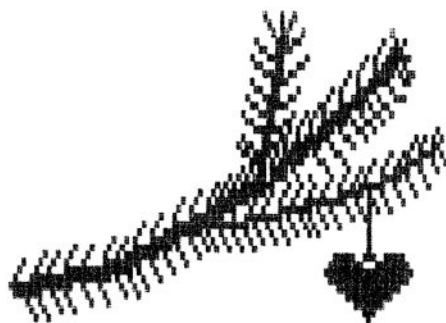
--> In der Zwischenzeit habe ich Verbindungen zu einem größeren Computerclub hier in meiner Nähe geknüpft, mit dem Ergebnis, Artikel für die Clubzeitungen auszutauschen.

--> Eine Bitte: Ich wäre dankbar darüber, wenn Mitglieder, die einen Beitrag für das Info haben und evtl. billig fotokopieren können, mir dann gleich den Artikel fertig kopiert zuschicken (25 mal). Ich muß für eine Kopie ~.15 DM bezahlen, was natürlich den Umfang unseres Infos einschränkt. Wer diese Möglichkeit nicht hat, kann natürlich wie bisher nur das Original seines Beitrages schicken.

--> Hiermit bedanke ich mich im Namen des Clubs bei unserem Kameraden Waldemar Grundmann für eine Spende in Höhe von 50,- DM. Weiterhin hat Waldemar die Firma COMPUTER SERVICE übernommen. Er vertreibt Hard- und Software für Colourgenie, Video Genie und Tandy TRS80. Ich habe von ihm die Zusage auf 10-20 % Rabatt für Clubmitglieder. Ich habe von ihm seine Soft- und Hardwareliste bekommen und schicke sie auf Verlangen gerne zu.

--> Die alten Clubstatuten, die ja hoffentlich jeder besitzt, sind ungültig und zu vernichten. Durch die Umstrukturierung des Clubs hat sich einiges geändert. Die neuen Statuten liegen bei.

--> Zum Jahresabschluß wünsche ich Euch und Euren Familien ein frohes Weihnachtsfest und ein erfolgreiches 1984



②

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----------|
| Zur Gliederung | Seite 4 |
| Bumm - Bumm | Seite 5 |
| Türme von Hanoi | Seite 12 |
| Schiffe versenken | Seite 15 |
| Hektik - Ein komplexes Spielprogramm analysiert.. | Seite 21 |
| Einführung | Seite 21 |
| Programmlisting | Seite 21 |
| Die Zeichen von Hektik | Seite 28 |
| Erläuterung des Programms | Seite 29 |
| Bubble Sort | Seite 38 |
| Tilgungsplan | Seite 40 |
| Gleichungen mit 3 Unbekannten | Seite 42 |
| Pascalsches Dreieck | Seite 43 |
| Garbage Collect | Seite 44 |
| Ein Maschinensprache-Monitor in Basic | Seite 46 |
| Einführung | Seite 46 |
| Programmlisting | Seite 46 |
| Die Monitor-Befehle | Seite 51 |
| Erklärung des Programms | Seite 53 |
| Die Maschinenroutine zum Bänderschreiben ... | Seite 58 |
| Erklärung obiger Routine | Seite 59 |
| Das Format von SYSTEM-Bändern | Seite 60 |
| Das Format von CLOAD-Bändern | Seite 61 |
| Die Begriffe LSB und MSB | Seite 62 |
| Wie werden Basic-Programme abgespeichert?..... | Seite 63 |
| Wie werden Basic-Variablen abgespeichert?..... | Seite 69 |
| Zusammenladen von mehreren Basic-Programmen | Seite 72 |
| Reserviert | Seite 73 |
| Ausgabe der Bytes 0, 11 oder 12 an den Drucker .. | Seite 74 |
| Ausgabe von Tabulatoren > 40 auf den Drucker | Seite 76 |
| Interessante ROM-CALLs | Seite 77 |
| Neuer Zeichensatz | Seite 79 |
| Ein Screen-Printer | Seite 83 |
| Anhang A: Basic-Tokens | Seite 91 |
| Anhang B: Dezimal-Hexadezimal Tabelle | Seite 93 |
| Anhang C: Softwareliste | Seite 95 |

Reserviert

Sie lassen doch sicher auch die Situation, daß ein Programm Ihnen anzeigt: "Bitte geben Sie bei MEM SIZE? 32000 ein." Mit den folgenden Zeilen können Sie in Ihren Basicprogrammen eine Speicherbergrenze für das Basic neu festlegen. Sinnvoll ist dies, wenn man, kombiniert mit dem Basic, Maschinenspracheprogramme verwendet.

```
10 CLEAR 50
20 HA=PEEK(&H40B1)+256*PEEK(&H40B2)
30 HA=32000: 'Je nach Bedarf festlegen
40 H2=INT(HA/256):H1=HA-H2*256
50 POKE&H40B1,H1:POKE&H40B2,H2
60 POKE&H40D6,H1:POKE&H40D7,H2
70 CLEAR50
80 REM Hier folgt Ihr Basicprogramm
```

In Zeile 20 wird die alte Speicherbergrenze gelesen.
In Zeile 30 wird die neue Speicherbergrenze festgelegt.
(Hier 32000: Ihren Wünschen entsprechend ändern)
In Zeile 40 wird die 2-Byte-Integerzahl für die neue Obergrenze in zwei einzelne Bytes zerlegt.
In Zeile 50 und 60 werden diese neuen Werte in die Basicpeicheradresse und Stringvariablenadresse geschrieben.
Die Zeilen 10 und 70 sind notwendig und dürfen nicht entfernt werden.

Ausgabe der Bytes 0,11 oder 12 an den Drucker

Das Basic-ROM des Colour-Genie wandelt die Bytes 11 dez. (Top of form) und 12 dez. (Formfeed) in eine Folge von 10er (dez.) Bytes (Linefeeds) um.

Das Byte 0 wird überhaupt nicht ausgegeben.

(Zum Vergleich können Sie die entsprechende ROM-Routine mit einem Disassembler listen: Sie beginnt bei Adresse 04E7H und endet bei Adresse 0563H.)

Das heißt also, daß die Befehle LPRINT CHR\$(0), LPRINT CHR\$(11) und LPRINT CHR\$(12) nicht die Werte 0,11 und 12 an den Drucker ausgeben!

