

6,- DM Ös 50,- sfr 6,-

Das führende Schneider-Magazin

Schneider

INTERNATIONAL

CPC · Joyce · PC 1512

1

Januar 1988
4. Jahrgang

Thema:

Alles über Btx

Tips & Tricks:

Besseres Bild für
CPC-Monitor

Programme:

Serienbrief
Kalender

Joyce:

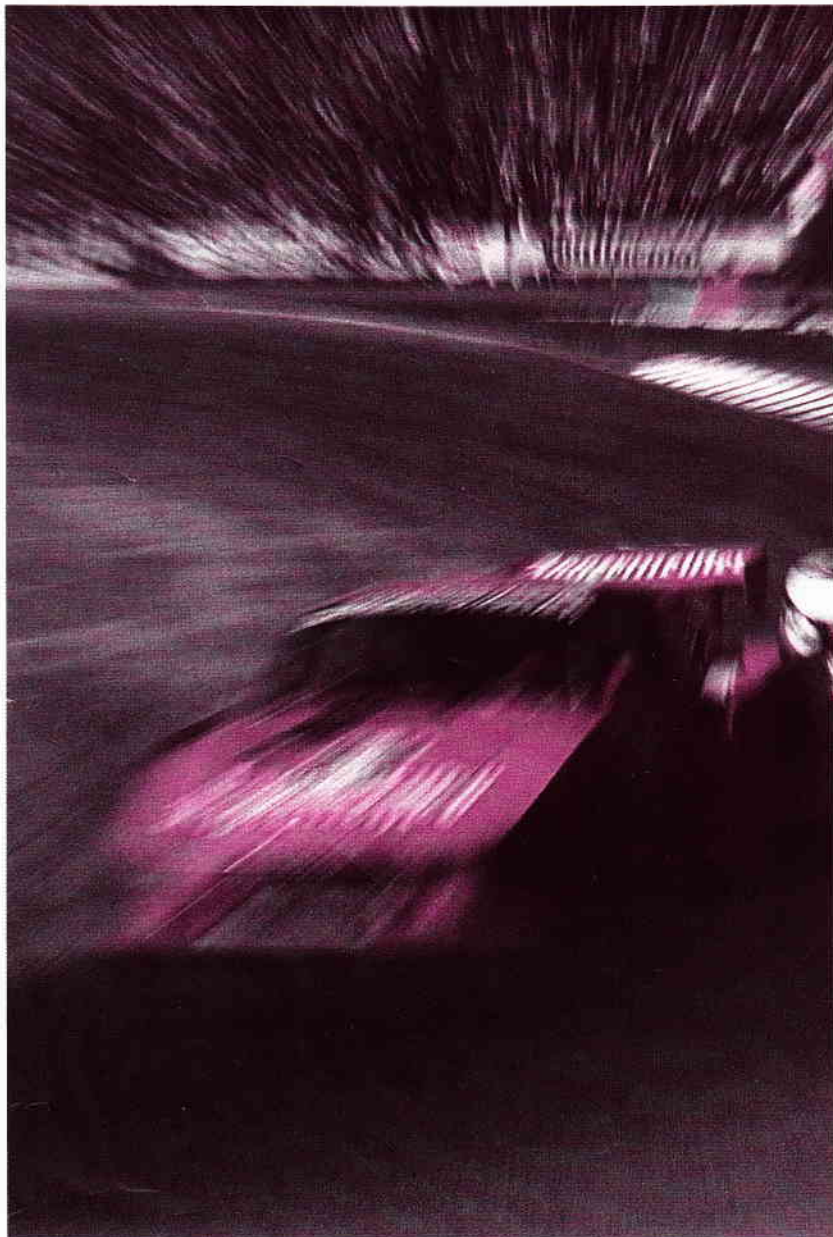
LocoScript
wird CP/M-fähig
Viele nützliche Tips

PC:

Toolbasic
- einfacher geht's nicht



CPC-Programmierwettbewerb:
Preise im Wert von DM 10.000,- zu gewinnen



...UND
 PLÖTZLICH
 FAHREN SIE
 MIT IHREM
 PC, PC-AT
 ODER PC-XT* IN
 DER FORMEL 1:
 80 MB-
 SLOTKARTE
 MIT 28 MS
 ZUGRIFFSZEIT

* sowie für alle IBM-Kompatiblen.

Power und Intelligenz – diese Kombination macht die vortex-Supercards zum Kraftpaket.

Die Power:

20, 30, 40, 60 oder 80 MegaByte.
 Bei einer mittleren Zugriffszeit zwischen 80 ms (20 MB) und 28 ms (80 MB).

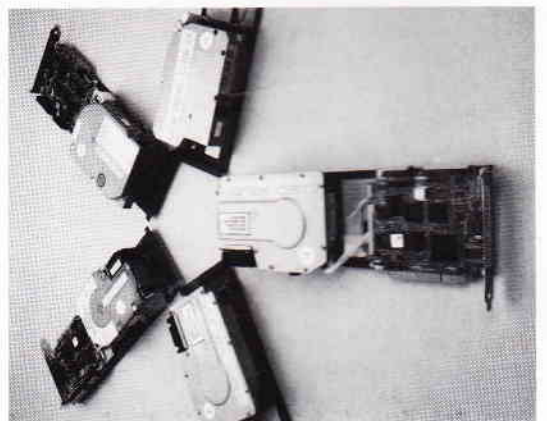
Die Intelligenz:

Zu jeder vortex-Supercard gehört ein Software-Paket mit 4 Programmen:

- MULTIPART, der Festplatten-Manager zum Betrieb von bis zu 4 Partitionen pro Platte und bis zu 32 MB pro Partition.
 Mit MULTIPART wird die Platte auch formatiert (DEBUG, FDISK und FORMAT sind überflüssig).
 MULTIPART ist voll menügesteuert.
- VHDT.SYS, der MULTIPARTition-Treiber wird über CONFIG.SYS ins DOS eingebunden.

- BACKDISK, das vortex Disketten-Backup-Programm. Auf einfachste Weise werden Daten parametergesteuert gesichert und rekonstruiert.
- PARK, das Programm, um die vortex-Supercard zu parken. Die Schreib- und Leseköpfe werden dabei in einen Bereich gefahren, wo sie auch im Falle hoher Schockbelastung keinen Schaden anrichten können.

**ACHTUNG
 FESTPLATTEN-BETREIBER!
 MULTIPART UND BACKDISK
 GIBT ES AUCH SEPARAT.**



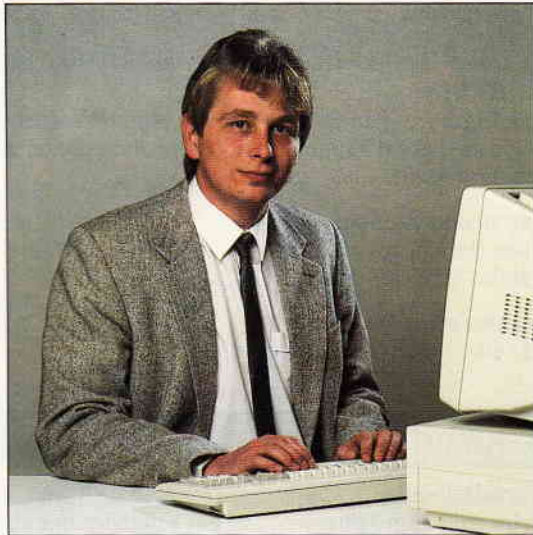
... UND PLÖTZLICH LEISTET IHR COMPUTER MEHR

I·N·F·O·S·C·H·E·C·K

Senden Sie mir umgehend weitere Informationen über Ihre Supercards: OPC 1188

Wir arbeiten mit: _____

vortex Computersysteme GmbH
 Falterstraße 51-53 · 7101 Flein · Telefon (07131) 52061



Liebe Leser,

stolze drei Jahre gibt es sie nun, die von Amstrad entwickelten und von Schneider im deutschsprachigen Raum vertriebenen CPCs. Eine riesige Anwender- und Fangemeinde hat sich um diese hervorragenden Computer gebildet und dazu beigetragen, daß die CPCs eine feste Größe im Computermarkt geworden sind und immerhin den zweiten Platz der ewigen Verkaufshitparade hinter dem Commodore 64 belegen.

Viele sind offensichtlich der Meinung, daß die CPC-Systeme inzwischen technisch veraltet und in ihrer Leistung den Amigas, STs etc. nicht weiter standhalten können.

Richtig ist sicherlich, daß die fortschreitende Technik gerade in Bezug auf Grafik und Sound Erstaunliches zu Tage gebracht hat und die CPCs in diesen Bereichen weniger bieten.

Diese Argumente wird jedoch nur derjenige vorbringen, der den CPC als klassischen Heimcomputer definiert und als vorrangige Anwendung das Computerspiel sieht.

Im Bereich der semiprofessionellen Anwendung in Heim und Beruf finden wir jedoch eine andere Situation vor. Hier erfüllen die CPCs ihren Zweck wohl wie kein anderer "Heimcomputer" voll und ganz, bei vergleichsweise geringen Unterhaltskosten, versteht sich.

Nicht zuletzt hat das mitgelieferte Betriebssystem CP/M den Zugang zu einer riesigen Softwarewelt geschaffen und den Einsatz der CPCs im semiprofessionellen Bereich zusätzlich gefördert. Frei nach dem Motto < der CPC kann alles > sind

Quo vadis, CPC?

diese Geräte zu einem beliebten und universellen Computer herangereift, die alle gestellten Anforderungen mit großer Bravour meistern.

Mal ehrlich, sind Sie schon einmal an die Grenze der CPC-Leistungsfähigkeit herangestoßen?

Die wenigsten werden diese Frage bejahen können, da enormes Leistungspotential in diesen "kleinen Kisten" steckt.

Auch wir, die wir nun fast jede realisierte CPC-Anwendung gesehen und bestaunt haben, müssen immer wieder feststellen, daß der Horizont bei weitem noch nicht erreicht ist. Dies wollen und werden wir Ihnen in den nächsten Ausgaben von Schneider International auch beweisen. Sie werden staunen!

Im Spielesektor tut sich zur Zeit auch eine ganze Menge. Die Programmierertechniken werden immer raffinierter, Qualität steht vor Quantität. Ein Blick in die großen Softwarehäuser bestätigte uns in dieser Ansicht und läßt auch die Spielefreaks nicht kalt.

Eines ist jedoch klar: Solange die Anwender, also Sie, den CPC als Computer betrachten und nicht als Spielekonsole, Grafikgigant oder Soundmaschine einstufen (für jede dieser Klassifizierungen gibt es speziell entwickelte und somit leistungsfähigere Maschinen), wird dieser seine universellen Fähigkeiten auch weiterhin eindrucksvoll unter Beweis stellen und das Publikum überzeugen.

Die Redaktion wünscht Ihnen ein gutes, gesundes und friedvolles Jahr 1988.

Herzlichst Ihr

Stefan Ritter,
Chefredakteur



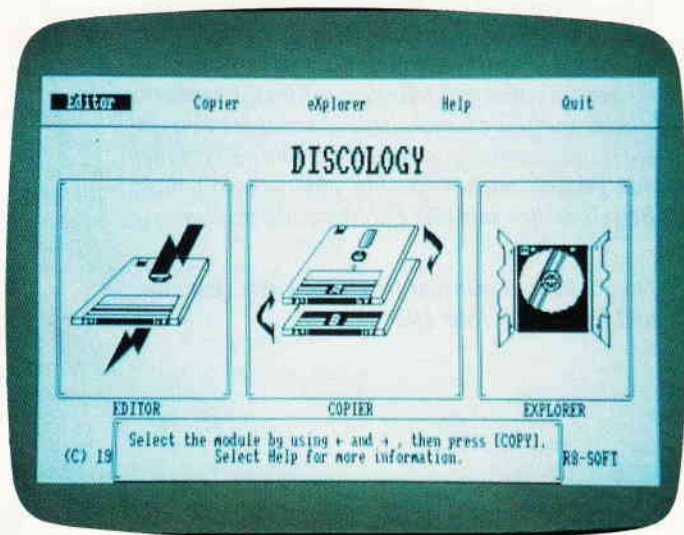
Alles über Btx mit den Schneider Computern erfahren Sie in unserem großen Grundlagen- und Testbericht.

S. 14



Wertvolle Bar- und Sachpreise sind bei unserem großen Programmierwettbewerb zu gewinnen. Machen Sie mit...

S. 42



Mehr als nur ein Kopierprogramm. Das Disktool Discology bietet Erstaunliches...

S. 52

Berichte:

BTX? BTX!

- eine Einführung in Bildschirmtext! Alles Wissenswerte zu diesem Kommunikationsmedium übersichtlich dargestellt. **14**

Auf zu neuen Welten

- unser Bericht zeigt Funktionen und Leistungsfähigkeit des BTX-Moduls für CPC auf. **16**

Einsteigen ohne Probleme

- Teil 5: also sprach die Maschine... **18**

Programm:

Universalkalender

- rechtzeitig zum Jahreswechsel ein Kalender mit allen Schikanen. **26**

Einladungen leicht gemacht

- Einladungsbriefe jedweder Art können Sie mit unserem Programm komfortabel gestalten. **30**

Nicht zum Verzehr geeignet

- POPCORN, das Strategiespiel für kluge Köpfe. **62**

Serien:

Profi-RSX Teil 8

- Zusammenfassung und weitere wichtige Informationen zu unserer Super-Serie, die nun den krönenden Abschluß bietet. **34**

- ACHTUNG!!** Machen Sie mit bei unserem großen Programmier-Wettbewerb, viele interessante Preise sind zu gewinnen. **42**

Spielprogrammierung in Assembler

- Ergänzung zu der beliebten Serie in Form einer High-Score Liste. **44**

SPS auf dem CPC

- die SPS-Anweisungsliste wird programmiert **48**

Tips & Tricks:

Disketten-Labels

- Überschriften für Directories **72**

Der Sprinter

- 50/60 Hz-Umschaltung für CPC-Monitor sorgt für ein besseres Bild! **73**

Ein Binärfile wird entblättert

- DATAGEN, ein DATA-Zeilen-Generator **76**

Metallische Effekte

- völlig neue Möglichkeiten der Schriftgestaltung für alle CPC **74**

Der kleine Helfer

- berechnet die Spur- und Sektornummer einer Diskette **78**

Anpassung Runner

- das beliebte Spiel aus Sonderheft 5 läuft nun auch auf CPC 664/6128 **78**

Software Reviews:

Discology	
– drei CPC-Disk-Tools in einem Paket	52
Spiele:	
High Frontier	54
Thundercats	54
XOR	56
Mutants	58
Trantor the last Stormtrooper	57
PSI 5 Trading Company	60
Previews	16
Abenteuer:	
Gamers Message	
– Poke O'Mania	80
Neues aus dem Land der Abenteuer	81

Joyce:

LocoScript wird CP/M-fähig	
– das Geheimnis um die Joyce-Textverarbeitung ist gelüftet. Sie erfahren wichtige Details über Aufbau und Möglichkeiten von LocoScript, u.a. ist nun die Ansteuerung von Fremddruckern komfortabel gelöst! Ein Muß für jeden Joyce-Anwender....	84
LocoScript-Korrektur	
– Endlospapier auf zwölf Zoll fest eingestellt. Nun sind 72 anstatt 66 Zeilen pro Druckseite endlich realisiert!	98
Interruptus	
– BASIC-Programme getunt. Steigern Sie die Geschwindigkeit Ihrer Programme!!	99
Printpic – so schnell...	
– komfortabler und schneller Ausdruck von LOGO-Bildern	100

PC:

PDisk	114
GFA-Fakt	114
Volkswriter	115
L15 Druckerutility	115
Software: Unterhaltung à la MS-DOS	116
Von CP/M zu MS-DOS	
– Teil 13: noch mehr über Batch-Dateien	104
BASIC 2 verständlich	
– Teil 12 beschäftigt sich mit den Grafikbefehlen	108
Toolbasic	
– nützliches Werkzeug zur menügesteuerten Arbeit an Ihrem PC unter BASIC 2.	120

Rubriken:

Editorial	3
Leserbriefe	6
Schneider Aktuell	10
Bücher	126
Kleinanzeigen	127
Händlerverzeichnis	130
Inserentenverzeichnis	132
Impressum	132
Vorschau	134



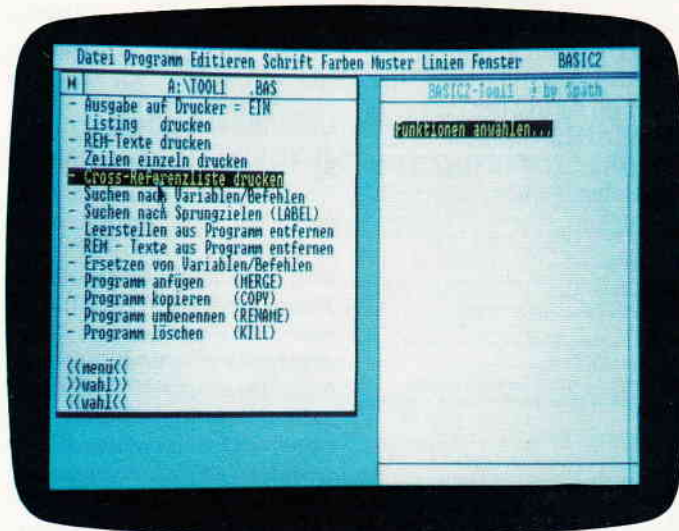
POPCORN – ein Strategiespiel für kluge Köpfe. Das Richtige für lange Winterabende...

S. 62



LocoScript wird CP/M-fähig. Auch Fremdrunder lassen sich nun bequem am Joyce betreiben.

S. 84



Toolbasic – ein komfortables Programm, das jeder PC-Anwender in seiner Sammlung haben sollte.

S. 120

Eine Bitte an unsere Leser

Die Rubrik »Leserbriefe« ist eine Einrichtung für alle Leser, die in irgendeiner Form Fragen, Probleme oder Anregungen zu Produkten, Programmierproblemen oder zu unserer Zeitschrift haben. Selbstverständlich sind wir bemüht, alle Leserfragen zu beantworten. Doch haben Sie bitte Verständnis, daß wir nicht alle eingehenden Briefe persönlich beantworten können. Oft erreichen uns mehrere Briefe zum gleichen Thema, einer davon wird dann stellvertretend für alle in unserer Zeitschrift beantwortet. Da auch wir nicht alle Fragen auf Anhieb beantworten können, müssen wir recherchieren. Und

das dauert bekanntlich seine Zeit! Wir möchten hiermit alle PC-Leser noch einmal auf unseren Leserservice hinweisen und bitten bei der Vielzahl der eingehenden Briefe um etwas Geduld. Für eilige Anfragen steht unsere Redaktion jeden Mittwoch von 17 bis 20 Uhr am »Heißen Draht« zur Verfügung. Vielen Dank für Ihr Verständnis.

Ihre PC-Redaktion

PS: Die Redaktion behält sich vor, Leserzuschriften in gekürzter Form wiederzugeben.

Arbeit würde ich mir natürlich gern ersparen. Wissen Sie oder Ihre Leser Rat?

Jochen Kieber
1000 Berlin 61

Mit diesem Problem sind Sie nicht allein; in letzter Zeit erreichten uns viele Anfragen von JOYCE-Besitzern zu diesem Thema. Grundsätzlich gibt es mehrere Möglichkeiten der Datenübertragung zwischen diesen beiden Rechnern. Die erste und am wenigsten aufwendige Methode ist, Textdisketten zur Übertragung außer Haus zu geben. Inzwischen bieten einige Firmen einen Konvertierungsservice an, der mit ca. 20,- bis 40,- DM pro Diskette honoriert werden muß; beachten Sie hierzu den Anzeigenteil der Fachzeitschriften. Die zweite Methode ist die serielle Datenübertragung, wozu natürlich beide Rechner verfügbar sein müssen. Für JOYCE benötigen Sie die Schnittstelle CPS 8256; weiterhin ein sogenanntes RS 232-Kabel zur Verbindung der beiden Rechner. Als DFÜ-Programm ist KERMIT empfehlenswert, welches aus der PUBLIC DOMAIN-Welt stammt. Hiermit lassen sich die gewünschten Dateien direkt von Diskette zu Diskette überspielen, wobei aber die Umlaute und das scharfe 'S' verloren gehen. Die dritte und kostspieligste Methode ist (wenn nicht vorhanden) der Erwerb eines 5,25"-Zweitlaufwerkes für den JOYCE und einer Spezialsoftware für die Einstellung beliebiger Formatparameter für dieses Laufwerk (z.B. DiskPara von Vittal & Strauß oder Para Plus von Vortex). Hiermit ist es dann möglich, mit dem JOYCE 5,25"-Disketten im MSDOS-Format zu formatieren und zu beschreiben, welche dann vom Schneider PC gelesen werden können. Auch hier muß dann auf Umlaute und scharf-'S' verzichtet werden. LocoScript-Dateien müssen vor der Übertragung in das ASCII-Format gebracht werden.

grafischen Fähigkeiten des sonst so überzeugenden Druckers gegenüber meinem vorherigen Neun-Nadel-Drucker Star NL 10 zu wünschen übrig. Programme wie z.B. Starwriter, Printmasten oder Framework zeigen einen erheblich schlechteren Ausdruck als mit einem konventionellen neunnadligen Drucker. Wie kann man Abhilfe schaffen, oder handelt es sich gar um einen Defekt des Druckers?

Wolfgang Hinz
3330 Helmstedt

Ihr Drucker ist keineswegs defekt; eine Funktionsstörung liegt ebenfalls nicht vor. Der Grund für die optisch unbefriedigende Qualität einer Hardcopy ist die Tatsache, daß 24-Nadler bei der Emulation (Nachahmung) von Acht-Nadlern nur jede dritte der ohnehin im Durchmesser dünneren 24 Nadeln ansteuern. Dieses Manko, welches sich durch optisch zu große Zeilenabstände offenbart, ist systembedingt und läßt sich nur durch Ansteuerung aller Nadeln beheben, was aber von den meisten Standardprogrammen bislang nicht vorgesehen ist.

(Red.)

Auflösungsprobleme

Ich besitze den Schneider PC 1512 und möchte wissen, ob es die Möglichkeit gibt, die schlechte Auflösung des Monitors durch eine Zusatzkarte zu verbessern. Kann der Monitor des 1640 mit Karte in den PC 1512 eingesetzt werden?

Dipl.-Ing Hartmut Neuer
4000 Düsseldorf 12

Die Firma Schneider selbst bietet für den PC 1512 eine Hercules-Version an (siehe Testbericht in Heft 7/87). Eine EGA-Version des 1512 gibt es von Schneider jedoch nicht, und der Einbau von Karten, die vom Fachhandel angeboten werden, ist nicht ohne Schwierigkeiten. Da der Schneider-Monitor auch die Spannungsversorgung für die Zentraleinheit enthält, ist auch der Anschluß eines externen Monitors problematisch. Technisch versierten Interessenten kann der Erwerb des technischen Handbuchs des PC

(Red.)

Druckqualität mit NEC P6

Seit kurzem betreibe ich einen NEC P6 an meinem Schneider PC. Wider Erwarten lassen die

JOYCE Club Burghthann

Bei der Veröffentlichung unserer Clubadresse hat wohl der Druckfehlerteufel zugeschlagen. Die Telefonnummer muß richtig lauten: 09138/3200. Bitte berichtigen Sie dies in der nächsten Ausgabe.

Erwin Maußhammer
8501 Oberrieden

Hiermit geschehen. (Red.)

LETCOM, JOYCE-DATABOX 11/87

Im Bonusprogramm LETTER.COM bzw. der Pascal-Source LETTER.PAS befindet sich ein Fehler. Das Programm läuft nur einwandfrei, wenn der Parameter mit dem Programmaufruf übergeben wird. Beim Wählen des Zeichensatzes über das Menü erfolgt keine Umstellung! Der Fehler liegt in der Prozedur PRUEFUNG. Hier muß nach Aufruf der Prozedur AUSWAHLBILD noch die Prozedur UMSCHALTEN aufgerufen werden, also:

```
PROCEDURE Pruefung;
BEGIN
  IF (Code <= '0') AND
     (Code >= '6') THEN
  BEGIN
    Umschalten;
  EXIT
  END;
  Auswahlbild;
  Umschalten
END;
```

Nach dieser Änderung läuft das Programm einwandfrei.

P. Horstmann
2000 Hamburg 13

TABDAT2, Heft 5/87

Wieder einmal hat einer unserer unermüdbaren Leser einen kleinen, für den korrekten Programmablauf aber wesentlichen Fehler aufgestöbert: Im JOYCE-Programm TABDAT2 fehlen in der Zeile 1850 zwei Doppelklammern, die zu einer verfälschten Berechnung der Standardabweichung führen. Hier die richtige Zeile:

```
>85< 1850 k%=j%+1:mittel=
sum/k%:
stab1=SQR((sumqua-k%*mittel
↑2)/j%):
stab2=SQR((sumqua-k%*mittel
↑2)/k%): stf=stab1/SQR(k%)
```

Für die Einsendung der Korrektur danken wir Herrn Dieter Rathje aus Lübeck.

(Red.)

Datenübertragung JOYCE/PC 1512

Nachdem die PCs von Schneider in der letzten Zeit doch sehr preisgünstig angeboten werden, habe ich mich entschlossen, von meinem JOYCE auf einen PC umzusteigen. Allerdings stellt sich hierbei ein Problem: Da ich auf JOYCE meine ganzen Texte erstellt habe, woher ich auch einige Rundschreiben an Kunden befinden, diese aber allesamt auf 3"-Diskette zur Verfügung stehen, müßte ich mir die Arbeit machen, diese Dateien auf dem PC nochmals abzutippen. Diese

beim Fachhändler empfohlen werden; für PC 1512-Besitzer, die gern in den Genuß der EGA-Farbgrafik kommen möchten, bieten inzwischen einige Händler einen Umtauschservice an, wo gegen Entrichtung eines Aufpreises der PC 1512 gegen einen (ggf. gebrauchten) 1640 umgetauscht werden kann. Eine 'Aufrüstung' des 1512 mit dem 1640-Monitor ist aufgrund unterschiedlicher Steckerbelegungen leider nicht möglich.

(Red.)

'Uhrzeitgewurschtel'

Ich hatte unter dBase einen Zufallsgenerator programmiert, der auf die Zeit des Computers (PC 1512) zugriff, um daraus eine zufällige Zahl zu gewinnen. Zu später Nachtstunde gab dieses Programm dann plötzlich seltsame Zahlen aus. Nach langer Suche kam ich auf die Idee, die Uhrzeit zu überprüfen. Dabei erlangte ich einen AHA-Effekt: Der Rechner gab die Uhrzeit 25:49:03 aus! Diese Uhrzeit ließ sich jedoch per Tastatur nicht in den Rechner eingeben. Ich stellte die Uhrzeit auf 1:49 ein; jedoch trat dieser Effekt am nächsten Abend wieder auf.

Woran könnte das liegen?

Ulf Dieckmann
2820 Bremen 70

Leider kann ich Ihnen nur eine sehr vage Antwort auf diese Frage geben. Das Problem ist auch bei uns aufgetreten, allerdings mit schlimmeren Auswirkungen. Wir vermuten, daß ein Timer hardwaremäßig beim Umschalten von 23:59 auf 0:00 Uhr ein undefiniertes Signal abgibt, was in unserem Fall einen Totalabsturz zur Folge hatte. Auf jeden Fall möchten wir Programmierer, die die Systemuhr in diesem Umschaltbereich benutzen, auf diese offensichtliche Fehlfunktion hinweisen.

(Red.)

IBM-Monitor am CPC

Sehr geehrte Damen und Herren!
Ich bitte um Auskunft, ob es möglich ist, einen Monitor für

IBM- oder kompatible Rechner an einen Schneider CPC 6128 anzuschließen.

Wenn ja, bitte ich um Beschreibung, wie die Signale umgeformt werden müssen.

Ich habe einen Farbmonitor, der zum Arbeiten sehr ungeeignet ist und möchte deshalb diesen anderen Monitor anschließen.

Für eine rasche Antwort danke ich im voraus.

Mit freundlichen Grüßen
Gregor Held
Kufstein

Datentransfer von CPC auf PC

Sehr geehrte Damen und Herren!

Seit einem Jahr besitze ich eine Schneider CPC-6128 mit Vortex Laufwerk.

Ich programmiere in TurboPascal und verfolge mit sehr großer Aufmerksamkeit die Artikel in PC-International.

Ich finde Ihre Artikel wirklich hervorragend, ein Lob und machen Sie weiter so, damit ich noch viel davon lernen kann.

Aber nun zur Frage: Ich möchte vom CPC-6128 auf den PC-1640 umsteigen.

Da ich mittlerweile eine Sammlung von Vortex-formatierten Disketten habe, möchte ich diese auf einfachste Weise übertragen (CPC-6128 Vortex-Format -< PC-6140).

Gibt es ein Programm, das es mir ermöglicht, Vortex-formatierte Disketten auf dem PC-1640 zu lesen unter MS-Dos?

Es wäre sehr gut, wenn Sie ein Programm veröffentlichen würden, das oben genanntes ermöglicht.

Falls es schon ein Programm in Ihrer Redaktion gibt, dann bitte ich um Zusendung einer Kopie.

Ich hoffe, daß Sie mir diese Fragen beantworten und wünsche Ihnen bei Ihren weiteren Veröffentlichungen

Viel Bits und Bytes
Mit freundlichem Gruß

R. W. B. Linn,
Pinneberg

Ein Programm, das die von Ihnen gewünschten Funktionen bietet, ist 'DiskPara Plus' von der Firma Vortex (Test in Heft

12/87), welches zum Preis von ca. 199,- DM angeboten wird (siehe Anzeigenteil). Mit dieser Software können Sie beliebige Diskettenparameter auf einem 80-Spur-Laufwerk (wie es die Vortex-Laufwerke sind) eingestellt werden, so auch das MSDOS-Format. Hiermit sollte Ihr Problem gelöst sein.

(Red.)

Klein aber fein mit DMP-2000

Ich möchte Ihnen einen kleinen Programmtip für den Drucker DMP-2000 zur Veröffentlichung vorschlagen. Es handelt sich um eine platzsparende Kleinschrift. Der Trick basiert darauf, daß vor dem Druck eine Reihe Steuerzeichen zum Drucker gesendet wird. Diese sind im einzelnen:

```
chr$(27) ; "S" ; chr$(0)
- Hochstellung ein
chr$(27) ; "3" ; chr$(14)
- 14 / 216 Zoll Zeilenvorschub
chr$(15)
- Schmalschrift an
```

Mein Programm sieht dann so aus:

```
10 IFINP (&F500)=90THENLOCATE
10, 13:PRINT "Drucker bereit machen!";GOTO 10
20 PRINT #8,CHR$(27);"S";
CHR$(0);CHR$(27);"3";
CHR$(14);CHR$(15)
30 RUN">programmname <
```

In Zeile 10 wird geprüft, ob der Drucker eingeschaltet ist und auf ONLINE steht. Zeile 20 sendet die Steuerzeichen zum Drucker und mit Zeile 30 wird ein beliebiges Programm aufgerufen, das den Drucker benutzt.

Hintergrund der ganzen Sache war, daß ich (stolzer Besitzer eines CPC 6128 mit Grünmonitor und DMP 2000) mich schon immer darüber geärgert hatte, daß mein Drucker in NLQ zwar schön, aber doch ziemlich groß schreibt. Besonders bei langen Listen (Adreßverwaltung, Vokabeltrainer, etc.) machte sich das sehr störend bemerkbar. Durch Falten und beidseitigem Druck bekomme ich auf eine DIN A 4-Seite, was bei normalem Druck auf acht Seiten paßt. Somit stellt mein Tip also auch einen Beitrag zur Papierersparnis und damit zum Umweltschutz dar.

P. Müller-Gugenberger
7031 Steinenbronn



Ihr Partner für Schneider

CPC 464 (Keyboard + MP-2)	359,-
CPC 464 (Keyboard)	270,-
CPC 6128 (Keyboard + Grünmonitor)	750,-
CPC 6128 (Keyboard + Farbmonitor)	1.045,-
GT 65 (Grünmonitor)	175,-
GT 644 (Farbmonitor)	590,-
MP-2 (Netzteil + HF-Modulator)	89,-
DDI-1 (3"-Floppy für CPC 464)	445,-
DDI-1 (3"-Zweit-Floppy für CPC 464)	445,-
DMP 2000 (Drucker inkl. Druckerband)	575,-
Farbband für DMP 2000, 2er-Pack	31,-
Druckerband für 464 + 6128	40,-
Scartanschlußkabel (464 + 6128 an TV)	25,-
Verlängerung 464 (Monitor - Keyboard)	18,-
Verlängerung 6128 (Monitor - Keyboard)	24,-
Joystick für 464 + 6128	26,-
3"-Markendisketten, 10er-Pack	79,-

WordStar für Joyce	158,-
dBase II für Joyce	158,-
Multiplan für Joyce	158,-
Dr. Graph für Joyce + CPC 6128	158,-
Dr. Draw für Joyce + CPC 6128	158,-
Prompt für Joyce	50,-
Prompt Druck für Joyce	35,-

PC 1640 (2 Laufwerke, Monochrom)	2.000,-
PC 1640 (2 Laufwerke, Color)	2.400,-
PC 1640 (2 Laufwerke, EGA)	3.000,-
20-MByte-Business-Card	790,-
Game-Port für PC 1640	70,-
Joystick für Game-Port	35,-
DMP 3160 (inkl. Druckerband)	645,-
Farbband für DMP 3160, 2er-Pack	31,-
DMP 4000 (inkl. Druckerband)	845,-
NEC 2200 (24-Nadel-Drucker)	998,-
Farbband für NEC 2200, 2er-Pack	38,-
Druckerband für PC 1640	35,-
5,25"-Markendisketten, 2D, 10er-Pack	30,-
WordStar 1512	175,-
Gbase (Datenbank unter GEM)	175,-

Bitte fragen Sie auch nach unserer großen Auswahl an PC-Computer-Spielen.
Verpackungs- und Versandkosten 6,- DM. UPS frei Haus. Diese Angebote sind freibleibend. Reklamationen oder Rücksendungen (auch Garantie) nur frei Haus.