Dies kann, je nach angeschlossenen Drucker, zu einigen Problemen führen. So kommt es bei der Programmierung von hochauflösenden Grafiken über Einzelnadelsteuerung (Bit-Image-Grafik) oft zu falschen Ausdrucken. Ferner ist die Tabulatorprogrammierung des Druckers oft beschränkt, da Byte 11 (dez.) das Steuerzeichen für einen vertikalen Tabulator ist. Eine andere Problem ist z.B., daß man beim Star-Drucker DP 510 die Unterstreichung hilfs eines Bytes 00 abschaltet. Alle diese Probleme kann man mit folgenden Basic-Zeilen lösen, die mit GOSUB 100 aufgerufen werden. Der ASCII-Wert des auszugebenden Zeichens steht dabei in Variable X.

```
100 SOUND 7,127 : OUT248,15 : IF (INP(249) AND 239) = 47 THEN
110 ELSE 100
110 SOUND 7,127 : SOUND 14,X : SOUND 7,255 : SOUND 15,0 : SOUND
15,1 : RETURN
```

Zeile 100 prüft, ob der Drucker druckbereit ist. In Zeile 110 wird der Wert X an den Drucker ausgegeben. (Zur Ausgabe von Buchstaben vergleiche Anhang B.)

Natürlich können Sie die Zeilennummern so ändern, daß Sie in Ihr Programm passen.

Ausgabe von Tabulatoren größer als 40 auf den Drucker

Der Basic-Interpreter Ihres Colour-Genie ist so aufgebaut, daß Sie an jeder Stelle einer Bildschirmzeile eine Tabulatormarke setzen können.

Analog dazu behandelt der Interpreter den Drucker.

Beachten Sie aber:

Eine Bildschirmzeile hat 40 Zeichen. Daher ist das Setzen einer Tabulatormarke auf eine Position > 39 mit dem TAB-Befehl auch auf dem Drucker nicht möglich. Benutzen Sie in solchen Fällen

```
statt: 10 LPRINT TAB(T);"Text"
```

```
folgendes: 10 LPRINT STRING$(T-PEEK(&H409B),32);"Text"
```

Wie beim TAB-Befehl gilt natürlich auch hier:

0 <= T <= maximale Zeilenlänge - 1.
Beachten Sie, daß am Anfang eines Programms, in dem diese Methode benutzt wird, ein CLEAR Z stehen muß, wobei Z >= Zeilenlänge sein muß. Sonst könnte ein OS (Out of Stringspace) Error auftreten.

Zusammenladen von mehreren Basicprogrammen

Sie kennen sicher das Problem, daß man zwei Basicprogramme aneinanderhängen möchte, ohne einen der beiden Teile neu eintippen zu müssen.

Abhilfe schafft folgendes Vorgehen:

1. Das Basicprogramm mit den kleinsten Zeilennummern mit CLOAD laden.
2. Eventuell Programm ändern...
3. Folgende Zeile eingeben (ohne Zeilennummer!):
A=PEEK(&H40F9)+256*PEEK(&H40FA):A=A-2:POKE&H40A4,A-INT(A/256)
)*256:POKE&H40A5,INT(A/256)
(Zur Erklärung der Adressen 40F9H/40FAH siehe Kapitel: "Wie werden Variablen abgespeichert?")
4. Nächstes Basicprogramm mit CLOAD laden. Wichtig ist, daß dieses Programm keine Zeilennummer enthält, die kleiner oder gleich der höchsten Zeilennummer ist, das als letztes geladen wurde.
5. Schritte 2 bis 4 sooft wiederholen, bis alle Teilprogramme einmal geladen wurden.
6. Folgende Zeile eingeben (ohne Zeilennummer!):
POKE&H40A4,1:POKE&H40A5,88
7. Nun sind alle Programme vorhanden und Sie können mit Ihnen arbeiten.

Bitte beachten Sie:

Schritt Nr. 6 gilt nur, wenn Sie beim Einschalten nicht die MOD SEL-Taste gedrückt hatten und keine Programme wie den Colour-Compiler oder den Colour-Assembler geladen und gestartet haben. Dies alles verändert die Startadresse des Basicprogramms (siehe Kapitel "Wie werden Basicprogramme abgespeichert?"). In einem solchen Fall geben Sie vor Schritt 1 folgende Zeile ein (ohne Zeilennummer):
PRINTPEEK(&H40A4);PEEK(&H40A5)
und merken sich die beiden Zahlen, die nun ausgegeben werden. In Schritt Nr. 6 tauschen Sie nun die 1 gegen die erste und die 88 gegen die zweite der beiden Zahlen aus.

```

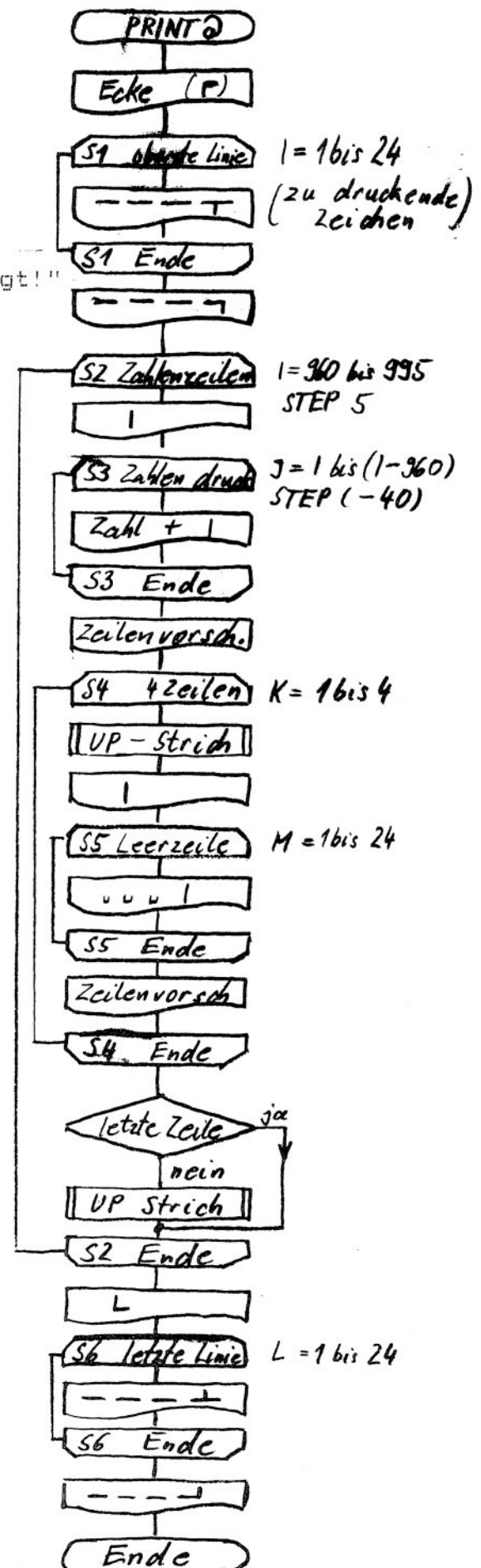
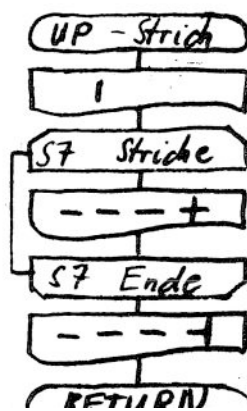
1 'Print §
2 'Ein Programm fuer das COLOUR-GENIE und den STAR DP 510 - Drucker
3 '
4 'Michael Karnatz
5 'Schweriner Ring 23
6 '
7 '2940 Wilhelmshaven
8 'TEL 04421 53936
9 '
10 CLS
40 LPRINTCHR$(27)"M"CHR$(13):'Heftrand
50 LPRINTCHR$(27)"P"CHR$(3):'Engschrift
60 LPRINTCHR$(27)"A"CHR$(6):'Zeilenabstand
80 PRINT$402,"Ich bin mit dem Drucker beschaeftigt!"
100 ' oberste Linie
110 LPRINT CHR$(240);
120 FORI=1TO24
130 LPRINTSTRING$(3,241)CHR$(243);
140 NEXTI
150 LPRINTSTRING$(3,241)CHR$(242)
200 'Zahlen und Leerzeilen
210 FORI=960TO995STEP5
220 LPRINTCHR$(245);
230 FORJ=ITO(I-960)STEP(-40)
240 LPRINTUSING"###";J;:LPRINTCHR$(245);
250 NEXTJ
260 LPRINT
270 FORK=1TO4
280 GOSUB1000
290 LPRINTCHR$(245);
292 FORM=1TO25
294 LPRINTSTRING$(3,32);CHR$(245);
296 NEXTM
298 LPRINT
300 NEXTK
305 IFI=995THEN320
310 GOSUB1000
320 NEXTI
400 'unterste Linie
410 LPRINTCHR$(246);
420 FORI=1TO24
430 LPRINTSTRING$(3,241);CHR$(248);
440 NEXTI
450 LPRINTSTRING$(3,241);CHR$(247)
980 LPRINTCHR$(27)"§":'Drucker in Einsaltzustand
990 END
999 'E n d e
1000 'UP Strich
1010 LPRINTCHR$(244);
1020 FORL=1TO24
1030 LPRINTSTRING$(3,241);CHR$(250);
1040 NEXTL
1050 LPRINTSTRING$(3,241);CHR$(249)
1090 RETURN