3500 Kassel - Postfach 10 25 22
Telefon 05 61 / 82 26 46

PROFISOFTWARE

für PC - JOYCE - CPC

BAUFINANZIERUNG

Bevor Sie für Ihre Baufinanzierung während der Gesamtlaufzeit DM 10.000,- zuviel Zinsen zahlen, sollten Sie das Programm Baufinanz-Control II erwerben und sich anhand detaillierter Ausdrücke und Grafiken die Gesamtkreditkosten der verschiedensten Finanzierungsmodelle vorrechnen lassen, denn Effektivzinsangaben alleine sagen wenig aus. Berücksichtigt werden Hypotheken, Bausparverträge, Lebensversicherungen und aktuelles Steuerrecht für Ein- und Mehrfamilienhäuser. Einfache Bedienung durch Menüsteuerung. Geeignet für Makler und Private. Demo-Disk, und Benutzeranleitung 30,- DM
Für PC auf 5 1/4" Disk. 389,- DM
Für JOYCE und CPC 6128 3" Disk. 279,- DM
Für CPC 464/664 o. Grafik 3" Disk. 189,- DM

IMMOBILIENVERMITTLUNG

Automatische Verknüpfung von Objekten und Kunden. Automatische Angebotsdrucke mit Nachweis für den Makler. Demo-Disk u. Benutzeranleitung 30,- DM.
Für PC auf 5 1/4" Disk. 1590,- DM
Für JOYCE und CPC 6128 390,- DM

Unser Kennenlernangebot:

ADRESSVERWALTUNG 39,- DM

Adressen und Zusatzinformationen können nach 14 Feldern sortiert und selektiert werden. Beliebige Einteilung in Untergruppen, Suchen mit Universalzeichen ? und nach sämtlichen Feldern gleichzeitig.
Variabler Etikettendruck, für Paketaufkleber z.B. in doppelt großer Schrift. Mehrfachausdrucke einzelner Adressen oder Druck einzelner Untergruppen usw. Programmierung in «C» mit dynamischer Speicherverwaltung, kompiliert in Maschinencode und ohne umständliche Installation sofort lauffähig. Anzahl der Adressen abhängig von Ihren Speichermöglichkeiten, z.B. auf 360 K 5 1/4"-Laufwerk bis 2000 je Disk.; auf Festplatte bis 3000 Adr. je Datei im Direktzugriff.
Für PC auf 5 1/4" Disk., für JOYCE und CPC auf 3" Disk.

— Bitte bei Bestellung Geräteplz angeben —
Unsere Gesamtkatalog erhalten Sie kostenlos.
Wir führen neben eigenen Entwicklungen unter anderem Programme von
ASHTON TATE * BORLAND * DIGITAL RESEARCH
Markt & Technik * MICROSOFT * MICROPRO
Vers. per NN zzgl. DM 5,- (Ausland 10,-) Porto/Vers.
oder im Fachhandel



Eckstr. 11, 61173 Babenhausen 3
Tel.: 0 60 73 / 6 19 93

BRANDHEISSE KNÜLLERPREISE

Schneider		
CPC 6128 mit Grünmonitor	729,-	
CPC 6128 mit Farbmonitor	1149,-	
3" Disketten (Maxell CF2)	10 St. 65,-	40 St. 235,-
Drucker DMP 3160	589,-	
Drucker DMP 4000	849,-	
PC 1640 mit SW-mon. + 2 Laufwerke	1899,-	
mit SW-mon. / 1 LW / HD 20 MB	2759,-	
PC 1640 mit Farbmon. + 2 Laufwerke	2339,-	
mit Farbmon. / 1 LW / HD 20 MB	3179,-	
PC 1640 mit EGA-mon. + 2 Laufwerke	2949,-	
mit EGA-mon. / 1 LW / HD 20 MB	3749,-	
20 MB-Festplatte (Seagate) + Controller	659,-	
20 MB-Festplatte Lapine (einbau- und	859,-	
anschlußfertig für PC 1512 und 1640)	1079,-	
30 MB-Filecard Fuji	169,-	
Seiko Armbanduhr Wrist Terminal 1000		
NEC-Drucker (dt. Version)		
NEC P 6 1149,-	P 6 Color 1549,-	
NEC P 7 1549,-	P 7 Color 1869,-	
NEU: NEC-Drucker P 2200	859,-	
Atari		
520 STM mit Maus	539,-	
1040 STF mit Monochrommonitor 124	1479,-	
1040 STF mit Farbmonitor SC 1224	1479,-	
Epsondrucker (dt. Version)		
Anschlußfertig an AMIGA, Schneider PC oder		
CPC, Atari ST oder IBM-Kompatible		
LX 800	569,-	
FX 800	949,-	
FX 1000	1229,-	
LQ 1000	1379,-	
LQ 2500	2499,-	
LQ 850	1379,-	
LQ 1050	1799,-	
EX 800	1349,-	
SO 2500	3229,-	
Colorienbausatz für EX 800/1000	219,-	
Einzelblettinzug EX/FX/LQ 800	379,-	
Epson PCe Main Unit / 1 Laufwerk	1269,-	
PC-AX Main Unit / 1 Laufwerk	3179,-	
Stardrucker (dt. Version)		
NL-10 mit Comm., Centronics oder IBM	589,-	
ND-10 mit Centronicschnittstelle	949,-	
Commodore		
Commodore PC 1	1079,-	
PC-10 S mit 2 Laufwerken u. Grünmon.	1769,-	
Commodore AMIGA 500	1069,-	
AMIGA 500 + Farbmonitor 1084	1699,-	
Commodore AMIGA 2000	2299,-	
AMIGA 2000 + Farbmonitor 1084	2899,-	
Superknüller:		
Epson Tintenstrahldrucker IX 800	799,-	
+ Traktoraufsatz	799,-	
Epson Handheld Computer PX 8	799,-	
<small>Versandkostenausschlässe (Warenwert bis DM 1000,-) darüber: Vorauskasse (DM 5,-/20,-), Nachnahme (DM 11,20/23,20), Ausland (DM 18,-/30,-), Lieferung nur gegen Nachnahme oder Vorauskasse; Ausland nur Vorauskasse; Freiliste (Computertyp angeben) gegen Zusendung eines Freimischungs.</small>		

CSV RIEGERT

Schloßhofstr. 5, 7324 Rechberghausen
Tel. (0 71 81) 5 28 89

Für unsere
ständige
Joyce-Rubrik
suchen wir
noch

Programme Tips + Tricks

zur
Veröffentlichung.
Honorar
nach Vereinbarung.

Einsenden an:
DMV
Daten & Medien
Verlagsges. mbH,
Fuldaer Str. 6,
3440 Eschwege

Briefe

Farbprobleme

Seit zwei Monaten bin ich im Besitz eines CPC 6128, den ich eigentlich nur geschäftlich mit gekauften Programmen nutzen wollte. Mittlerweile habe ich allerdings die Lust am Programmieren entdeckt, und nun bin ich ein eifriger BASIC-Programmierer mit teils gutem und teils schlechtem Erfolg. Der schlechte Erfolg ist u. a. dieser, daß ich zwar mit den BORDER, PAPER, INK und PEN-Befehlen einigermaßen umgehen kann, aber bei einem Fehler in meinen Programmen, bei dem die Farbe geändert worden ist, das Listing erst nach langem Herumprobieren mit dem INK-Befehl wieder sehen kann. Gibt es da eigentlich keinen einfacheren Weg?

T. Höchberg
Düsseldorf

Eine einfache, dafür aber wirkungsvolle Lösung ist folgender CALL-Befehl:

CALL &BC02
Dieser Aufruf setzt alle Farbre-gister wieder in den ursprünglichen Wert zurück.

(Die Redaktion)

Deutsche Sprache, schwere Sprache?

Ich habe mir vor kurzem einen CPC 464 und einen NLQ 401 Drucker gebraucht gekauft, um damit meine Korrespondenz sowie sonstige Schreibarbeiten zu erledigen. Nun gibt es aber folgendes Problem:
In meinem Textverarbeitungsprogramm sind auch deutsche Umlaute möglich, die auch auf dem Bildschirm dargestellt werden. Wird dieser Text allerdings auf den Drucker ausgegeben, so erscheinen auf dem Papier statt den ä's, ü's oder ö's nur die normalen Zeichen. Wie kann ich das ändern?

K. Winter
Berlin

Wenn Sie an Ihrem Drucker den DIP-Schalter 3 umschalten, wird der NLQ 401 an den deutschen Zeichensatz angepaßt. Diese Umschaltung wird auch

im Handbuch des NLQ 401 beschrieben.

(Die Redaktion)

BIT oder nicht BIT

Nach langer BASIC- Programmierungszeit bin ich nun auf die Maschinensprache umgestiegen, und im Begriff, ein Actionspiel zu schreiben. Nun bleibe ich aber an einer Stelle hängen, und zwar möchte ich im Grafikspeicher (Bildschirm) einen bestimmten Punkt abfragen, ob das Bit gesetzt oder nicht gesetzt ist. (In BASIC gibt es den Befehl TEST x-Koordinate, y-Koordinate, der den Farbstift an diesen Koordinaten angibt.) Gibt es eine Firmware-Routine, die etwas Derartiges macht?

S. Thomas
Braunschweig

Es gibt eine Routine, die genau das macht, was dem Assembler- Programmierer vorschwebt. Sie steht ab der Speicherstelle &BBF0 und nennt sich GRA-TEST ABSOLUTE. Um mit dieser Routine richtig arbeiten zu können, gehen Sie folgendermaßen vor: Die Koordinaten des Bildpunktes berechnen, die x-Koordinate in das Registerpaar DE, die y-Koordinate in das Registerpaar HL bringen, danach die Routine aufrufen. Allerdings heißt es dabei auch aufpassen. Befinden sich in den Registerpaaren BC-, DE- und HL-Werte, die Sie nach dem Aufruf noch benötigen, so sichern Sie diese in freie Speicherzellen, da die Register durch die Routine zurückgesetzt werden.

(Die Redaktion)

Fragen zum CPC 6128

Sehr geehrte Damen und Herren,
ich arbeite seit einigen Monaten mit einem CPC 6128 und möchte in nächster Zeit den Computer um einige Teile erweitern. Deshalb hätte ich gerne einige Fragen beantwortet:

1. Betrachtet man die Platine des CPC 6128 genauer, so fällt einem auf, daß sich unterhalb der ULA ein freier Platz für ei-

nen Baustein befindet. Können Sie mir mitteilen, um welchen Baustein es sich dabei handelt bzw. zu welchen Zweck dieser freie Platz gedacht ist?

2. Der CPC 6128 hat wie der JOYCE das Betriebssystem CP/M 3.0. Lassen sich Programme, die für CP/M 3.0 geschrieben wurden, ohne Einschränkungen auf beiden Computertypen betreiben, oder gibt es gewisse Einschränkungen und welcher Art wären dann diese?

3. Kann man Programme, die für den Apple Computer unter CP/M in M-BASIC geschrieben wurden, auf dem CPC 6128 unter CP/M 2.2 bzw. CP/M 3.0 mit M-BASIC einsetzen bzw. gibt es die Computersprache M-BASIC für den CPC 6128?

4. Lassen sich Programme, die auf dem JOYCE unter Mallard-BASIC entwickelt wurden, auch auf dem CPC 6128 nutzen und wenn ja, wie?

Indem ich mich im voraus für Ihre Bemühungen bedanke, verbleibe ich mit freundlichen Grüßen

Johannes Ebertsch
Strullendorf-Geisfeld

Zu 1.: Der Steckplatz auf der CPC 6128-Platine ist für eine zweite ULA-Version gedacht, läßt sich also nicht nutzen.

Zu 2.: Solange das Programm nicht auf den Bildschirmspeicher und den Soundchip zugreift, müßte dieses möglich sein.

Zu 3.: M-Basic ist in einer CP/M Plus-Version erhältlich. Zur Datenübertragung zwischen Apple und CPC finden Sie einen recht umfangreichen Beitrag in unserem CPC-Sonderheft 2/86 auf Seite 68.

Zu 4.: Mallard-BASIC läuft auch auf dem CPC 6128.

(Die Redaktion)

Buchhaltung mit dem Computer

Sehr geehrte Damen und Herren!

Ich bin Eigner eines CPC 664 und möchte die Buchhaltung für meine Kanzlei (ein Arbeitsplatz) gerne mit Hilfe dieses

Computers erledigen bzw. erleichtern.

Können Sie mir angeben, ob es ein Programm gibt, das in Anlehnung an das Amerikanische Journal arbeitet und auf dem CPC 664 ohne Speichererweiterung läuft?

Mit bestem Dank im voraus

Martin Zeller
Lingen

Folgendes Programm könnte Ihre Forderungen erfüllen: STAR-KONTOR von der Firma SYBEX, Vogelsanger Weg 111, 4000 Düsseldorf 30. Bitte informieren Sie sich dort vorher.

(Die Redaktion)

Wärmeprobleme

Vor kurzem habe ich mir einen Computertisch gekauft, auf dem ich meine Geräte (CPC 464, DDI-1, CUMANA 51/4Zoll-Floppy, Farbmonitor) installiert habe. Dazu habe ich mir einen kleinen Monitorständer gebaut, unter dem ich die beiden Floppies übereinander gestellt habe. Jetzt habe ich folgendes Problem: Wenn ich die Geräte anschalte (über eine Steckdosenleiste mit Schalter) passiert es manchmal, daß entweder eine oder alle beide Floppies nach einiger Zeit nur noch einen READ-ERROR von sich geben. Mir ist außerdem aufgefallen, daß beide Floppies unter dem Monitorständer ziemlich warm werden. Kann das der Ursprung des Fehlers sein?

H. Steinweg
Kiel

Dadurch, daß Sie beide Floppies übereinander in einen (wahrscheinlich) rundherum dichten Raum (Ständer) gestellt haben, kann es zu einem Wärmestau innerhalb dieses Raumes kommen, der nach einiger Zeit die Schreib-/Lese-Köpfe verstellt. Wir können Ihnen nur dazu raten, beide Floppies nebeneinander auf freiem Platz aufzustellen. Danach müßte der Fehler beseitigt sein.

(Die Redaktion)

Etiketten für Disketten

Im Lauf der Zeit hat sich bei mir eine ganze Menge der Schneider-üblichen Drei-Zoll-Disketten angesammelt. Naturgemäß sind nicht alle Programme für die Ewigkeit konzipiert worden, so daß es ab und zu vorkommt, daß eine Diskette neu formatiert wird, um neuen Programmen Platz zu machen. Und hier beginnt nun mein eigentliches Problem, die Etiketten der Disketten sehen nach mehrmaligem Beschreiben nicht mehr sehr ordentlich aus. Darum meine Frage: Wo kann man diese Etiketten neu bekommen? Selbsterstellte (mit Zettel und Schere) sind auch nicht gerade das Gelbe vom Ei.

M.v. Korrenberg
Iserlohn

So wie es aussieht, werden Sie Ihre Etiketten wohl weiter mit Schere und Papier anfertigen müssen, denn uns ist leider niemand bekannt, der diese fertig verkauft.

(Die Redaktion)

Comal gesucht

In der Schule lernen wir die Computersprache COMAL. Da ich diese Programmiersprache für meinen Schneider CPC 464 nicht finde, bitte ich Sie, mir mitzuteilen, wo ich mich diesbezüglich hinwenden kann.

(A. Steng)

Hier eine Adresse an die man sich vertrauensvoll wenden kann:

Comal Vertrieb
Derek Belz
2270 Utersum
Tel. 04683-500

Die Kosten betragen beim CPC 464/664 mit Handbuch ca. 139,- DM. Beim CPC 6128 wird ein Adapter benötigt und kostet einschließlich Handbuch 159,- DM.

(Die Redaktion)

Schaltplan für Datenrecorder

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich benötige für den von Data-Media GmbH Mailorder (Firma existiert nicht mehr) vertriebenen und von der CPC-Scheider-International Heft 3/86 beschriebenen "Datenrecorder MC 3810" einen Schaltplan. Wer kann mir helfen? Wo kann ich einen bekommen?

(H. Lürding)

Da die Firma Data-Media nicht mehr existiert, ist es auch für uns nicht mehr möglich Unterlagen anzufordern. Hier sind wieder unsere aufmerksamen Leser angesprochen.

Die Antworten leiten wir gerne an Herrn Lürding weiter. Wer kann helfen?

(Die Redaktion)

Probleme mit dem Präsident

Sehr geehrte Damen und Herren, für Ihr Schreiben und die Übersendung des Programms "Copyshop" danke ich Ihnen. Doch leider kann ich die Anpassungen an meinen Drucker "Präsident 6313c" mangels Sachkunde nicht selbst vornehmen. Können Sie mir eventuell jemanden nennen, der mir weiterhelfen könnte? Ohne Hilfe wäre das Programm "Copyshop" für mich wertlos.

(G.J. Jung)

Hier stehen wir auch vor einem Rätsel. Dieser Drucker ist uns unbekannt. Man sollte an dieser Stelle nochmals hinweisen: Kaufen Sie niemals einen "Exoten"-Drucker, denn er kann, wenn es um Grafik geht, starke Kopfschmerzen verursachen. Teilweise ist es sogar unmöglich, irgendeine "Hardcopy" zu erzeugen.

Aber davon ab. Wer kann Herrn Jung bei seinem Problem helfen?

(Die Redaktion)

Augen auf beim Computerkauf

1640 SW 2 Laufwerke	1998,-
1640 SW 20-MB-Platte	2898,-
1640 Color / 20-MB-Platte	3349,-
1640 EGA-Color 2 Laufwerke	3149,-
1640 EGA-Color 20-MB-Platte	3998,-
20-MByte Filecard Tandon	798,-
20-MByte Filecard inkl. Cont.	898,-
20-MByte Filecard Lapine	
LI 2000 inklusive Controller o. Take off	898,-
30-MB Filecard RLL	998,-
20-MB Seagate ST 225	498,-
30-MB Seagate ST 238	549,-
40-MB Seagate ST 251	998,-
Controller Omti	149,-
Controller RLL	229,-
Speichererweiterung von 512 bzw. 640 Byte	79,-
Bildschirmfilter PC 1512 bzw. 1640	59,-
Schutzhaube PC 1512 bzw. 1640 2	4995
Schneider CPC 464 Keyboard	279,-
Schneider CPC 464 mit Grünmonitor	389,-
Schneider CPC 6128 mit Grünmonitor	749,-
Schneider CPC 6128 mit Farbmonitor	1189,-
Schneider CPC 6128 nur das Keyboard	649,-
Schneider Monitor GT 65	198,-
Schneider Monitor CTM 644	598,-
Floppy FD-1 Zweitlaufwerk	479,-
F-1 X Zweitlaufwerk 5,25"	758,-
M-1 X Zweitlaufwerk 3,5"	758,-
F-1 XRS Zweitlaufwerk 5,25"	858,-
M-1 XRS Zweitlaufwerk 3,5"	858,-
Cumana 3" Zweitlaufwerk	398,-
Bitte unbedingt Ihren Computertyp angeben. Danke.	
Schneider PCW 8256 Joyce	998,-
Schneider PCW 8512 Joyce	
mit 1-MByte-Laufwerk und 512 K RAM	1498,-
FD-2 (2 Laufwerk 1 MB für Joyce)	549,-
3" Disketten CF 2 DD für 1 MB Laufwerk	5 Stck. 89,-
RAM-Erweiterung v. 256 auf 512 KByte	69,-
Wichtiges Zubehör für Ihren CPC	
3" Disketten Panasonic / Maxell CF 2	10 Stck. 79,-
3,5" Disketten Platinum 2 DD 135 tpi	10 Stck. 3995
5,25" Disketten OSDD Platinum	10 Stck. 2995
dito jedoch HD 96 tpi	10 Stck. 4995
Netzteil MP-2 für alle CPC	99,-
RAM-Erweiterung der Fa. Vortex bis heute nur für den CPC 464 bzw. 664 erhältlich	
RAM-Erweiterung SP-256	298,-
RAM-Erweiterung SP-512	398,-
RAM-Erweiterungssatz um 256 KByte	98,-
Bildschirmfilter für GT 64/65	3995
Bildschirmfilter für CTM 640/644	4495
Monitor-Drehfuß, stufenloser Neigungswinkel	3995
Verlängerungskabel 1,5 m für CPC 464	2995
dito für CPC 664/6128	3495
Staubschutzhauben aus weichem Kunstleder, schneidergrau, für folgende Geräte lieferbar:	
Keyboard 464/664/6128	
Monitor grün/color	
Drucker NLD 401, DMP 2000/3000,	
Panasonic 1080/9091, Epson LX-86/800	je nur 2295
Panasonic 1092/1592, Nec P6, DMP 4000	je nur 2495
Epson FX-85, FX-800, FX-1000	je nur 2495
Schutzhaube Rauchglas für Konsole	
CPC 464/664/6128	je nur 2495
RS 232 C, serielle Schnittstelle CPC 464/664/6128	148,-
Akustikkoppler Dalaphon S 21 d	249,-
Akustikkoppler Dalaphon S 23 d / 1200 Baud	369,-
AMX-Maus, Software inkl. deutschem Handbuch	279,-
Formulatortraktor zu Drucker NLD 401	6995
Joystick, Quickshot II	1795
Competition Pro 5000 mit Mikroschalter	3995
Joystick-Adapter zu Anschluß von 2 Joysticks	1995
Diskettenbox für 40 Stck. 3" bzw. 3,5"	3995
wie oben, jedoch für 40 Stck. 5,25 Disk	4995
auch preiswerte Sonderangebote ab Lager lieferbar	
Druckerparade * Druckerparade *	
Epson LX-800	549,-
Epson FX-800	998,-
Epson FX-1000, breit	1298,-
Epson LD-850	1498,-
Epson LD-1050	1929,-
Epson LD-2500, breit, 24 Nadeln	2598,-
Epson EX-800	1398,-
Epson EX-1000, breit	1698,-
Epson SQ-25000 Tinte	3298,-
Color-Einbau-Set für EX 800/1000	229,-
Epson HI-80, 4 Farb-Plotter	1249,-
NEC P 2200, 24 Nadelldrucker	998,-
NEC P 6 absolute Spitze	1298,-
NEC P 6 Color	1649,-
NEC P 7 breit	1598,-
NEC P 7 Color	1949,-
Pin-Feed-Traktor P6	139,-
Pin-Feed-Traktor P7	249,-
Bidli-Traktor P 6	329,-
Bidli-Traktor P7	369,-
Star NL-10 mit Interface	549,-
Star NX-15 breit	1249,-
Star ND-10	929,-
Star NB-15 breit	1249,-
Star NB 24 - 10	1498,-
Star NB 24 - 15	1798,-
Einzelblatt einzug NL 10	269,-
Druckeranschlußkabel, CPC 464/664/6128	nur 30,-
dito für alle Schneider PC	30,-
Druckerständer, fa-Qualität, Multiform	98,-
Druckerständer, Preishilf	nur 3995
Endlospapier, weiß, Mikroperforation 500 Blatt	1995
dito, 1000 Blatt	3495
dito, 2000 Blatt	4995

Auslandslieferung für die Schweiz ab Lager Zürich
Tomado Computervertrieb GmbH
Wangener Straße 99,
D-7980 Ravensburg
Tel.: 07 5139 51

Nur Versand, Abholung der Geräte nur nach
Absprache in Ausnahmefällen möglich.

The show must go on

Computermesse COMDEX im Spielerparadies Las Vegas lockt Besucher aus aller Welt an. Die Glitzerwelt der riesigen Neon-Leuchtreklamen um die unzähligen Spielhöhlen mit ihren Slot Machines, Poker-, Roulette-, und wer weiß was sonst noch -Tischen zieht einmal jährlich die Computerbranche in ihren Bann. Und Neues gibt es immer wieder zu berichten....

Vom Messecharakter her kann die COMDEX durchaus mit der Münchener SYSTEMS verglichen werden, eine reine Fachmesse also. Alle namhaften Hersteller nutzten die Gelegenheit, ihre Produkte einem fachkundigen Publikum zu präsentieren und konnten mit dem Andrang hoch zufrieden sein.

Highlights

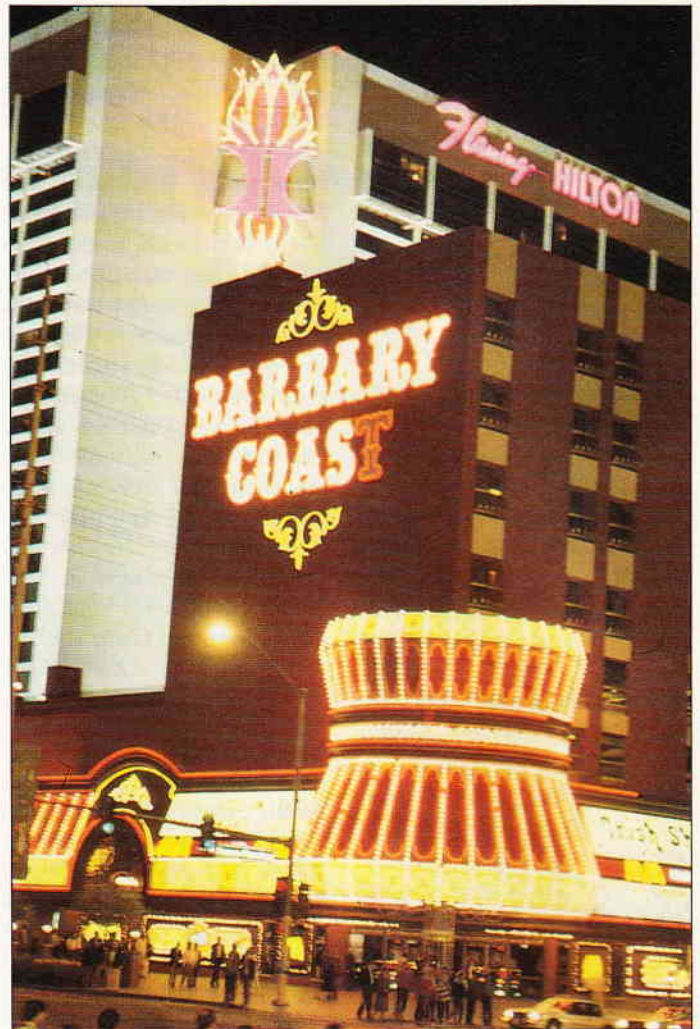
Im Bereich der Mikroprozessortechnologie setzt eine Entwicklung ein, die in den nächsten Jahren zum Tragen kommen wird. Im IBM-kompatiblen Sektor beherrschen Intels 80386-Prozessoren die Szene, während die 286-er (die sogenannten ATs) schon fast zu Heim-PC Preisen erhältlich sind. Auf die Vorstellung eines 80486-Prozessors mit 64bit-Verarbeitung muß aber noch eine Weile gewartet werden. Hochleistungstechnologie findet zur Zeit bei der Entwicklung der sogenannten Transputer statt.

Transputer sind Computer, die in der Lage sind, eine Parallelverarbeitung von Befehlen zu ermöglichen. So sind Geschwindigkeiten von 40 bis 150 MIPS (Millionen Befehle pro Sekunde) zu erreichen. Vorrangige Anwendungen liegen im Bereich der superschnellen Datenverarbeitung sowie im Grafikbereich. Atari arbeitet an diesen sogenannten RISC-Machines mit Hochdruck.

Apropos Atari: Vorgestellt wurde u. a. die neue PC-Produktlinie mit dem PC2 (IBM-kompatibler PC mit Steckplätzen, Preis ca. \$1000); dem PC3 AT-kompatibler PC, ca. \$2000) sowie dem PC4 (80386-PC, ca. \$3000).

Im Frühjahr 1988 sollen die Systeme auch in Europa erhältlich sein.

Etwas überrascht verweilen wir am AMSTRAD-Stand, der vor gähnender Leere nur so strotzte. So war denn auch ein neuer PC, der PPC 640 nicht zu übersehen. Hier handelt es sich um einen portablen, IBM-kompatiblen PC mit LCD-Bildschirm und eingebautem Modem. Letzteres trägt dafür



Sorge, daß der PPC bei uns nicht kommen wird, die Postnorm gibt diesem, eigentlich interessanten Gerät keine Chance. Überhaupt tut sich Amstrad auf dem USA-Markt sehr schwer und fristet bislang nur ein Schattendasein.

Aktuelles Thema sind ebenfalls die neuen VGA-Grafikkarten, die sowohl in ihrer Auflösung und Farbvielfalt bestechen. Allerdings liegen die Preise noch um etwa DM 1500,-, bei entsprechender Preissenkung können diese aber durchaus zum Standard avancieren.

Seit geraumer Zeit versuchen die Entwickler von Speichermedien Anschluß an die fortschreitenden Anforderungen seitens der Industrie und der Anwender zu finden. Verbatim hat nun einen Datenträger im 5,25-Format im Angebot, der bis zu 6,6 Megabyte formatiert werden kann. Diese Kapazität wurde durch ein neues, spezielles Aufzeichnungsverfahren ermöglicht.

Die sogenannten CD-Roms erfahren im nächsten Jahr einen kräftigen Schub. Das auf der COMDEX vorgestellte System

WORMS (write only-read multiple) kann allerdings nur einmal beschrieben, dafür aber beliebig oft gelesen werden. Für große, sich nicht ändernde Datenbestände eine sicher nicht uninteressante Alternative im 5,25-Format, wenn auch nicht der Weisheit letzter Schluß. Kodak präsentierte da schon eine praktikablere, unseres Erachtens fast revolutionäre CD-Lösung. Auf einer 3,5-“ Scheibe lassen sich nicht nur mehrere zig-Megabyte (die genaue Ausbaustufe stand noch nicht fest) speichern, der wahlfreie Zugriff Lesen-Schreiben wurde hier erstmals voll realisiert. Gespannt darf man hier auf die Verkaufspreise dieser Speichermedien sein, die sich lt. ersten Aussagen nicht über DM 1500,- bewegen sollen.

Es tut sich was...

IBM, in Kooperation mit Microsoft seit Jahren Trendsetter in Sachen PC-Standard, hat mit dem neuen Personal System 2 schon Anfang 1987 für Aufregung ge-



Bild 1: Die Atari PCs im neuen Gewand....



Bild 2: Amstrad portabler PPC640 mit eingebautem Modem. Bei uns wird er nicht erhältlich sein.....

sorgt. "Thanks a million", dieser Spruch war in Las Vegas allenthalben zu sehen und hören; IBM dankt für eine Million weltweit verkaufter PS/2-Systeme!

Ab 4. Dezember läuft nun auch die Auslieferung von Microsoft's neuem und sagenumwobenen Be-

triebssystem OS-2, das nebst einigen Applikationen wie z.B. Presentation Manager zu begutachten war.

Bemerkenswert ist, daß sich rund um die PS- und OS-Linie eine große Schar an Produkten gesammelt hat, die bereits in Stückzah-

len erhältlich sind. Viele Anbieter setzen also voll auf die neue IBM-Familie.

Während der insgesamt fünf Messtage hatten wir eine interessante Begegnung am Rande. Wir trafen mit Sir Clive Sinclair einen Veteranen der Heimcomputer-Ära, seine Computer ZX80- und -81 sowie Spectrum sind wohl vielen noch in guter Erinnerung. Nun kommt er mit dem Z-88, einem portablen PC mit ROM-Software

ohne Speichermedium zurück.

Das Gerät soll mehrere Stunden ohne Netzbetrieb arbeiten und der ideale Partner für unterwegs sein. Wer es also etwas exotisch mag — bitte schön.

Insgesamt konnten an den fünf Messtagen mehr als 100000 Besucher gezählt werden, diese beeindruckende Zahl spiegelt den Stellenwert der COMDEX wohl deutlich wieder.

(SR)



Bild 3: Charakteristisch: PCs in allen Farben und Formen...



Neue Projekte von Rainbow Arts

Nach einer längeren Pause legt das Gütersloher Softwarehaus Rainbow Arts neue Programme für den CPC vor.

Drei Titel sind angekündigt. Street Gang und Bad Cat, beides Titel, die bereits für den Atari ST vorliegen.

Außerdem wird es einen neuen Volleyball Simulator geben.

Das Besondere bei diesem Spiel wird ein Taktik-Editor und eine drei Spieler-Option sein.

Info
Fachhandel



Deutsches Rechtschreibprogramm

CARLOS nennt sich ein deutsches Rechtschreibprogramm für IBM- und kompatible Systeme. Das Programm prüft Texte bereits während der Erfassung, dafür stehen etwa 450000 Wörter im Lexikon zur Verfügung.

Der Anwender kann dieses selbst erweitern und so mehr als 1 Million Wörter erfassen.

Dabei werden gleichzeitig die Silbentrennungen unsichtbar mit in den Text aufgenommen.

Darüberhinaus ist CARLOS mit den DTP-Programmen Ventura und PTS-Publisher kompatibel, unterstützt werden z.B. die Textprogramme Euroscript, PCTEXT,

Word, WordPerfect, PTS etc. Carlos kostet ca. DM 911,- und ist sowohl auf 5,25"- als auf 3,5"-Format erhältlich.

Im Angebot ist desweiteren ein englischsprachiges Wörterbuch mit rund 100000 Wörtern (ca. DM 226,-) und ein zusätzliches deutsch-schweizerisches, das die Besonderheiten der Eidgenossen berücksichtigt.

Info:
Assistent Datentechnik
Postfach 1111
5220 Waldbröl



Neuer Competition Pro Joystick

Das Konzept der Microschaltergesteuerten Competition Joysticks hat sich bewährt. Nun legt die Firma Dynamics das jüngste Produkt vor, der neue Competition Pro. Drei Zusatzfunktionen wurden in den Joystick integriert.