```

```

CHR$( 240 ) = r
CHR$( 241 ) = -
CHR$( 242 ) = n
CHR$( 243 ) = +
CHR$( 244 ) = f
CHR$( 245 ) = l
CHR$( 246 ) = t
CHR$( 247 ) = j
CHR$( 248 ) = +
CHR$( 249 ) = +
CHR$( 250 ) = +

```



Anschluß einer Typenradschreibmaschine an den TRS 80

Die Suche nach einem preisgünstigen Drucker mit sehr gutem Schriftbild brachte mich auf den Gedanken, eine Typenradschreibmaschine zu diesem Zweck umzubauen. Wegen des niedrigen Preises von DM 699.00 fiel die Wahl auf die Quelle privileg 2000, baugleich mit Olivetti P 30. Als Interface diente ein Centronicsinterface der Firma T. Lederer in Kernen.

Nach ca. 14 Tagen Lieferzeit erhielt ich eine sehr gut gearbeitete Interfaceplatine mit ausführlicher Einbauanleitung. Die Platine findet unter der Tastatur Platz. Ebenfalls Bestandteil der Anleitung war der Hinweis, wie man die fehlende Schriftweitenumschaltung 10, 12 und 15 Zeichen/Zoll in die Schreibmaschine einbaut. Diese ist sonst nur bei der teureren P 35 vorhanden. Nur hier wird ein wenig Rumprobieren nötig, alle anderen Bauschritte sind vorbildlich exakt beschrieben.

Der am Interface befestigte Amphenolstecker paßt nicht auf den Drucker-
ausgang des TRS 80, da letzterer nicht genau Centronicsnorm entspricht (TRS 80 Besitzer wird's kaum wundern). Man muß also ein passendes Drucker-
kabel erstellen, doch ist dies kein Problem, da die Pinbelegung des Interfacesteckers auch in der Anleitung dokumentiert ist.

Alle Funktionen der Schreibmaschine lassen sich nun vom TRS 80 aus aufrufen, zusammen mit einer deutschen Version des Superscriptsit, welche auch die Definition von Drucker-
codes und User Keys gestattet, läßt sich so Textverarbeitung problemlos bewältigen.

Ein Hinweis für Nachbauinteressenten: Die Quelle privileg 2000 ist nicht mehr im Angebot sondern durch ein verbilligtes Nachfolgeprodukt ersetzt worden. Dies kann aber die unterschiedlichen Schriftweiten nicht mehr darstellen, da der Prozessor geändert wurde. Meines Wissens gilt dies auch für die billigste Underwood, ebenfalls ein Olivettinachbau. Kann man keine privileg 2000 mehr auftreiben, so muß man notgedrungen auf die Olivettit P 35 oder eine entsprechende Underwood ausweichen. Es sei denn, man gibt sich mit 10 Zeichen/Zoll zufrieden. Empfehlen kann ich dies nicht, da grade im Gebrauch unterschiedlicher Typenräder mit verschiedenen Schriftweiten der Gebrauchswert dieses Druckers liegt.

Und noch etwas: Zubehör wie Typenräder und Farbbänder ist bei Quelle, erst recht beim Olivetti-Fachhändler recht teuer, auch gibt es mehr Zubehör, als der Quelle-Katalog ausweist. Gut sortiert und preisgünstig ist der Zeichentechnik-Vertrieb (ztv) in 1000 Berlin 65, Triftstr. 41.

Christoph Wachendorf

Almastr. 50

4200 Oberhausen 1

SORTIERVERFAHREN NACH SHELL- METZNER

```

10 'XXXXXXXXXXXXX Shell-Metzner Sort XXXXXXXXXXXXXXXX
100 CLS
110 DIM A$(20)
120 FOR I=0 TO 19
130 READ B$
140 A$(I)=B$
150 NEXT
155 FOR I=0 TO 18 STEP 2
157 J=I+1
160 GOSUB 20000
165 NEXT
166 P=0
170 M=20
175 M=INT(M/2)
180 IF M=0 THEN GOTO 270
182 P=P+1
184 PRINT$896,"Durchlauf ";P
185 FORST=0 TOM-1
190 I=ST
195 J=ST+M
200 S=0
205 IF A$(I)<=A$(J) THEN GOTO 235
210 S=1
215 B$=A$(I)
220 A$(I)=A$(J)
225 A$(J)=B$
230 GOSUB 20000
235 I=J
240 J=J+M
245 IF J<20 THEN GOTO 205
250 IF S=0 THEN GOTO 260
255 GOTO 190
260 NEXT
265 GOTO 175
270 PRINT$896,"Es ist sortiert"
280 GOTO 280
300 DATA "Basic","Pascal","Forth","Algol","Display"
310 DATA "open Air","aha","Diode","Transistor"
320 DATA "Turbo","Ascii","Apple","Genie","Porsche"
330 DATA "Mercedes","Golf","Kegeln","Disco","Alkohol","Super"
20000 C$=" "
20010 IF I<10 THEN PRINT$(I*64+5),A$(I);C$;ELSE PRINT$(I-10)*64+35,A$(I);C$;
20030 IF J<10 THEN PRINT$(J*64+5),A$(J);C$;ELSE PRINT$(J-10)*64+35,A$(J);C$;
20050 RETURN

```

Liebe Mitglieder,

in der Zwischenzeit bringe ich seit der Übernahme das zweite Info heraus und hoffe, daß die Aufmachung bei Euch ankommt. Trotzdem bitte ich alle Mitglieder um ihre Kritik. Schreibt mir, was Euch gefällt und was ich verbessern könnte. Außerdem freue ich mich immer über Beiträge von Euch.



Erfahrungsbericht

Drucker NEC PC-8023 B-C

Wohl jeder Computerist hat schon daran gedacht, sich einen Drucker zu kaufen. Viele haben sich diesen Wunsch schon erfüllt, oder sind noch am Überlegen, welcher Drucker wohl für die eigenen Ansprüche am besten geeignet wäre. Um diese Auswahl etwas zu erleichtern, habe ich diesen Bericht geschrieben.

Ich benutze schon seit längerem leihweise einen ITOH 8510 A und meine Software ist dementsprechend auf diesen Druckertyp abgestimmt. Auf Grund dessen mußte es also entweder der 8510 A oder ein kompatibler dazu sein. Der Besuch auf der Hobbyelektronik in Stuttgart hatte zum Ergebnis, daß ich mir zu einem sagenhaften Superpreis einen NEC PC-8023 B-C kaufte. Dieser Drucker soll ja, bis auf die Geschwindigkeit und dem Preis, vollkommen identisch zum ITOH sein.

Der Drucker präsentiert sich nach dem Auspacken mit einem beigeen Kunststoffgehäuse mit dunkelbraunem Deckel. Weiterhin befindet sich im Karton noch eine (leider englische) Betriebsanleitung, ein Probeausdruck, das Netzkabel, Farbbandkassette und ein Hinweis, daß vor Inbetriebnahme die Druckkopfsicherung zu entfernen ist. Das Verbindungskabel Computer --> Drucker (der Drucker ist serienmäßig mit einer Parallelschnittstelle, Centronic's ausgerüstet) muß selbst beschafft werden.

Wenn man den Deckel abnimmt, denkt man, soeben einen ITOH 8510 A geöffnet zu haben. Das gesamte Chassis entspricht bis ins Detail dem ITOH. Ich kann hier schon aus Erfahrung sagen, daß die Mechanik äußerst robust aufgebaut ist und fast keine Wünsche offen läßt. Innen auf der rechten Seite befinden sich der Hebel, um den Abstand Druckkopf -> Papier einzustellen. Es lassen sich somit 1 Original + 3 Kopien anfertigen. Ebenfalls im Drucker auf dem Boden befinden sich die DIP-Switches zur Voreinstellung der Druckerparameter. Diese Schalter sind auch mit einem spitzen Gegenstand bei geschlossenem Gehäuse zu erreichen. Dazu muß lediglich die Papierabreißkante aufgeklappt werden. Stichwort Papier: Es kann Endlospapier mit Lochrand bis zu einer Breite von 254 mm oder normales Papier (Rollenpapier, Schreibmaschinenpapier) verarbeitet werden. Der Traktor befindet sich in Blickrichtung hinter der Gummiwalze und ist stufenlos in der Breite verstellbar. Auch die Farbbandkassette ist die gleiche wie beim ITOH.

Nach dem Einschalten steht je nach Vorwahl mit den DIP-Schaltern einer der fünf internationalen Zeichensätze mit der Schriftart Pica oder Proportional zur Verfügung. Als Sonderzeichen stehen griechische und mathematische Zeichen zur Verfügung; abweichend zum ITOH, der nach dem "Power-up" als Sonderzeichen "KATAKANA" bereitstellt. Ich finde in diesem Punkt den NEC besser; wer schreibt seine Listnings schon in japanisch ??? Per Software lassen sich noch die Schriftarten Elite und Compressed, sowie alle Schriftarten als Breitschrift auswählen. Alle weiteren technischen Daten sind in Kurzfassung am Ende aufgeführt. Übrigens, auch Katakana läßt sich mit den DIP-Switches vorwählen (für Japan-Freaks)!

Im praktischen Betrieb benimmt sich der NEC PC-8023 B-C genauso wie der ITOH 8510 A. Die Druckgeschwindigkeit ist etwas langsamer und ein paar Buchstaben haben ein etwas anderes Erscheinungsbild, das sich aber nicht störend auf den Gesamteindruck auswirkt. Ich benutze den Drucker jetzt seit ca. einem Monat und bin rundherum zufrieden.

Technische Daten

| | |
|---------------------------|--|
| Druckgeschwindigkeit | 100 Zeichen/Sek. |
| Druckbreite | 203 mm max. |
| Druckmethode | Inkrementaldruck Druckwegoptimierung Druckrichtung über Software selektierbar |
| Zeichendichte | 136 Zeichen/Zeile bei 17 Zeichen/Zoll 96 Zeichen/Zeile bei 12 Zeichen/Zoll 80 Zeichen/Zeile bei 10 Zeichen/Zoll 68 Zeichen/Zeile bei 8,5 Zeichen/Zoll 48 Zeichen/Zeile bei 6 Zeichen/Zoll 40 Zeichen/Zeile bei 5 Zeichen/Zoll |
| Matrix | 7x9 Dot Matrix n x 9 Proportional Druck 8x8 Grafik Unterstreichen, Unterlängen, hervorgehobener Druck |
| Zeilenabstand | 6 Zeilen/Zoll, 8 Zeilen/Zoll, n/144 Zoll bei Grafik |
| Zeichensätze | ASCII 96 und nationale US/GB/D/S/JA Grafik 64 Symbole griechisch/mathematisch |
| Selbsttest | ja |
| Papierverarbeitung | |
| Endlospapier (Breite) | 113 mm bis 254 mm |
| Einzelpapier (Dicke) | 0,05 mm bis 0,28 mm |
| Rollenpapier (Option) | |
| Nutzen (Anzahl) | 4 (1 Original, 3 Kopien) |
| Formulartransport | bidirektional durch Schrittmotor Andruckwalze für Rollenpapier und Einzelblatt; Stachelrad verstellbar für verschiedene Papierbreiten |
| Farbband | Kassette (13 mm) |
| Interface parallel | TTL Kompatibel, 7- oder 8-Daten-Bits (Stecker Amp 55 2742-1) |
| Puffer | 2 KByte |