Über einen Schalter kann der Stick von Normalbetrieb auf Dauerfeuer bzw. Slow-Motion umgestellt werden. Leider funktioniert am CPC die Slow-Motion-Funk-



tion, die die Spiele um 50% verlangsamen soll, nicht. Das Dauerfeuer arbeitete bei mehreren Tests mit verschiedenen Spielen ohne Probleme.

Info: Fachhandel



Datenkonvertierung

Umsteiger von 8-bit CP/M-Computern auf MSDOS oder Atari ST können zum Preis von DM 28,- ihre Daten konvertieren lassen. Der Preis beinhaltet jeweils eine Diskette.

Als zusätzliche Option können Wordstar-Dateien in ASCII und die Umlaute von ASCII in die Umlaute des IBM- bzw. Atari-Zeichensatzes umgewandelt werden.

Dabei umfassen die CP/M-Formate alle Laufwerksgrößen von 3" bis 8".

Info:
Mathematisches Softwarebüro
Bernd Drost
Schulstraße 67
6382 Friedrichsdorf





MISCO CompuRack

Wer Platzprobleme mit seinem Computersystem hat, für den gibt es von der Firma MISCO ein spezielles Computer-Rack. Mit dieser Lösung kann jeder normale Schreibtisch in wenigen Minuten in eine voll funktionsfähige Arbeitsstation verwandelt werden. Das Rack wird komplett mit höhenverstellbarem Schwenkarm für Bildschirm- und Tastaturablage, integrierter Drucker- und Papierablage und mit einer platzsparenden Vertikal-Halterung für den Rechner geliefert. Das Praktische daran ist, daß CompuRack kaum Tischfläche wegnimmt und fast keinen zusätzlichen Platz beansprucht. Der schwenkbare Bildschirmträger ermöglicht die

optimale Einstellung, da er höhen-, winkel- und neigungsverstellbar ist. Durch seine 360 Grad Schwenkmöglichkeit kann der Computer beiseite geschoben oder auch von mehreren Anwendern benutzt werden. Die Vertikal-Halterung für den Computer ist unter der Druckerablage platziert und ist in Höhe und Breite auf alle gängigen Rechner einstellbar. Besonders praktisch ist auch die integrierte Papierablage.

Die Firma MISCO liefert diesen praktischen Helfer für 798,- DM zzgl. MwSt. innerhalb 24 Stunden nach Auftragsingang.

Info: MISCO EDV-Zubehör GmbH
Nordendstr. 72/74
6082 Mörfelden-Walldorf

Computer-Bequem-Kauf

Die SKG Bank, Saarbrücken bietet eine spezielle Dienstleistung für alle diejenigen an, die Ihren Computer in bequemen Teilbeträgen erwerben möchten.

Computer-Bequem-Kauf nennt sich die Alternative zur sofortigen Bezahlung des Kaufpreises. Bei einem Kaufpreis von z.B. 3500,- DM ist die Bezahlung in Teilbeträgen ab DM 78,- möglich. Während dem privaten Kun-

den der Computer-Bequem-Kauf-Kredit zu empfehlen ist, ziehen viele gewerbliche Abnehmer Abschlüsse auf Leasingbasis vor. Die SKG Bank bietet beide Möglichkeiten an.

Informationen und individuelle Beratung erhalten Sie bei der:

SKG Bank
Cecilienstr. 4
6600 Saarbrücken
Tel.: (0681)-30301-0

Stardrive Diskettenstationen für den CPC

Die Firma G+K electronic bietet hochwertige Diskettenstationen für die CPCs an. Das 3"-Zoll Zweitlaufwerk für alle CPCs im formschönen Gehäuse mit integriertem Netzteil, 2 x 40 Tracks, 360 KB kostet inkl. Anschlußkabel 289,- DM.

Auch ein 5,25"-Zoll Stardrive Laufwerk, 2 x 40 Tracks, 360 KB, Headlift, 2 S/L-Köpfe, integriertes Netzteil sowie Anschlußkabel

mit integriertem Seitenumschalter ist als Zweitlaufwerk für 398,- DM und als Erstlaufwerk zusätzlich mit CP/M 2.2, Controller und Handbuch für DM 498,- erhältlich.

Weitere Angebote und Informationen erhalten Sie von:

G + K electronic
6759 Hefersweiler
Tel.: 06374-6878 oder
06359-2582

SHAMROCK-CAD

Wer Schaltbilder auf seinem PC zeichnen möchte, für den gibt es von der Firma Shamrock das Programm SHAMROCK-CAD.

Zum Zeichnen stehen dem Anwender die Grundelemente Linie, Kreis, Kreissegment und Text zur Verfügung. Zum Lieferumfang gehören u.a. mehrere Bibliotheken mit den 400 gängigsten TTL-Symbolen nach der aktuellen IEC-Norm. Andere Schaltzeichen können jedoch auch selbst erstellt, erweitert oder verändert werden. Die Schaltzeichen lassen sich vor der endgültigen Positionierung mit einem Fadenkreuz drehen, verschieben, vergrößern oder verkleinern. Eine automatische Justierfunktion erlaubt das punktgenaue Ansetzen an vorhandene Linien. SHAMROCK-CAD

kann alle marktüblichen Plotter sowie IBM- oder EPSON-kompatible Matrix-Drucker steuern. Eine maßstabsgerechte und verzerrungsfreie Wiedergabe ist jedoch nur auf einem Plotter gegeben.

Das Programm ist zum Preis von DM 495,- in drei Versionen lieferbar:

- (1) CAD-EGA für PCs mit EGA-Karte, jedoch monochrome Darstellung.
- (2) CAD-CGA/HGC für Rechner mit CGA- und Herculeskarte und
- (3) CAD-OLI für Olivetti PCs.

Info:
SHAMROCK Software
Vertriebs GmbH
Karlstr. 35
8000 München 2



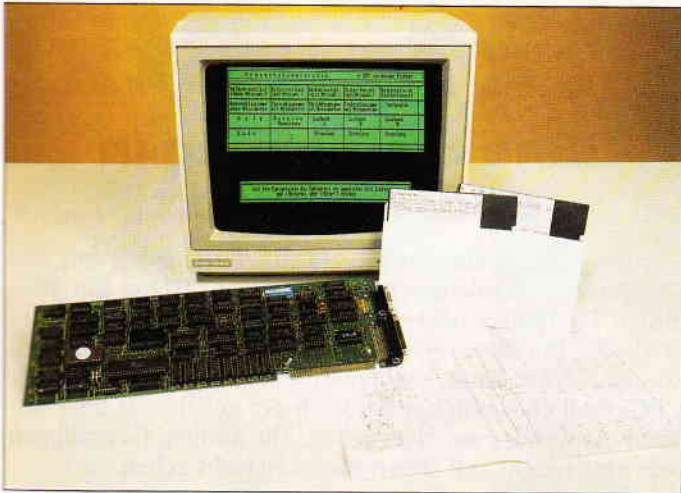
Monitorständer

Einen pfiffigen dreh- und schwenkbaren Monitorständer für 12"- und 14"-Monitore bietet der Vortex Versand jetzt an.

Hervorstechend ist die Tatsache, daß man den Fuß mittels eines vorn angebrachten Rändelrades verstellen kann, ohne den Monitor entfernen zu müssen. Der

Standfuß wird in zwei Versionen angeboten: das 12"-Modell kostet 39,90 DM; das 14"-Modell (z.B. CTM 640 und JOYCE ist für 49,90 DM zu haben.

Info:
Vortex Versand
Falterstraße
7101 Flein



Hercules-Set für PC 1512

Ein Paket zur Nachrüstung der Schneider PCs mit Hercules-Grafik bietet jetzt die Firma PC-Technik in Hennef an. Enthalten sind:

- ein TTL-Monitor in mehreren Bildschirmfarben, Auflösung 720x350 Punkte
- Eine Herculeskarte zum Einstecken in einen freien Slot
- eine switching-Software zum Umschalten zwischen Original- und Fremdmonitor
- alle benötigten Anschlußkabel

Die Installation ist in ca. fünf Minuten auch von Ungeübten erledigt; mit geeigneter Software ist die gleichzeitige Arbeit an zwei Monitoren möglich. Beispiel: Ein CAD-Programm stellt die Grafik am externen Hercules-Monitor, das dazugehörige Bedienungs-menü am normalen PC-Monitor dar. Der Preis für obengenanntes Paket beträgt 479,- DM.

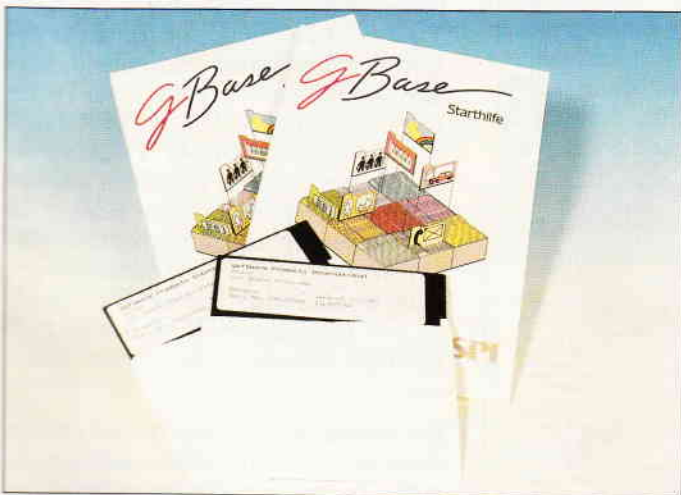
Info: PC-Technik
Rheinstr. 16
5202 Hennef

Rechtschreibprüfung für LocoScript-Texte

Ein Rechtschreibprüfungsprogramm für LocoScript-Texte bietet jetzt die Firma ARNOR für JOYCE-Besitzer zum Preis von 70,- DM an. Das deutsche Wörterbuch beinhaltet 44000 Wörter; pro Minute lassen sich etwa 1500

Wörter auf korrekte Rechtschreibung überprüfen. Das Wörterbuch läßt sich nach eigenen Wünschen erweitern.

Info: Arnor Deutschland
Hans-Henny-Jahnn-Weg 21
2000 Hamburg 76



GBase jetzt deutschsprachig

Die unter GEM arbeitende relationale Datenbank GBase wird vom Hersteller SPI jetzt mit unveränderten Leistungsmerkmalen in der deutschsprachigen Version ausgeliefert. GBase ist zum Preis

von ca. 395,- DM im Fachhandel erhältlich.

Info: SPI
Rosenkavalierplatz 14
8000 München 81

Datenübertragung JOYCE/PC

Einen Datenübertragungsservice bietet die Firma EDV Service in Düren für Umsteiger an. JOYCE- oder CPC 6128-Besitzer können ihre Textdisketten einsenden, deren Inhalte ins 5,25" MSDOS-Format konvertiert werden. Der Preis für die Konvertierung einer

Diskette beträgt 20,- DM komplett. Für jede weitere Diskette sind dann jeweils 5,- DM zu entrichten.

Info: EDV Service
Gürzenicher Str. 1
5160 Düren- Rölsdorf

Amateurfunk auf der CHIP Hamburg

Erstmals wird vom 21.-24. Januar 1988 in Halle 12 des Hamburger Messegeländes eine Elektronik- und Computermesse namens CHIP'88 veranstaltet werden. Hier sind auch die Hamburger Funkamateure mit einem Gemeinschaftsstand vertreten, wel-

che modernste Kommunikationstechniken und Anwendungen des Microcomputers im Amateurfunkbereich täglich von 10 bis 18 Uhr vorstellen werden.

Info: Gerhard Hoyer, DJ 1 GE
Palmerstr. 5
2000 Hamburg 26



Neue LEGO-Produktlinie

Mit LEGO Technic Control bietet jetzt die LEGO GmbH ein Schulungssystem für MSDOS-Rechner an. Anhand von Beispielen (z.B. eine computergesteuerte Tür) erarbeiten die Schüler automatische Steuerungsabläufe, wobei eigene Computerprogramme entwickelt werden.

LEGO Technic Control besteht aus der Software LEGO Lines, dem LEGO Interface, den LEGO Systemsets und dem Lehrerhandbuch.

Info: LEGO GmbH
Postfach 20
2354 Hohenwestedt

Plottersoftware für NEC Pinwriter

NEC präsentiert PINPLOT, eine Software, die aus jedem Pinwriter einen Plotter macht.

Mit Hilfe dieses Programms werden die 24-Nadler von NEC für grafische Anwendungen aufbereitet, wodurch sich Bilder und Grafiken, die auf diese Weise zu Pa-

pier gebracht werden, durch hohe Druckqualität auszeichnen. PINPLOT ist für ca. 70,- DM im Fachhandel erhältlich.

Info: NEC Deutschland
Klausenburgerstr. 4
8000 München 80

Video-Datenbank

Allen Interessentenkreisen, die schnell und umfassend Informationen über Videorecorder, Videokameras usw. benötigen, steht jetzt die 1.videoDATEN-BANK im MSDOS-Format auf Diskette zur Verfügung. Über 30000 Gerätedaten wie Maße,

Filtergewinde, Objektivanschlüsse, Video-/Audio-Anschlüsse usw. können hier fein gefiltert abgerufen werden.

Info: Pressebüro Förster
Kiesenbacher Str. 40
7892 Albruck



Btx? Btx!

Eine Einführung in Bildschirmtext

Das Btx-Netz ist eine noch recht junge Dienstleistung der Bundespost. Schneider-Besitzer waren bislang auf Btx-fähige TV-Geräte oder spezielle teure Btx-Terminals angewiesen, um dieses Netz mit seinen Angeboten nutzen zu können. Nun kann, nachdem das Btx-Modul für die CPCs endlich verfügbar ist, auch der geneigte Homecomputer-Anwender ans Netz gehen. Die nötigen Grundlagen zum »mitreden« soll Ihnen dieser Bericht geben.

Wie alles begann...

Im Jahre 1971 wurde in Großbritannien das Modell eines Telekommunikationsnetzes namens »Viewdata« vorgestellt, welches als Grundgedanke die Verknüpfung von TV und Telefon zur Basis hatte, das heißt, Daten sollten vom Sender über das öffentliche Telefonnetz an beliebige Empfänger übermittelt werden und dort auf einem Bildschirm sichtbar gemacht werden können. Die Kombination TV/Telefon schien als Grundlage ideal für eine Verbreitung, da diese Geräte schon damals in der Überzahl der Haushalte zur Verfügung standen.

Auf der Basis des Viewdata-Systems entwickelte die Deutsche Bundespost ein System namens Bildschirmtext, welches im Jahre 1977 erstmals öffentlich vorgestellt wurde. Feldversuche begannen in 1980; das Angebot dieses Fernsprechdienstes erfolgte dann im Jahre 1983. Inzwischen ist dieses Kommunikationssystem Euro-normiert; der CEPT-Standard verfügt über einen für alle Teilnehmer gleichermaßen gültigen multinationalen Zeichensatz, so daß der Nachrichtenaustausch am Bildschirm über die Telefonnetze der einzelnen Länder keine Zukunftsmusik mehr ist.

Was kann Btx?

Vereinfacht gesagt, ist Bildschirmtext ein um eine wesentliche (nämlich die visuelle) Dimension erweitertes Telefon. Beispiel: Um das aktuelle Angebot eines Reisebüros zu erfahren, mußte man bislang telefonische Auskünfte einholen und das Gesprächsergebnis notieren. Ergaben sich weitere Nachfragen, mußte wiederum angerufen

werden; Mißverständnisse waren vorprogrammiert. Im Btx-Netz kann der Reiselustige das gleiche aktuelle Angebot des gleichen Reisebüros in Ruhe »durchblättern«, die Seite mit einem interessanten Angebot kann auf einen angeschlossenen Drucker ausgegeben und ausgewertet werden.

Die Einbindung des »Endverbrauchers« geschieht (natürlich nur postalisch abgesegnet) nach dem Schema in Bild 1. CPC-Besitzer, die das Btx-Modul ihr Eigen nennen, werden direkt am Modem angeschlossen – das Farb-TV mit eingebautem Btx-Decoder entfällt hier natürlich. Die Datenübertragung erfolgt nach Umwandlung des Bildschirminhalts in ein reines Datenformat seriell mit einer Geschwindigkeit von ca. 120 Zeichen/sec (Empfangen) und ca. 7,5 Zeichen/sec (Senden) über das Telefonnetz. Dies mag auf den ersten Blick etwas langsam erscheinen; die Art der zu übertragenden Informationen und die umfangreichen Sicherheits- und Prüfmaßnahmen rechtfertigen diese Geschwindigkeit jedoch durchaus. Nach der Anwahl der Btx-Zentrale und Eingabe des zuteil-

ten Passwortes, welches Ihren Anschluß nach der Installation des Modems vor dem Zugriff unberechtigter Personen wie z.B. dem Filius schützt, steht (fast) die gesamte Palette der Btx-Anbieter zur Verfügung. Ausgenommen vom Zugriff durch die Allgemeinheit sind nur besondere Benutzergruppen wie Ärzte oder Anwälte, die für Mitglieder bestimmte geschützte Informationen zur Verfügung stellen. Jedoch stellen über 3400 regionale und überregionale Anbieter ein reichliches Informationsangebot aus allen Bereichen zur Verfügung.