FLOHMARKT

==> Suche Hardware-Druckerspools für Genie I+II; ca. 20-30 KB max. 200,--DM; auch als Bausatz. Angebote bitte an die Betreuungsadresse.

==> Wie wird ein Lightpen an den Genie I+II angeschlossen? Er soll bei der Erstellung von Grafiken behilflich sein. Wenn möglich soll der Lightpen mit den Programmen "GEAP/ DOTWRITER" und "POWERDRAW" zusammenarbeiten. Hinweise und Tips bitte schriftlich an die Betreuungsadresse.

○> Der Diskettenlieferant hat für 1984 eine Preiserhöhung angedroht. Der Betreuer bittet mit weiteren Bestellungen zu warten. Die neuen Preise kommen ins Januar-Info.

==> Wer kennt den Unterschied zwischen GDOS 2.1 und GDOS 2.2? Außerdem beinhaltet das GDOS ein "Super-Basic"; welche zusätzlichen Befehle sind darin enthalten? Wer hat Erfahrungen mit dem G-DDS-Team, Postfach 100 847, 5000 Köln 1? Trotz mehrmaligem Anschreiben kam keine Antwort. Wer hier helfen kann wendet sich bitte an die Betreuungsadresse.

Markus Biewald Ge.Scholl Str.105 2800 Bremen 41

Softwareliste für Colour Genie

| | | | | |
|------|-------------------|------|--|-----|
| 1.5k | Hinterhalt | 3.00 | Spiel gegen den Computer | |
| 3.5k | Berg-Basis | 3.50 | Aktion-Spiel mit Schiessen | |
| 7.1k | Wumpus-2 * | 1.00 | Strategie-Spiel, nur Sprache | |
| 2k | Live * | 1.00 | Die verschiedenen Generationen e. Bildes | |
| 4.6k | Kamel * | 1.00 | Überleben in der Wüste | |
| 16k | Super Startreck * | 1.00 | Sprach-Spiel im Weltall | 16k |
| 2k | Todesjagd | 3.00 | Aktion, Roboter wollen dich fangen | |
| 5k | Fressen | 3.00 | Aktion, Entkomme dem Comp u. fresse die Pkte | |
| .5k | Meteor | 3.00 | Aktion Aktion, fliege durch den Meteoritenschwarm | |
| 4.7k | Biorythmus * | 1.00 | Berechne deinen Biorythmus | |
| 6k | Hangman * | 1.00 | Sprach, finde das Wort bevor du hängst | |
| 13k | Durch die Wüste * | 1.00 | Überleben in der Wüste | |
| 2.3k | Sensi | 2.00 | Senso f. Colour Genie | |
| 4.3k | Bauernschach * | 1.00 | Spiele gegen den lernenden Comp | |
| | Tausendfuss * | 0.50 | Original TCS-Programm | |
| | Assembler * | 0.50 | Original TCS-Programm | |

Programme mit * sind keine eigenen Programme ich verlange also nur einen Kopier-und Schreibgebühr.

Zuzüglich zum Preis kommt noch 3.00 DM Porto und Vrepackung

Berichtigung

Im letzten Info (11) hat sich ein kleiner Fehler eingeschlichen:

Auf Seite 15 im Bericht "Papiermonitor" habe ich ein Zeichen vergessen. Der zweite Satz muß folgendermaßen heißen:

Wer gerne mit PRINT @ ,.... arbeitet,.....