Einige Beispiele: Neben den erwähnten Reisebüros bieten auch Fluglinien und Versandhäuser (hier auch eine Vertreterin der Ehehygiene-Branche) ihre Dienste an; die bekannte Zeitschrift »Test« stellt den Inhalt des neuesten Heftes vor, regionale Autohäuser informieren über aktuelle Preise, ebenso bieten Ihnen die deutschen Apotheken Tips zur Linderung von Halsschmerzen mit altbewährten Hausmitteln. Btx-Teilnehmer sind übrigens auch in der Lage, Mitteilungen an TELEX-Inhaber zu versenden bzw. TELEXe zu empfangen; ersteres ist jedoch mit den üblichen Telex-Gebühren belegt, so daß diese Möglichkeit wohl hauptsächlich von gewerblichen Anwendern genutzt werden wird. Ein weiteres Feature von Bildschirmtext ist der Zugriff auf Ihr Girokonto vom Fernsehsessel aus.

Die Bundespost und die meisten großen Banken bieten Ihnen diesen Service, zu jeder Tages- und Nachtzeit beliebige Überweisungen zu tätigen (einzige Ausnahme: Bargeld). Um den Zugriff von Btx-Piraten auf ihr sauer verdientes Geld unmöglich zu machen, erhalten Sie zusätzlich zum Btx-Passwort eine »Persönliche Identifikationsnummer« (PIN) und »Transaktionsnum-

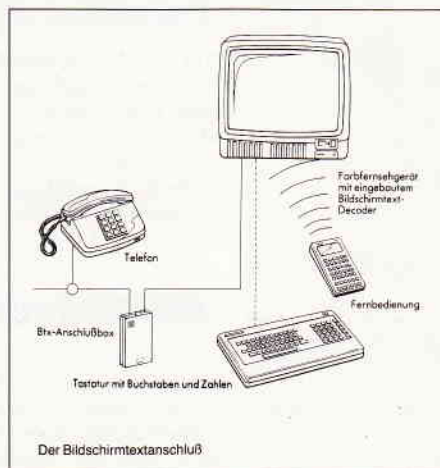


Bild 1: So wird Btx im Normalfall im Wohnzimmer installiert...

mern« (TAN), die Sie vor jedem Buchungsvorgang eingeben müssen.

Nicht zuletzt sei hier die Telesoftware erwähnt, die Sie in den Genuß kommen läßt, fertige Programme gegen Gebühr direkt über das Telefonnetz in den Rechner einzuspielen und abzuspeichern. Diese Telesoftware wird für bestimmte Rechner angeboten und ist auch nur auf diesen lauffähig. Wir im DMV sind an der Arbeit, ausgewählte DATABOX-Programme über Btx anzubieten, beachten Sie daher unsere DATABOX-Angebote im Heft!

Was kostet Btx?

Ihren CPC oder PC haben Sie ja schon. Was Sie also benötigen, ist das Schneider-Btx-Modul für den CPC (399,- DM) oder eine Btx-Karte für Ihren PC (bitte Inserate beachten). (JOYCER, so leid es mir tut, müssen bislang noch auf Btx verzichten...) Der Anschluß eines Modems kostet (soweit Sie schon über ein Telefon verfügen) 65,- DM; die laufenden Kosten (Modulmiete inbegriffen) betragen 8,- DM pro Monat. Ansonsten fallen nur Kosten bei der Arbeit mit Btx an, und zwar Telefongebühren für Orts-/Nahbereichsgespräche (je nachdem, ob Sie regionale oder überregionale Seiten angewählt haben) und Nebenkosten für bestimmte Dienstleistungen.

Im Durchschnitt liegen die Kosten für eine halbe Stunde Btx-Benutzung komplett um ca. 1,- DM (kostenlose Seiten); diese Gebühren werden monatlich mit Ihrer Telefonrechnung erhoben. Die meisten der angebotenen Seiten sind kostenlos; für gebührenpflichtige Seiten (so auch Telesoftware) kann der Anbieter maximal 9,99 DM/S verlangen, mit denen ebenfalls Ihre Telefonrechnung belastet würde. Eine Bildschirmseite faßt übrigens 1600 Byte im Datenformat, so daß Ihnen für ein 16 KB langes Programm (auf zehn Seiten verteilt) maximal 99,90 DM berechnet werden dürfen.

Das Feld bestellen...

Hat die Post auch bei Computerbesitzern nicht den besten Ruf (sitzt sie doch hennengleich auf dem Monopol für die öffentlichen Kommunikationsnetze), so muß man doch einräumen, daß der Sprößling Btx doch mit der gebühren-



Bild 2: Horst Herwig: Steigerungsrate von 80% im nächsten Jahr

den Pflege bedacht wird. Anlässlich der Vorarbeiten zu diesem Bericht hatte ich Gelegenheit, in einem Gespräch mit Mitarbeitern des Fernmeldeamtes Kassel das Thema Bildschirmtext aus einem anderen Blickwinkel zu sehen.

Zahlreiche, von der Post organisierte Informationsveranstaltungen sollen potentielle Kundenkreise für das doch recht junge Kommunikationsmedium begeistern; so sind Horst Herwig und seine Kollegen mehrmals wöchentlich auf Tour, um interessierten Handwerkern, Ärzten und Anwälten die Vorzüge von Btx näherzubringen. Auch Schulbesuche stehen auf dem Tagesplan; diesbezügliche Aktivitäten sind nur bislang vom Engagement der Lehrer abhängig. Und hier liegen auch schon die Schwierigkeiten in der Verbreitung des Systems Bildschirmtext: zwar kann die Post die kommerziellen Interessenten gezielt ansprechen; Otto Normalverbraucher (Sie und ich), der eigentlich der Hauptanwender von Btx sein sollte, ist auf diese Weise nicht zu erreichen.

Vielmehr zeigt sich eine gewisse Hilflosigkeit, diese Zielgruppe auszumachen, die zudem durch unzureichende Aufklärung diesem neuen System noch reserviert gegenübersteht. Dennoch verzeichnet Horst Herwig eine stetig wachsende Zahl an Btx-Anbietern und abgerufenen Seiten. Wurden am Jah-

resende 1983 (Btx-Einführung) 10155 Anschlüsse, 2740 Anbieter und 147600 Anrufe im Monatsdurchschnitt registriert, so war in diesen Bereichen Ende 1984 fast durchgehend eine 100-prozentige Steigerung zu verzeichnen. Die Zahl der Anrufe stieg auch in den folgenden Jahren um nahezu das Doppelte, wobei die Steigerung im Jahr '87 (siehe Bild 3) nach Herwigs Ansicht auf die Einführung des Btx-fähigen MULTITEL zurückzuführen ist, welches von der Post, die sich bislang aus dem Endgerätemarkt herausgehalten hatte, auf der Basis eines monatlichen Leihbetrages an interessierte Btx-Kunden ausgegeben wird.

Auch für 1988 wird ein Plus an Anrufen von mindestens achtzig Prozent erwartet; in dieser Schätzung spielen die innovationsfreudigen Homecomputer-Besitzer (Commodore hat für den C 64 schon über 10000 Btx-Module verkauft, Schneider wird folgen) mit Sicherheit eine gewichtige Rolle.

Ausblick

Btx ist, um es zu wiederholen, ein um wesentliche Funktionen erweiterter Telefonapparat. Natürlich hat dieses Netz seine Grenzen, die einfach in der Art der zu übertragenden Daten liegt. Netze, die hauptsächlich kommerziell genutzte Daten transportieren, sind natürlich schneller und leistungsfähiger, aber überproportional teurer.

Btx stellt der breiten Masse ein Medium zur Informationsbeschaffung und -übermittlung zur Verfügung, welches dem Telefon eine Menge voraus hat, aber nur unwesentlich teurer ist. Eine an einen anderen Btx-Teilnehmer gesandte Bildschirmseite kostet z.B. nur 0,40 DM und ist dort innerhalb weniger Sekunden verfügbar, während ein physikalischer Brief 0,80 DM kostet und gelegentlich zwei, mindestens aber einen Tag benötigt, um seinen Adressaten zu erreichen.

Speziell für unsere Leserschaft sei nochmals die Telesoftware angesprochen, die für einen geringen Betrag ausgewählte Software zur Verfügung stellen wird; ebenso könnte eine Dienstleistung der Zukunft die Beantwortung Ihrer Leserbriefe über Btx sein...

Bildschirmtext Statistik		
Stand	08.11.87	31.10.87
Anschlüsse	89 110	88 160
Anbieter	3 425	3 421
Leitseiten	4 927	4 906
Externe Rechner	256	255
Anbieter mit ER	1 015	1 013
Anbieter mit GBG	1 003	998
Einträge in GBG	115 670	114 827
Btx-Seiten	610 361	608 995
Anrufe ab Monatsbeg.	542 091	2203 437

Anschlüsse je BKZ #
0 + Jahreswerte 1 Erläuterungen 9
10444a

BtxReg TelReg Mittlg TxSend Weiter

Bild 3: beeindruckender Zuwachs an Anrufen gegenüber ca. 1 Mio in 1986...

(me)



Auf zu neuen Welten! oder ein Computer lernt das Telefonieren

Btx ist wohl das im Augenblick Interessanteste, was man mit dem Telefon und einem Computer machen kann. Mit dem Btx-Modul, das in zwei Versionen je einmal für die Schneider Computer CPC 464/664 (Version 1) und den CPC 6128 (Version 2) erschienen ist, steht nun auch den Besitzern dieser Rechner die weite Welt des Bildschirmtextes zur Verfügung, und das sogar noch zu einem überraschend guten Preis-/Leistungsverhältnis.

Beim Öffnen der Verpackung fällt sofort die komplette Ausstattung des jeweiligen Moduls ins Auge. Zum Gerät gehören ein kurzes graues Kabel mit sechspoligem DIN-Stecker auf der einen und DIN-Kupplung auf der anderen Seite, das als Verbindung zwischen dem Video-Ausgang des Computers und dem Eingang am Decoder dient, sowie ein langes schwarzes Kabel, ebenfalls mit DIN-Stecker und Kupplung bestückt, welches zwischen dem Postmodem und dem Decoder die Datenübertragung übernimmt.

Der Decoder selbst wird über ein Stück Flachbandkabel plus Platinenstecker (beim 6128 ist es ein Amphenolstecker) an den Erweiterungsport des Rechners angeschlossen.

Das Kabel vom Monitor, welches am Video-Ausgang des Rechners eingesteckt war, wird nun ebenfalls mit dem Decoder verbunden. Die jeweiligen Verbindungen sind recht leicht herzustellen, da alle Anschlußbuchsen auf dem Gehäuse unverwechselbar beschriftet sind. Das Modul selbst, das unter der Regie der Firma Schneider

von Siemens gefertigt wird, macht in seinem dunkelgrauen Gehäuse einen stabilen Eindruck.

Auch das "Innenleben" zeugt von gut durchdachtem Konzept und professioneller Fertigung. Eine sauber geätzte Platine, die hochmoderne, integrierte Schaltungstechnik beherbergt, rundet das Bild über dieses solide gemachte Gerät ab. Nach dem Anschließen des Decoders und dem Einschalten des Rechners meldet dieser sich mit seiner normalen Einschaltmeldung, allerdings mit dem Hinweis auf einen neu hinzugekommenen RSX-Befehl mit der Syntax "!BTX". Solange man diesen Befehl nicht eingibt, kann man alles das machen, was man sonst mit seinem Computer eben tut, Programme eingeben, abarbeiten, etc.

Hat man sich jedoch dazu entschlossen, diesen Befehl einzutippen und mit einem bestätigendem "RETURN" abzuschließen, so schaltet der Rechner in das Titelbild von Btx, in dessen Mitte das Lieblingskind der Post prangt, das gelbe Telefon. Und nun beginnt das eigentliche Abenteuer. Um in den Genuß

dieses Datenservices zu kommen, drückt man die Tastenkombination SHIFT und F1.

Damit beginnt der automatische Wählvorgang, der die Verbindung mit der Btx-Hauptstelle zustande kommen läßt. Danach wird man zuerst nach der Teilnehmer-Kennnummer sowie dem Passwort gefragt. Dieses bekommt man dann zugeteilt, wenn man das dem Paket beiliegende Antragsformular ordnungsgemäß ausgefüllt und an die jeweilige Postdienststelle zugesandt hat. Allerdings heißt es bei der Passworteingabe aufpassen. Ist man kein Schreibmaschinenerprobter Dauertipper, so sollte man bei der Eingabe des Passwortes auf korrektes Eintippen achten, denn das Passwort erscheint nicht als Klartext auf dem Bildschirm, um es vor neugierigen Blicken Dritter zu verbergen.

Hat man es geschafft, das Passwort zweimal verkehrt einzutippen, so unterbricht das Modul die Verbindung mit der Hauptstelle, und man darf die ganze Prozedur von oben wiederholen. Ist das Passwort insgesamt neunmal pro Tag verkehrt eingegeben worden, wird es noch ärger. Dann ist es nämlich überhaupt nicht mehr möglich, Btx anzuwählen, weil die Post hier eine Ungesetzlichkeit wittert und die Verbindung automatisch kappt. Hat man jedoch sein Passwort beantragt und nach einiger Zeit auch zugeteilt bekommen, dieses dann zu guter Letzt auch richtig eingegeben, so erscheint nun ein Auswahlmenü, mit dem man u.a. das Anbieterverzeichnis einsehen, Informationen über Btx selbst abrufen und sogar Testseiten einblenden kann, mit deren Hilfe die Bild- und Farbschärfe des eigenen Monitors oder Fernsehers einzustellen ist.

Um es gleich vorwegzunehmen: die Übertragungsrate von Btx ist nicht sonderlich hoch, und somit kann es manchmal etwas dauern, bis der jeweilige Menüpunkt auf dem Bildschirm erscheint. (Die Meldung 'Seite wird aufgebaut' wird schon nach kurzer Zeit zu einem untrüglichen Beweis dafür, daß man es tatsächlich mit Btx zu tun hat.) Grundsätzlich ist noch eins zu sagen, jeder, der sich mit Btx beschäftigen will, sei es geschäftlich oder privat, und sich dazu dieses relativ preiswerte System anschafft, ohne jedoch eine gewisse Computererfahrung zu haben, sollte vor seinen ernstesten Absichten erst einmal etwas Zeit in eine Probier-, Studier- und Spielphase opfern, um sich mit der ganzen Thematik vertraut zu machen. Das heißt, erst einmal die

verschiedenen Möglichkeiten des Systems, die man auf den ersten Menüseiten kennenlernt, ausprobieren, auch wenn man keinen direkten Nutzen daraus zieht. Dadurch wird die Bedienbarkeit von Btx wesentlich leichter, denn das Begleitheft (Handbuch wäre übertrieben, allerdings ist dies der einzige negative Aspekt in der Lieferung) ist zwar verständlich, jedoch viel zu knapp.

Deshalb sollte man sich die Belegungen der Funktionstasten mit Hilfe von praktischen Übungen nach und nach merken, es erleichtert das spätere richtige Arbeiten mit Btx ungemein.

Die Funktionen des Moduls

Hier nun einige wichtige Tastenfunktionen des Rechners: Die Punktaste im Funktionstastenfeld wird mit einem Stern '*' belegt. Dieses Zeichen hat eine Steuerfunktion und wird vor den Eingaben vorangestellt. Die kleine Enter-Taste wird mit dem Gatterzeichen '#' belegt und behält ihre Bestätigungsfunktion wie bei 'RETURN' oder 'ENTER'. Mit diesen beiden Tasten sind verschiedene Eingaben möglich, die sich in ihrer Auswirkung unterscheiden. So wählt man z.B. mit '*010#' die Seite 10 an, mit '*# #' kann man fünf Seiten zurückblättern und es sind noch einige andere Funktionen enthalten, die im Begleitheft beschrieben sind.

Die Funktionstasten F0, F1, F4 bieten Sonderfunktionen für die angewählte Btx-Seite, u.a. ist es möglich, mit der Taste F4 die Schriftgröße und die Farben zu ändern oder das Blinken ein- bzw. auszuschalten. F1 und F4 werden in Verbindung mit der SHIFT-Taste zur Anwahl von Btx (F1) oder Abwahl

(F4) benutzt. Die Taste F3 beinhaltet im Verbund mit anderen Tasten einige Sonderfunktionen. Mit F3 und A wird der ASCII-Terminal-Modus eingeschaltet, der mit 80 Zeichen pro Zeile arbeitet. In diesem Modus ist der Datenverkehr mit DTEX-P möglich. Der Btx-Modus ist dabei ausgeschaltet, läßt sich jedoch mit nochmaligem Drücken von F3-A wieder einschalten. Mit F3 und C können Btx-Seiten abgespeichert werden, mit F3 und D sind die im RAM-Puffer abgespeicherten Seiten einzusehen. Betätigt man F3 und I, so erscheint das Inhaltsverzeichnis der Diskette auf dem Bildschirm, F3 und K schaltet zwischen ASCII und deutscher Tastaturbelegung um. F3-L lädt eine Btx-Seite von Kassette oder Diskette, F3 und Q schaltet den Rechner ins Originalbetriebssystem um und beendet die Verbindung.