| NR | NAME | BESCHREIBUNG | MANUAL |
|------|--------------|--|---------|
| == | == | ===== | ===== |
| 1.00 | | HILFSPROGRAMME UND ALLGEMEINE PROG. | |
| 1.02 | M/CMD | STARTEN SIE IHRE PROGRAMME MIT EINEM TASTENDRUCK AUS DEM DIRECTORY | NEIN |
| 1.03 | DISASSEM/CMD | DISASSEMBLER | NEIN |
| 1.05 | SUPERZAP/CMD | PROGRAMME UND DISKFILES VERAENDERN USW. | NEIN |
| 1.07 | PROFILE/CMD | UNIVERSELLES DATEISYSTEM | 06,00DM |
| 1.08 | GAP | GESCHAFTSADRESSPROGRAMM | NEIN |
| 1.11 | NEWDOS80 | BETRIEBSSYSTEM DER SUPERLATIVE VERSION 2.0 | |
| 1.12 | NEWDOS8052 | VERBESSERTES NEWDOS80 V.2.0 ----> VERSION 2.052 GRAFIKBEFEHLE IM BASIC !! | |
| 1.13 | LMOFFSET/CMD | MASCHINENPROGRAMME VON DISK AUF CASSETTE UND UMGEKEHRT | NEIN |
| 1.14 | LAGERHAL/BAS | LAGERHALTUNG | NEIN |
| 1.15 | ITOH/CMD | EXAKTER BILDSCHIRMAUSDRUCK MIT GRAFIKZEICHEN FUER ITOH8510A UND NEC 8023B-C | NEIN |
| 1.16 | PDRAW/CMD | GRAFIK AUF DEM BILDSCHIRM ERSTELLEN UND ALS MASCHINEN- ODER BASIC-PROGRAMM ABSPEICHERN | NEIN |
| 1.17 | DIRECT/CMD | SORTIERT DAS DIRECTORY EINER DISKETTE | NEIN |
| 1.19 | LINEGRAF/CMD | ERSTELLT MIT ITOH (NEC) HERRLICHE COMPUTERGRAFIKEN | NEIN |
| 1.21 | PACKER/CMD | PACKT BASICPROGRAMME (PROG. WERDEN KUERZER UND SCHNELLER) | REFCARD |
| 1.22 | SYSDIAG/CMD | FEHLERDIAGNOSEPROGRAMM FUER DAS GANZE SYSTEM | NEIN |
| 1.23 | MONALISA/PRT | DRUCKPROGRAMM | |
| 1.24 | AKT1/PRT | DRUCKPROGRAMM | |
| 1.25 | AKT2/PRT | DRUCKPROGRAMM | |
| 1.26 | AKT3/PRT | DRUCKPROGRAMM | |
| 1.27 | MAINZEL/PRT | DRUCKPROGRAMM | |
| 1.28 | ICDAT/BAS | DATEIPROGRAMM MIT GRAFIK FUER STANDART IC'S 74 XX ODER CMOS USW | NEIN |
| 1.29 | NETZTEIL/BAS | NETZTEILBERECHNUNGEN | NEIN |
| 1.30 | LM381BER/BAS | BERECHNUNGEN DES BEKANNTEN IC'S | NEIN |
| 1.31 | DIPOL/BAS | BERECHNUNG EINER DIPOL-ANTENNE MIT GRAFIK | NEIN |
| 1.32 | COUNTRY/BAS | FRAGESPIEL MIT DEM COMPUTER | |
| 1.33 | VIDEO/BAS | VERWALTEN SIE IHRE VIDEOFILME UND TITEL MIT DEM COMPUTER | NEIN |
| 1.34 | DISKVERW/BAS | BRINGT ORDNUNG IN IHRE DISKETTEN | NEIN |
| 1.35 | PASCAL | PASCAL (LEIDER OHNE MANUAL) | |
| 1.36 | GRBASIC/CMD | DEFINITION VON SHAPES, DREHEN, VERGROESSERN, TONBEFEHLE, UUM. | REFCARD |
| 2.00 | | SPIELPROGRAMME | |
| 2.02 | FROGGER/CMD | UEBERQUEREN SIE MIT EINEM FROSCH STRASSE UND FLUSS | |
| 2.03 | FROGGER2/CMD | VERBESSERTER VERSION MIT MUSIK ! | |
| 2.04 | OLYMPIC/CMD | ZEHNKAMPFSIMULATION | |
| 2.05 | DRAGON/CMD | SEA-DRAGON SCHWIERIGES U-BOOT DEFENDER 8 VERSCH. SITUATIONEN | |
| 2.06 | ELIMIN/CMD | ELIMINATOR DEFENDER MIT BESTER, SCHNELLER SPIELHOELLENGRAFIK | |
| 2.07 | KINGKONG/CMD | AUS DEN SPIELHOELLEN BEKANNT | |
| 2.08 | OPERA/BAS | OPERMUSIK AUS DEM COMPUTER | |
| 2.09 | TOWER/CMD | VERNICHTEN SIE DEN FEIND MIT IHRER FLAK UEBER EINEN BERG HINWEG | |
| 2.10 | ELIZA/CMD | BEKANNTES FRAGESPIEL MIT DEM COMPUTER | |
| 2.11 | BASKET/CMD | BASKETBALL AUF DEM BILDSCHIRM !!! | |
| 2.12 | ADVENTURE | FORBIDDEN PLANET ADVENTURE MIT SPRACHAUSGABE | |
| 2.13 | BOWLING/BAS | BOWLING ZU ZWEIT ODER ALLEIN | |
| 2.14 | DEMON/BAS | "THE DANCING DEMON" SHOW MIT MUSIK | |
| 2.15 | SFINKS/CMD | SEHR STARKES SCHACHPROGRAMM MIT VIELEN MOEGlichkeiten | |
| 2.16 | SFTUTOR/CMD | SCHACHLEHRER ZU SFINKS | |
| 2.17 | ADVELAND/CMD | WANDERN SIE DURCH EINEN WALD UND FINDEN SIE DIE 13 SCHAEETZE | |
| 2.18 | MONOPOLY/BAS | DAS BELIEBTE SPIEL IN DEUTSCH GEGEN DEN COMPUTER | |
| 2.19 | GLOUBOR/CMD | FRANZOESISCHES ACTION-SPIEL DIREKT IMPORTIERT AUS DER SPIELHALLE | |
| 2.20 | KNOSSOS/CMD | 3-D IRRGARTEN: ENTKOMMEN SIE DEM GRAUSAMEN MINOTAURUS | |
| 2.21 | APPLE/CMD | APPLE-PANIC SIE WERDEN DURCH EINEN ROHBAU VERFOLGT | |
| 2.22 | BIENE/BAS | TODESKAMPF EINER BIENE GEGEN EINE SPINNE | |
| 2.23 | DEFENSE/CMD | VERTEIDIGEN SIE IHRE TREIBSTOFFKANISTER | |
| 2.24 | LEBENSER/BAS | DER COMPUTER ERRECHNET IHRE WAHRSCHEINLICHE LEBENSERWARTUNG | |

Die Programme sind alle auf Diskette. Wer sich für ein Programm interessiert soll bitte eine Leerdiskette und pro Programm 4,-- DM MIR SCHICKEN. DAS PROGRAMM 'PROFILE' kann evtl. auch ohne Manual betrieben werden (Manual ist aber empfehlenswert).

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|
| 960 | 920 | 880 | 840 | 800 | 760 | 720 | 680 | 640 | 600 | 560 | 520 | 480 | 440 | 400 | 360 | 320 | 280 | 240 | 200 | 160 | 120 | 80 | 40 | 0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 965 | 925 | 885 | 845 | 805 | 765 | 725 | 685 | 645 | 605 | 565 | 525 | 485 | 445 | 405 | 365 | 325 | 285 | 245 | 205 | 165 | 125 | 85 | 45 | 5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 970 | 930 | 890 | 850 | 810 | 770 | 730 | 690 | 650 | 610 | 570 | 530 | 490 | 450 | 410 | 370 | 330 | 290 | 250 | 210 | 170 | 130 | 90 | 50 | 10 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 975 | 935 | 895 | 855 | 815 | 775 | 735 | 695 | 655 | 615 | 575 | 535 | 495 | 455 | 415 | 375 | 335 | 295 | 255 | 215 | 175 | 135 | 95 | 55 | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 980 | 940 | 900 | 860 | 820 | 780 | 740 | 700 | 660 | 620 | 580 | 540 | 500 | 460 | 420 | 380 | 340 | 300 | 260 | 220 | 180 | 140 | 100 | 60 | 20 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 985 | 945 | 905 | 865 | 825 | 785 | 745 | 705 | 665 | 625 | 585 | 545 | 505 | 465 | 425 | 385 | 345 | 305 | 265 | 225 | 185 | 145 | 105 | 65 | 25 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 990 | 950 | 910 | 870 | 830 | 790 | 750 | 710 | 670 | 630 | 590 | 550 | 510 | 470 | 430 | 390 | 350 | 310 | 270 | 230 | 190 | 150 | 110 | 70 | 30 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 995 | 955 | 915 | 875 | 835 | 795 | 755 | 715 | 675 | 635 | 595 | 555 | 515 | 475 | 435 | 395 | 355 | 315 | 275 | 235 | 195 | 155 | 115 | 75 | 35 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

PRINTED BY THE GOVERNMENT OF INDIA

Nochmal das COLOUR-GENIE Buch Michael Karnatz

Kurz vor Redaktionsschluss bekam ich noch das erste Programm aus dem CG Buch zum Laufen.
Im Buch ist ein SCREEN PRINTER als Hex Dump (ca 3kByte lang) abgedruckt. Es laeuft nur auf dem COLOUR-GENIE mit 32KByte und nur mit dem STAR DP 510 oder 515 Drucker.
Mit Hilfe meiner Frau hatte ich den Hex Dump in fast dreistueндiger Arbeit eingetippt.
Natuerlich lief das Programm nicht.
Die Hex Dump's im Buch haben nach jeweils 8 Bytes eine Pruefsumme. Der Monitor im Buch erstellt diese Pruefsumme ebenfalls. Und bevor ich in nochmaliger dreistueндiger Arbeit alle Werte verglichen hatte, habe ich den Teil des Monitors aus dem Buch abgetippt, der diesen Hex Dump liefert. Danach hatte ich innerhalb einer Viertelstunde alle Fehler gefunden und korrigiert. Das Ergebnis ist unten zu sehen.
Es stellt alle Grafikzeichen der Tastatur dar und dahinter den CHR\$(...)-Wert.

Grafikzeichen von der Tastatur:

| | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| ✱ = 192 | ≡ = 193 | ✚ = 194 | ✳ = 195 |
| ✶ = 196 | ✕ = 197 | ♥ = 198 | ✎ = 199 |
| ♣ = 200 | ♠ = 201 | ■ = 202 | ▯ = 203 |
| ▯ = 204 | ▴ = 205 | ▯ = 206 | ▯ = 207 |
| ▯ = 208 | ▯ = 209 | ▯ = 210 | ▯ = 211 |
| ▯ = 212 | ▯ = 213 | ▯ = 214 | ▯ = 215 |
| ▯ = 216 | ▯ = 217 | ▯ = 218 | ▯ = 219 |
| ▯ = 220 | ▯ = 221 | ▯ = 222 | ▯ = 223 |
| ▯ = 224 | ▯ = 225 | ▯ = 226 | ▯ = 227 |
| ▯ = 228 | ▯ = 229 | ● = 230 | ψ = 231 |
| ↑ = 232 | ▣ = 233 | ◌ = 234 | ○ = 235 |
| ▯ = 236 | ▯ = 237 | ▯ = 238 | ▯ = 239 |
| ▯ = 240 | ✕ = 241 | ◆ = 242 | ✳ = 243 |
| ▯ = 244 | ▯ = 245 | ▯ = 246 | ▯ = 247 |
| □ = 248 | ✕ = 249 | ▯ = 250 | ↓ = 251 |
| ▯ = 252 | ← = 253 | ▯ = 254 | → = 255 |

READY
?CHR\$(230)
READY

(15)

Erfahrungsbericht mit der Floppycontroller-Karte "EXP-1" der Firma Dr. Aumann

Zweiter Teil

Vor kurzem habe ich meine Controller-Karte von der Reparatur zurückerhalten (siehe letztes Info). Zusätzlich habe ich mir auch noch den Doubler der Firma Dr. Aumann als Bausatz (285,-DM) gekauft und hoffte diesmal auf Erfolg.

Die Reparatur bei der Firma RB-Elektronik dauerte ca. 14 Tage und beinhaltete die Überprüfung der Karte und das Auswechseln eines defekten IC's. Außer den Material- und Versandkosten (7,50 DM) mußte ich keinen Arbeitslohn bezahlen!

Mit erneuten Hoffnungen auf ein Gelingen machte ich mich an den Einbau der Karte und des fertig bestückten Doublers in mein Genie II. Zuerst überprüfte ich das System mit einem single-density NEWDOS80 und siehe da, alle zuerst beanstandeten Floppyein- und Ausgaben funktionierten einwandfrei; schreiben, lesen, formatieren und kopieren - alles o.k..

Beim Versuch, die gleichen Operationen mit Double Density durchzuführen, begann das alte Lied der zerstörten Directories von Neuem. Jetzt konnte aber der Fehler nur noch im Doubler zu suchen sein.

Durch Zufall fand ich heraus, daß das Double Density Controller-IC ein single 5V Typ war. Zum besseren Verständniss: Der FD1771 (single d.) arbeitet mit +5V und +12V. Den FD1791 (double d.) gibt es in mehreren Ausführungen; Versorgung mit +5V und +12V oder nur mit +5V. Durch diese Unkenntnis, versorgte ich den FD1791 natürlich mit beiden Spannungen. Dadurch konnte das IC nicht einwandfrei arbeiten.

Kurzentschlossen entfernte ich die +12V Spannung und wagte ein erneutes Einschalten. Erst jetzt kann ich sagen, daß mein Computersystem mit Zufriedenheit arbeitet. Alle Disketten-Operationen werden zur vollen Zufriedenheit ausgeführt. (Der Frust hat ein Ende !!!)

Auch das Begleitmaterial des Doublers läßt zu wünschen übrig. Die Besonderheit mit den unterschiedlichen Double Density IC's wird mit keinem Wort erwähnt. Der Doubler, sowie die Floppycontroller-Karte der Firma Dr. Aumann ist für den normalen Computeranwender aus meiner Sicht nicht zu empfehlen. Die fast beispiellose Hilfe der Firma RB-Elektronik ist bewundernswert und war meine letzte Rettung.