Falls man keinen Farbmonitor (oder Fernseher) zur Verfügung hat, schaltet man mit den Tasten F3-S auf Schwarz/Weiß-Darstellung für Grünmonitore um. Mit F3 und X lassen sich Textseiten entweder in ein File speichern oder auf einen EPSON-kompatiblen Drucker ausgeben.

Die Taste F (keine Funktionstaste) ist dazu da, Textinformationen wahlweise auf Diskette oder Kassette abzuspeichern (Laden mit F3-L). Kommen wir nun zu einem Teil, der interessant für diejenigen ist, die gerne Programme aus Computerheften haben möchten, jedoch keinerlei Lust verspüren, diese abzutippen. Da ist Btx eine ideale Fundgrube, denn es gibt ja die Telesoftware. Hier werden über eine Vertriebsgesellschaft Programme angeboten, die man mit der Tastenkombination F3 und T und der nachfolgenden Anwahl der gewünschten Nummer gegen Gebühr abrufen kann. Diese Programme lassen sich auf Diskette (beim

CPC 464 auch auf Kassette) speichern und später wieder laden und starten.

Eine wichtige Sache soll noch erwähnt werden. Innerhalb von Btx ist es möglich, sogenannte Makro-Dateien anzulegen, d.h. man kann bestimmte Befehlsfolgen hintereinander setzen, z.B. das Anwählen einer Seite und die nachfolgende Speicherung eines Bildes. Dazu dient die Tastenfolge F3-L. Mit F3-M kann dieses Makro dann aufgerufen werden und die Befehlsfolgen werden abgearbeitet.

Wie man sieht, ist allein mit dem Rechner und dem Modul schon eine ganze Menge anzufangen. Mit einem Preis von ca. 399,- DM ist das Modul auch recht preiswert. Bleiben 'nur' noch die Anschaffungskosten für den Rechner, das Modem und die entsprechende Peripherie. Empfehlenswert ist auf jeden Fall das Arbeiten mit einem Laufwerk, da das Abspeichern oder Wiederladen der über die Telesoftware angeforderten Programme mit dem Kassettenrekorder eine zeitaufwendige Sache werden kann. CPC 6128-Besitzer sind hier eindeutig im Vorteil. Rechnet man alles in allem zusammen, so ist die Anschaffung dieser Btx-Anlage immer noch recht preisgünstig. Zusammengefaßt kann man sagen, daß derjenige, der sich zur Anschaffung des Moduls und etwaiger Peripherie-Geräte entschließt, einen guten Griff macht. Btx ist, auch wenn einige Verbesserungen noch nötig sind, ein interessantes System, das gerade durch Erscheinen dieses Moduls einen größeren Anwenderkreis erreichen kann. Aber wie auch beim normalen Arbeiten mit dem Computer gilt: Probieren geht über Studieren. Danach allerdings kann Btx mit dem CPC zu einer interessanten Reise in die neue Welt der Kommunikation werden.

(JB)

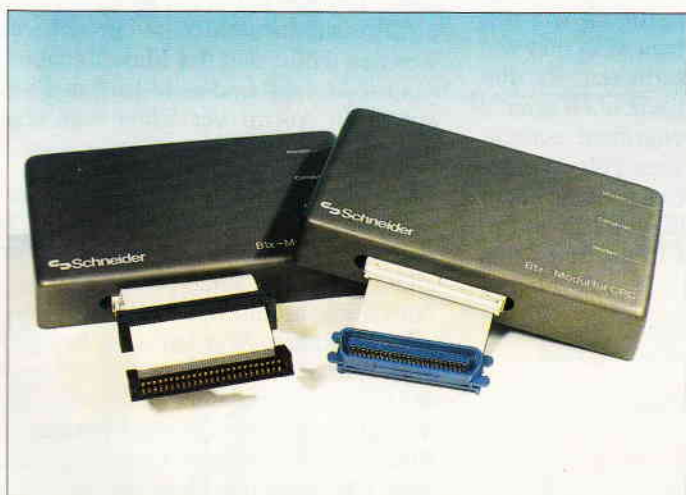


Abb. 1: Beide Versionen des CPC-Btx-Moduls.



Abb. 2: Eine der vielen Seiten eines Anbieters.



DEM FEHLER AUF DER SPUR

“Leider muß ich Ihnen mitteilen, daß Ihr in Heft X abgedrucktes Programm nicht funktioniert.“ Solche Hiobsbotschaften in Form von Anrufen oder Leserbriefen gehören zum täglichen Brot des PC International-Redakteurs, und in der Tat sorgen mitunter Druckfehler oder sonstige menschlich-technische Unzulänglichkeiten dafür, daß ein Programm nicht in der vorgesehenen Form seine Pflicht erfüllt. Aber trotzdem: Sie können davon ausgehen, daß alle Programme vor dem Abdruck sorgfältig geprüft werden und in den meisten Fällen stellt sich dann nach eingehenden Recherchen heraus, daß ein simpler Fehler beim Abtippen das Programm sabotiert hat.

Und es gibt wirklich gemeine Fehlerquellen, die nur sehr schwer zu orten sind. Zum Beispiel meldet der BASIC-Interpreter im allgemeinen keinen “Error“, wenn in einem Variablennamen der Kleinbuchstabe “l“ mit der Ziffer “1“ verwechselt wurde. Er registriert hier einfach nur eine neue Variable, die wie üblich mit dem Wert 0 vorbelegt wird. Natürlich kann das allerlei merkwürdige Folgen haben, doch im Listing ist dieser Fehler nahezu unsichtbar.

Peripherie – da weiß man nie...

Doch nicht nur Tippfehler machen unseren Lesern das Leben schwer. Auch diverse Peripheriegeräte reagieren oft sehr eigenwillig auf die Wünsche des Programmierers bzw. Anwenders, wobei insbesondere der enorme Erfindungsreichtum der Druckerhersteller

immer wieder Freude auslöst. Wenn Sie z.B. Grafiken (Hardcopies vom Bildschirm) ausdrucken wollen, sollten Sie sich beim Kauf des Gerätes unbedingt davon überzeugen, daß es Epson-kompatible Steuersequenzen versteht, da sich die meisten Programme auf diesen Quasi-Standard beziehen.

Gerade bei preisgünstigen Druckern findet man mitunter absolut exotische Grafikmodi, die zu keiner Software passen (oft sind noch nicht einmal verschiedene Geräte eines Herstellers untereinander kompatibel!), und wer einen Kalaschnikov-Drucker aus russischen Armeebeständen sein Eigen nennt, muß wohl oder übel mit massiven Anpassungsproblemen rechnen.

Weiterhin gibt es immer wieder Probleme mit umfangreichen Listings, die aus mehreren Teilen bestehen, also z.B. einem BASIC-Lader, der ein Maschinenprogramm erzeugt, und einem BASIC-Hauptprogramm, das den Maschinencode nachlädt. Diese Folge wird sich deshalb anhand eines kleinen Beispiels damit beschäftigen, wie solche “Zwitzer“ aufgebaut sind und wie ihre Teile zusammenarbeiten. Zu diesem Zweck kommen wir noch einmal auf das Maschinenprogramm zurück, das bereits in der letzten Folge vorgestellt wurde. Falls Sie es noch nicht auf Datenträger zur Verfügung haben, tippen Sie zunächst das folgende Listing ab:

```
10 invers = &A500:Summe=0
20 MEMORY invers-1 30FOR adr=invers
   TO invers+12
40 READ a$:Byte=VAL("&"+a$)
50 Summe=Summe+Byte
60 POKE adr,Byte
70 NEXT adr
80 IF summe < > 1359 THEN PRINT
   "DATAFEHLER":END
```

Einsteigen ohne Probleme Teil 5

Also sprach die Maschine...

```
90 DATA 21,00,00,7E,2F,77,2C,20
100 DATA FA,24,20,F7,C9
```

Hier handelt es sich also um einen BASIC-Lader, der nur die Aufgabe hat, ein Maschinenprogramm im Speicher abzulegen – nicht mehr und nicht weniger. Nach einmaligem Durchlauf des Laders kann das Maschinenprogramm mit dem Kommando CALL &A500 aufgerufen werden und invertiert wie bereits in der letzten Folge beschrieben den gesamten Bildschirm.

Prüfsummen – absolut sicher?

Bei genauerer Betrachtung des Listings fällt auf, daß hier aus allen in den DATA-Zeilen abgelegten Maschinenbefehlen eine Prüfsumme gebildet wird. Durch Vergleich mit dem Sollwert in Zeile 80 wird ein eventueller Fehler festgestellt und gegebenenfalls angezeigt, wie Sie sofort feststellen können, wenn Sie den letzten Code in Zeile 100 von C9 in C8 ändern. Solch ein Prüfsummenfehler ist ein sicheres Zeichen dafür, daß das Maschinenprogramm ‘defekt’ und nicht lauffähig ist, auf einen Aufruf verzichtet man also besser.

Doch glauben Sie ja nicht, daß mit einer solchen Prüfsumme grundsätzlich alle Tippfehler entdeckt werden! Vor allem bei einem solch primitiven Verfahren wie in unserem Fall bleibt einiges unerkannt. Werden zum Beispiel zwei Werte vertauscht, so ändert das an der Summe nichts, aber eine Menge am Verhalten des Maschinenprogramms! Etwas raffiniertere ‘Checksummer’ (wie z.B. auch der, dem Sie die Prüfsummen in den eckigen Klammern in



**Einzelbezug
»DATABASE«**

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name _____

Vorname _____

Firma _____

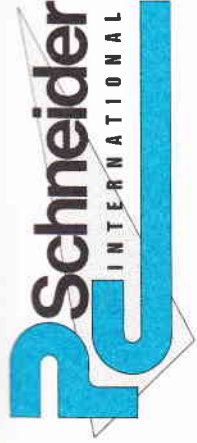
Strasse/Nr./Postfach _____

PLZ/Ort _____

Antwortkarte

**DMV-Verlag
PC Schneider International
Postfach 250
3440 Eschwege**

Bitte
ausreichend
frankieren



»Einzelheftbestellung«

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name _____

Vorname _____

Firma _____

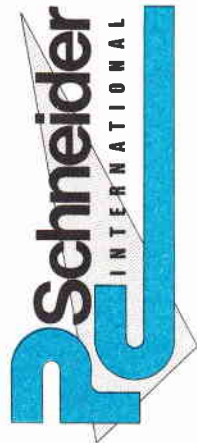
Strasse/Nr./Postfach _____

PLZ/Ort _____

Antwortkarte

**DMV-Verlag
PC Schneider International
Postfach 250
3440 Eschwege**

Bitte
ausreichend
frankieren



**»PC 1520/1640-
Bestellservice«**

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name _____

Vorname _____

Firma _____

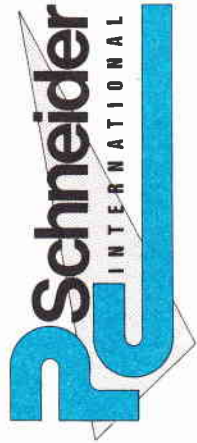
Strasse/Nr./Postfach _____

PLZ/Ort _____

Antwortkarte

**DMV-Verlag
PC Schneider International
Postfach 250
3440 Eschwege**

Bitte
ausreichend
frankieren



**Abo - Order
»ZEITSCHRIFT«
»DATABASE«**

**Das kompetente Magazin
für alle
Schneider-Anwender!
Bestellen Sie noch heute
Ihr Abonnement
mit dieser Postkarte!**

Antwortkarte

**DMV-Verlag
PC Schneider International
Postfach 250
3440 Eschwege**

Bitte
ausreichend
frankieren

Einzelheft-Bestellung

Nachfolgende Ausgaben von Schneider CPC International sowie Sonderhefte sind noch vorrätig und können über den DMV Verlag bezogen werden.

Bei einem Bestellwert von mindestens 15,- DM werden keine Porto- und Versandgebühren erhoben; bei einem Bestellwert unter 15,- DM werden 3,- DM Porto/Verpackung berechnet (Ausland 5,- DM Porto/Verpackung). Lieferung nur gegen Vorkasse (V-Scheck).

Bestellung Ausgaben (bitte ankreuzen):

<input type="checkbox"/>	1/86	6,- DM
<input type="checkbox"/>	2/86	6,- DM
<input type="checkbox"/>	3/86	6,- DM
<input type="checkbox"/>	4/86	6,- DM
<input type="checkbox"/>	5/86	6,- DM
<input type="checkbox"/>	6/86	6,- DM
<input type="checkbox"/>	7/86	6,- DM
<input type="checkbox"/>	8/86	6,- DM
<input type="checkbox"/>	9/86	6,- DM
<input type="checkbox"/>	10/86	6,- DM
<input type="checkbox"/>	11/86	6,- DM
<input type="checkbox"/>	12/86	6,- DM
<input type="checkbox"/>	1/87	6,- DM
<input type="checkbox"/>	2/87	6,- DM
<input type="checkbox"/>	3/87	6,- DM
<input type="checkbox"/>	4/87	6,- DM
<input type="checkbox"/>	5/87	6,- DM
<input type="checkbox"/>	6/87	6,- DM
<input type="checkbox"/>	7/87	6,- DM
<input type="checkbox"/>	8/87	6,- DM
<input type="checkbox"/>	9/87	6,- DM
<input type="checkbox"/>	10/87	6,- DM
<input type="checkbox"/>	11/87	6,- DM
<input type="checkbox"/>	12/87	6,- DM
309	<input type="checkbox"/> Sonderheft 3/86	14,- DM
310	<input type="checkbox"/> Sonderheft 4/87	14,- DM
311	<input type="checkbox"/> Sonderheft 5/87	14,- DM
312	<input type="checkbox"/> Sonderheft 6/88	14,- DM

ausverkauft

Porto/Verpackung (nur bei einem Bestellwert unter 15,- DM) **DM**

Gesamtbetrag **DM**

Einen Verrechnungsscheck in Höhe des Rechnungsbetrages habe ich beigefügt.

Datum _____ Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters)

„Abo-Order Zeitschrift“

Hiermit bestelle ich »PC Schneider International« für mindestens 1/2 Jahr 1 Jahr

Zustellung, Vertriebskosten und MwSt. sind im günstigsten Preis von 30,- DM bzw. 80,- DM enthalten (BRD und West-Berlin)

Auslandspreise: Europa 12 Ausgaben 90,- DM, 6 Ausgaben 45,- DM

Außereuropäisches Ausland 12 Ausgaben 120,- DM, 6 Ausgaben 60,- DM

Lieferung erfolgt ab der nächsterreichbaren Ausgabe

Lieferanschrift Geschäft Privat CPC Joyce PC

Vorname Name _____

Firma (nur wenn Lieferadresse) _____

Straße, Nr./Postfach _____

PLZ/Ort _____ (Bitte genaue Anschrift angeben!)

Dieses Abonnement verlängert sich automatisch um 1/2 bzw. 1 Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf schriftlich gekündigt wird.

Datum _____ Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters)

Bitte unbedingt zwei Unterschriften leisten!

„Abo-Order DATABOX“

Hiermit bestelle ich die Joyce-Databox PC 1512-Databox für mindestens 1/2 Jahr 1 Jahr

als Cassette Diskette 3" bzw. 5 1/4"

Bezugspreise Inland (einschl. Porto/Verpackung) Cass. 1/2 Jahr 90,- DM, 1 Jahr 180,- DM

Disk. 3" 1/2 Jahr 150,- DM, 1 Jahr 300,- DM

Bezugspreise Ausland (eingekl. Werte außereurop.) Cass. 1/2 Jahr 100,- DM (120,-) DM, 1 Jahr 200,- (240,-) DM

Disk. 3" 1/2 Jahr 160,- DM (180,-) DM, 1 Jahr 320,- (360,-) DM

Gewünschte Zahlungsweise: Bequem und bargeldlos durch Bankabbuchung

Bankleitzahl (von Scheck abschreiben) _____

Konto-Nr./Inhaber _____

Geldinstitut _____

Gegen Rechnung — zahlbar innerhalb zwei Wochen nach Erhalt. (Bitte keine Vorauszahlung leisten — Rechnung abwarten!)

Garantie: Ich weiß, daß ich diese Vereinbarung innerhalb einer Woche bei der Bestelladresse schriftlich widerrufen kann, wobei bereits die rechtzeitige Absendung meines Widerrufsschreibens zur Fristwahrung ausreicht. Ich bestätige das durch meine zweite Unterschrift.