Wenn jemand die gleiche Karte benutzt, bitte ich um einen kurzen Bericht an meine Adresse

Peter Spieß
Trugenhofenerstr. 27
8859 Rennertshofen 1

Titelbildgrafik

```

1 REM      (C) 1983 by Peter Spieß, Trugenhofenerstr. 27, 8859 Rennertshofen 1
2 CLS:PRINT"Im Drucker DIP-Switch SW1-6 auf -> OPEN <- schalten":PRINT"Drucker aus- und wieder einschalten":PRIN
T"Weiter mit 'CONT <ENTER>'":STOP
3 CLS:LPRINTCHR$(14);LPRINTCHR$(27)"Q";CHR$(27)"T16":LP=253:DIMA(8,576):A1=0:FORX1=1TO484:A1=A1+1:H=-2000:
L=2000:N1=.09:N2=.0001:FORY=1TO320:X=(X1-Y)*2:IFX<1THEN9ELSEIFX>320THEN8ELSE1=SQR((X-240)*(X-240)+(Y-80
)*(Y-80))*N1+N2
4 D2=SQR((Y-240)*(Y-240)+(X-80)*(X-80))*N1+N2:M=X+180-SIN(D1)/D1*320-SIN(D2)/D2*220:IFM>HTHEN5ELSEIFM<LTH
EN6ELSE8
5 H=M:IFM>LTHEN7
6 L=M
7 A(A1,M)=1
8 NEXTY
9 IFA1=8THEN11
10 NEXTX1:PRINT:PRINT"DIP-Switch 1-6 auf 'CLOSE' schalten !!!":PRINT"Drucker aus- und wieder einschalten.":END
11 LPRINTCHR$(27)"S0576";PRINT$0,"X=";X1;PRINT$20,"Y=";Y;PRINT$43," ";FORQ=1TO576:PRINT$43,"Q=";Q;OUTL
P,(A(1,Q)+A(2,Q)*2+A(3,Q)*4+A(4,Q)*8+A(5,Q)*16+A(6,Q)*32+A(7,Q)*64+A(8,Q)*128):FORA1=1TO8:A(A1,Q)=0:NEXTA1:NEXT
Q:LPRINT:A1=0:GOTO10
12 ID

```

.....

ITOH 8510A + NEC 8023 B-C

Schon immer habe ich mich für hochauflösende Druckergrafik interessiert. Nun bekam ich von einem Bekannten ein Druckerprogramm, das aus ein paar mathematischen Funktionen ein meiner Meinung recht ansehnliches Bild erzeugt.

Zum Programm: Es ist für den ITOH 8510 A oder NEC PC-8023 B-C geschrieben. Die Sache mit dem DIP-Switch 1-6 hat folgende Bedeutung: Wenn dieser Schalter auf "OPEN" steht, wird vom Drucker erst ein 'Line Feed' durchgeführt, wenn die Zeile voll ist; ansonsten ergibt sich nach jeder Grafikzeile eine Leerzeile.

Noch ein Hinweis: Das Programm ist nichts für Ungeduldige; der vollständige Ausdruck dauert ca. 6 1/2 Stunden !!!

Der Computer als Scheidungsgrund

Jean Hollands, Eheberaterin im kalifornischen Los Angeles, hat festgestellt, daß zumindest in ihrer Praxis mehr Scheidungen vorkommen, die darauf zurückgehen, daß der Ehemann nur noch Computer im Kopf hat, als solche, bei denen der Mann fremd ging. Jean Hollands meinte auch, Frauen müßten einfach lernen, mit dem Computer ihres Mannes zu leben. Viele Frauen seien nicht in der Lage, sich in die Computer-Begeisterung ihrer Männer hineinzusetzen.

Keine noch so schöne oder interessante Geliebte könne der Ehe so gefährlich werden wie ein Computer....

ROTIERENDE SCHRAUBE

```
1 ' XXX Rotierende Schraube XXX
2 ' Ohne DOS Zeile 240 POKE16526,PEEK(W+1):POKE16527,PEEK(W+2)
3 ' Ohne DOS Zeile 250 X=USR(0)
4 ' die Umdrehungsgeschwindigkeit kann beim Laufen mit 1-0
5 ' verändert werden.
6 CLS
7 CLEAR500
8 DIMP(47)
9 A=0:XC=-1
10 PI=3.1416
11 A=A+PI/29.5:IFA>2*PI--.001THENA=0
12 XC=XC+1
13 FORQ=0TO47:P(Q)=0:NEXT
14 B=A-PI:IFB<=0THENB=B+2*PI
15 IFA<=PI/2THENP(COS(A)*16+24)=1
16 IFA<=PI OR A>=7*PI/4THENP(COS(A)*23+24)=1
17 IFB<=3.982661THENP(COS(B)*23+24)=1
18 IFB>=PI/2 AND B<=PITHEP(COS(B)*16+24)=1
19 IFA<=PITHEP(47)=1
20 IFA<=2.300524THENP(8)=1
21 IFB>=0.8410687 AND B<=PITHEP(40)=1
22 IFA>PITHEP(1)=1
23 FORQ=0TO47:IFP(Q)=1THENSET(XC,Q)
24 NEXTQ
25 IFXC<126THEN11
26 RESTORE:B$="":FORQ=1TO50:READA:B$=B$+CHR$(A):NEXT
27 W=VARPTR(B$)
28 DEFUSR0=PEEK(W+1)+256*PEEK(W+2)-65536
29 X=USR0(0)
30 Z$=INKEY$:IFZ$=""THEN31ELSE ST=VAL(Z$)*40
31 FORQ=1TOST:NEXT
32 GOTO29
33 DATA33,254,63,17,255,63,1,255,3,237,184,14,16,17,0,60,33,63
34 DATA0,25,237,160,229,209,121,183,32,244
35 DATA62,16,33,0,60,229,209,19,1,4,0,237,176,17,60,0,25,61
36 DATA183,32,240,201
```

~~~~~

Nach dem Starten des Programms wird eine Schraube auf dem Bildschirm gezeichnet. Die Erstellung der Grafik dauert etwas, aber was danach folgt, rechtfertigt die kleine Wartezeit.  
Zu beachten sind die unterschiedlichen Zeilen 240 - 250 bei Verwendung mit oder ohne DOS. Viel Spass!

# Entwicklungsphasen eines Programmierers

1. Skopsis



2. Spannung



3. Erstaunen



4. Begeisterung



5. Enthusiasmus



6. Ernüchterung



7. Erschrecken



8. Sprachlosigkeit



9. Entsetzen



10. Frustration



11. Entspannung

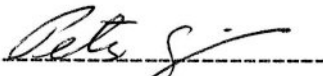




## Abrechnung

Ich habe am 01.11.1983 den Club mit einem Guthaben von 44,46 DM  
übernommen. Das Kassenbuch wurde von mir überprüft  
und ist ok.

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| + Spenden                            | 52,54 DM  |
| - Info 11                            | 39,-- DM  |
| - Porto Info 11                      | 28,-- DM  |
| - Info 12                            | 51,75 DM  |
| - Porto Info 12                      | 28,-- DM  |
| + Beiträge                           | 78,-- DM  |
| - Druckkosten Statuten<br>(60 Blatt) | 9,-- DM   |
| <hr/>                                |           |
| Kassenstand am 13.12.1983            | +19,25 DM |

  
(Peter Spieß)