Datum _____ Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters)

„Databox Einzelbestellung“

Ausgabe	CPC Kassette	CPC 3" Diskette	Joyce 3" Diskette	PC 1512 5 1/4" Diskette
1/86	<input type="checkbox"/> 14,- DM	—	—	—
2/86	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	—	—
3/86	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	—	—
4/86	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	—	—
5/86	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	—
6/86	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	—
7/86	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	—
8/86	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	—
9/86	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	—
10/86	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	—
11/86	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	—
12/86	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	—
1/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	—
2/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	—
3/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	—
4/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
5/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
6/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
7/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
8/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
9/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
10/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
11/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
12/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
1/88	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM

Gesamtbetrag: _____ DM Diesen Betrag zahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks

+ Porto/Verpackung _____ DM Ich bitte um Lieferung per Nachnahme (nur innerhalb der BRD).

Zahlbetrag: _____ DM Bei Nachnahme kommt zum o.g. Betrag noch die Nachnahmegebühr hinzu

Datum _____ Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters)

Schneider PC-Bestellservice

Ich mache von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle hiermit:

2 2 4 _____ Stück.

CGX — Das Grafikwunder für den PC
Color Grafik Extension für Schneider PC 1512/1640
bzw. IBM-kompatibel

DM 199,-

2 2 5 _____ Stück.

Fraktal Generator
Die neue Dimension für die Freunde fraktaler Grafiken für Schneider PC 1512/1640, Atari PC und PC's mit EGA-Karte
Microsoft kompatibler Maus

DM 49,-

2 2 6 _____ Stück.

BCI Pascal/186
Version 1.1 für den Schneider PC 1512/1640
sowie alle kompatiblen PC unter MS-DOS

DM 249,-

Gesamtbetrag _____

zzgl. DM 3,- Porto/Verpackung. Per Nachnahme zzgl. Nachnahmegebühr. (In das Ausland ist Nachnahme nicht möglich)

Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.
 Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD)

Datum _____

Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters)

den PC International-Listings verdanken) schließen zwar solche Unglücke weitgehend aus, aber trotzdem bleibt folgende Tatsache bestehen: In Prüfsummen werden Informationen zusammengefaßt; es existieren deshalb immer mehrere unterschiedliche DATA- bzw. Programmzeilen, die die gleiche Prüfsumme erzeugen. Absolute Sicherheit ist also nicht garantiert, nur die Fehlerwahrscheinlichkeit wird wesentlich verringert.

Außerdem gibt es noch einen weiteren gemeinen Fehler, der regelmäßig unseren 'heißen Draht' zum Glühen bringt und im allgemeinen dafür sorgt, daß der BASIC-Lader gar nicht mehr dazu kommt, eine Prüfsumme zu testen. Ersetzen Sie einfach die Null in dem Code C0 in Zeile 90 durch den Großbuchstaben "O" (ein optisch sehr unauffälliger Fehler) und starten Sie den Lader neu. Wie Sie sehen werden, bricht der Rechner sofort mit einem "Type Mismatch" in Zeile 40 ab. Den Fehler in Zeile 40 können Sie allerdings lange suchen – was ist passiert?

Dem Fehler auf der Spur

Doch bevor wir das klären, merken Sie sich bitte folgende goldene Regel für Ihre weitere Computer-Laufbahn:

Fehler werden vom BASIC immer in der Zeile angezeigt, in der sie sich bemerkbar machen, befinden können sie sich jedoch ganz woanders!

Erinnern wir uns an die letzte Folge: Hexadezimale Codes (wie die in den DATA-Zeilen 90-100) stellen eine Art Kurzschreibweise für Bitmuster, also Folgen aus Nullen und Einsen dar. Dabei finden die Ziffern 0..9 und die Buchstaben A..F Verwendung. Ein großes "O" kann also niemals Bestand-

teil einer hexadezimalen Zahl sein. In den DATA-Zeilen stört das jedoch überhaupt nicht, denn DATAs können ja im Prinzip aus beliebigen Zeichenketten bestehen. Nur wenn der Rechner in Zeile 40 diesen 'unmöglichen' Code in einen konkreten Zahlenwert umwandeln will, gibt es Probleme: Aus dem "O" schließt der CPC messerscharf, daß es sich hier wohl nicht um einen hexadezimalen Code, sondern um eine ganz normale Zeichenkette (String) handelt. Das Resultat kennen Sie: "Falscher Datentyp".

Solch ein Fehler ist in einem langen Listing natürlich schwer zu finden. Der Fachmann hilft sich hier, indem er kurzerhand in die Hauptschleife einen Zähler einbaut, also z.B. mit der Zeile

```
35 i=i+1
```

Nach dem Abbruch kann man dann mit PRINT i erfragen, welcher DATA-Wert das Problem erzeugt hat.

In der Praxis können nun BASIC-Laderlistings sehr verschieden aussehen. Manche benutzen z.B. abweichende Prüfsummenverfahren, verzichten auf die Kommas zwischen den hexadezimalen Werten oder verwenden Dezimalzahlen. Aber das Prinzip bleibt immer gleich, und wenn Sie unser kleines Beispiel komplett verstanden haben, sollte es Ihnen im 'Ernstfall' schon leichter fallen, Fehler zu finden und auszumerzen.

Kleine Ursache – große Wirkung!

Kommen wir jetzt aber zu einem weiteren Fehler, der im Zusammenhang mit Maschinenprogrammen häufig Kummer bereitet: BASIC-Lader treten ja meist als Bestandteil umfangreicher BASIC-Programme auf, in denen das

erzeugte Maschinenprogramm eventuell mehrmals aufgerufen wird. In unserem Fall wäre dann im Listing an diesen Stellen der Befehl CALL &A500 zu finden. Um nun ein Programm gut lesbar zu gestalten, wird häufig die Startadresse in einer Variablen abgelegt. Auch unser kleines Beispiel macht von dieser Methode Gebrauch (siehe Zeile 10), so daß das Maschinenprogramm mit dem aussagekräftigen Kommando 'CALL invers' aufgerufen werden kann.

Doch ein kurzer Versuch zeigt, daß sich hier schon ein kleiner Tippfehler verhängnisvoll auswirkt: Speichern Sie das Programm ab, und geben Sie dann

```
CALL imvers
```

ein – es passiert sehr leicht, daß man auf der Tastatur danebenhaut und das 'm' anstatt 'n' erwischt. Wie Sie sehen werden, kommt Ihr CPC dadurch zur Überzeugung, daß das alles keinen Zweck mehr hat und man am besten noch einmal ganz von vorne beginnt: Er führt einen sogenannten 'Reset' aus, löscht alle Daten und Programme und präsentiert die Einschaltmeldung. Wie ist das nun zu erklären?

Sehr einfach: Da die 'falsche' Variable imvers ja noch nicht definiert ist, wird ihr kurzerhand der Wert 0 zugeordnet, und der CALL-Befehl ruft ein Maschinenprogramm auf, das an der Speicherstelle 0 beginnt. Dabei handelt es sich aber unglücklicherweise um eine Betriebssystem-Routine, die den Rechner in den Einschaltzustand zurückversetzt. Mit dem Kommando CALL 0 können Sie sich sofort von dieser Tatsache überzeugen, es hat die gleiche Wirkung. Hier wird noch einmal deutlich, wie wichtig es ist, die Mahnung aus der letzten Folge konsequent zu beachten: Vor dem Programmstart abspeichern!

QUALITÄT für JOYCE u. IBM-PC kompatibel

CARAT-KASSE PLUS, Einnahmen/Ausgaben Überschubrechnung	DM 168,-
CYRUS, Adressverwaltung mit Menüführung u. Windows	DM 148,-
CARDBASE, Vereinsverwaltung für Mitglieder und Beiträge	DM 148,-
WINDOW-LAGER, Artikel, Lieferanten, Bewegungsjournal-	DM 148,-
CARAT-PROVISION, für Handelsvertreter	DM 148,-
CARATAUFTRAG, die komplette Auftragsabwicklung mit Einkauf	DM 398,-
Bestellwesen, Lagerverwaltung, offene Posten, Mahnwesen,	
Rechnungen, Lieferscheine, Gutschriften, Mahnungen usw.	
706 KByte Pub.-Domain-Software (randvoll) nur für JOYCE plus	DM 59,-

PC-Software

PC-ADDRESS, Adressen eingeben, ändern, kopieren, suchen, blättern,	DM 89,-
aufflisten, zählen, löschen; versch. sortierte Listen usw.	
PC-KASSE, Kassenbuch-EIA Überschubrechnung, Belege eingeben, ändern	DM 148,-
suchen, nach Datum sortieren u. Belegnr. ersetzen, kopieren, blättern, aufflisten,	
löschen, Ausgabe einzelner/allen Konten mit Summen,	
Kassenbuch mit Seiten- Total- Durchschnittsummen und versch. sortiert auf	
Monitor und Drucker.	

INFO durch: MicroMarket-Worms

Joh.-Westermann-Platz 1, D-4780 Lippstadt, Tel. 0 29 41 / 5 92 90

TOPANGEBOTE, TOPANGEBOTE

3"-Disketten, 10er Pack

Maxell CF 2 ohne Klarsichtbox + Label
ab 100 Stück

DM 60.00
DM 55.00

PEGASYS CF 2 DD DM 85.00

mit Klarsichtbox + Label

3,5"-Disketten, 10er Pack

wabash Data Tech 2DD, 135 tpi ... 35.00

1a Markendiskette, 100 % fehlerfrei + geprüft,

Mit Rückgabegarantie

neutrale 2DD-Disketten DM 29.00

5,25"-Disketten, 10er Pack

PEGASYS MD 2DD, 48 tpi 9.98

neutral mit Enveloppe

Zubehör

PEGASYS-Diskettenbox

YA-3580L DM 15.90

für ca. 80 Stück, 3"- oder 3,5"-Disketten, antistatic,

mit Schloß und Ersatzschlüssel

PEGASYS-Diskettenbox

YA-100 BL DM 19.90

für 100 Stück, 5,25"-Disketten, anti-

static, mit Schloß und Ersatzschlüssel

PEGASYS-Diskettenbox

YA-70L DM 17.90

für 70 Stück, 5,25"-Disketten,

antistatic, mit Schloß

und Ersatzschlüssel

PEGASYS-Diskettenbox

YA-50L DM 15.90

für 50 Stück, 5,25"-Disketten, anti-

static, mit Schloß und Ersatzschlüssel

PEGASYS-Druckerständer

PS 80 DM 19.00

für alle 80-Zeilen-Drucker mit Papierablagekorb

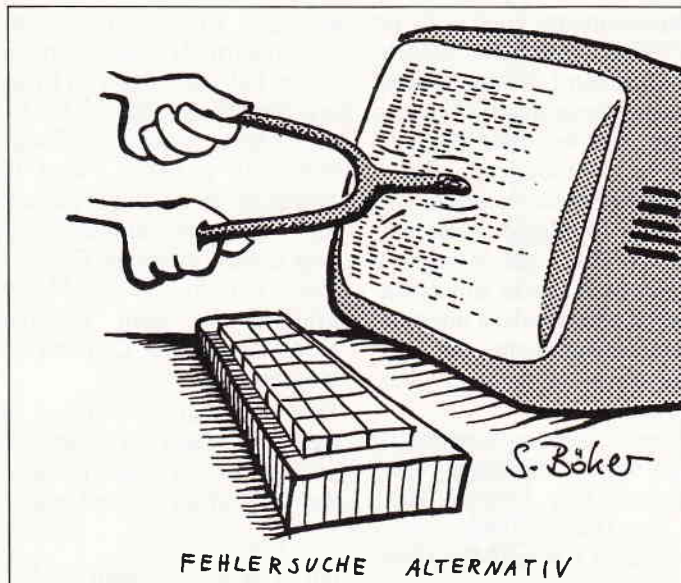
Der Versand erfolgt per Nachnahme zuzüglich Versandkosten. Bei Auslandsbestellungen bitte einen Eurocheck beifügen zuzüglich 15,- DM für Versand- und Zolllisten.

Händleranfragen erwünscht!!



Göddeker Computer und Zubehör GmbH

Höftestr. 32, D-4400 Münster 24, ☎ 02 51 / 61 98 81 (8.30-18.00 Uhr), Telex 892 160 goede d



Abhilfe mit Trick C9

Allerdings gibt es einen kleinen, aber sehr wirksamen Trick, mit dem man 'Abstürzen' dieser Art vorbeugen kann. Wie Sie bereits in der letzten Folge erfahren haben, repräsentiert der hexadezimale Code C9 einen Maschinenbefehl, der ähnlich wie der BASIC-Befehl RETURN einen sofortigen Rücksprung zum aufrufenden Programm bewirkt. Setzen wir ihn einmal versuchsweise durch

POKE 0, &C9

an die Speicherstelle 0, und in der Tat meldet sich der CPC jetzt nach einem (versehentlichen) CALL 0 brav mit 'Ready' zurück, ohne irgendwelchen Unfug anzustellen. Der Reset mit der Tastenkombination CTRL-SHIFT-ESC läßt sich allerdings auf diese Weise nicht sperren. Woran das liegt, wird uns demnächst noch beschäftigen.

Und damit werden wir das nahezu erschöpfliche Kapitel 'Fehleranalyse' zunächst einmal abschließen und uns einem Nachteil aller BASIC-Lader zuwenden, der bereits in der letzten Folge angedeutet wurde: Sie nehmen einigen Platz im Speicher ein – meistens wesentlich mehr als das Maschinenprogramm, das sie erzeugen – und sind nach der Erfüllung ihrer Aufgabe, also nach einmaligem Durchlauf, schlichtweg überflüssig.

Bei so kurzen Programmen wie in unserem Fall spielt das zwar keine besondere Rolle, aber lange BASIC-Lader mit hundert und mehr DATA-Zeilen, wie sie in der Praxis oft vorkommen, blockieren schon allerhand Speicherplatz, der dann für andere Zwecke fehlt. Deshalb gehen Programmierer

meistens so vor, daß sie den erzeugten Maschinencode auf Kassette bzw. Diskette abspeichern. Ist das Maschinenprogramm erst einmal auf Datenträger vorhanden, so kann man es direkt in den Speicher laden, womit die zeit- und platzraubende Umwandlung der DATAs in den Maschinencode entfällt.

Damit taucht die Frage auf, warum dann eigentlich BASIC-Lader benutzt werden. Doch dafür gibt es einen einfachen und einleuchtenden Grund: Sie stellen eine Methode dar, Maschinenprogramme platzsparend als Listing abzdrukken und jedermann zugänglich zu machen. Zwar gibt es auch die Möglichkeit, den sogenannten 'Assembler-Quellcode' zu veröffentlichen (das ist eine symbolische Darstellung der Maschinenbefehle durch Wortkürzel), doch damit würden wir von unseren Lesern verlangen, daß sie über ein entsprechendes Übersetzungsprogramm ('Assembler') verfügen und damit auch umgehen können. Weiterhin würde diese Art der Darstellung wesentlich mehr von dem oft schon sehr knappen Platz in PC International beanspruchen. Das Abtippen vieler DATA-Zeilen stellt sicherlich keine besonders anregende Beschäftigung dar, aber eine bessere Möglichkeit (abgesehen von der DATABOX) gibt es leider nicht.

Maschinenprogramme speichern...

Doch wenden wir uns jetzt der Frage zu, wie man eigentlich Maschinenprogramme abspeichert und wieder lädt. Im Prinzip geht das genauso wie bei

BASIC-Programmen, also mit den Befehlen SAVE und LOAD, aber der Rechner braucht in diesem Fall einige zusätzliche Informationen, die man als Parameter an das SAVE-Kommando anhängen muß. Gehen wir sie der Reihe nach durch:

1. Der Dateiname

Das funktioniert genau wie bei BASIC-Programmen und braucht keine weiteren Erläuterungen.

2. Die Dateikennung

Der nächste Parameter ist einfach der Buchstabe 'b', wodurch der CPC erfährt, daß es sich um eine Binärdatei handelt. Er hängt dann bei Diskettenbetrieb automatisch die Endung .BIN an den Dateinamen an, soweit Sie keine andere Endung vorgeben. Auch bei Kassettenbetrieb ist es ratsam, diese Standardkennzeichnung für Maschinenprogramme zu verwenden, obwohl sie nicht zwingend vorgeschrieben ist.

3. Die Startadresse

Bei BASIC-Programmen weiß der CPC selbst, wo sie im Speicher beginnen, aber bei Maschinenprogrammen muß man ihm das explizit mitteilen. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Angabe dezimal oder hexadezimal erfolgt.

4. Die Länge

Der letzte Parameter muß die genaue Anzahl von Speicherstellen (Bytes) angeben, die das Maschinenprogramm einnimmt.

Und in der Praxis sieht das dann so aus:

```
110 SAVE "INVERS.BIN", b, &A500, 13
```

Ergänzen Sie diese Zeile in unserem Beispielprogramm und starten Sie es noch einmal. Daraufhin wird also nicht nur der Maschinencode im Speicher abgelegt, sondern auch gleich automatisch auf Datenträger geschrieben, was bei Kassettenbetrieb natürlich die Anforderung "Press REC and PLAY..." zur Folge hat. Die Startadresse ist durch die Zeile 10 vorgegeben, und die Länge erhält man einfach durch das Abzählen der hexadezimalen Codes in den Zeilen 90-100.

... und wieder laden!

Liegt nun das Maschinenprogramm als Datei auf Datenträger vor, stellt sich natürlich die Frage, wie man es wieder in den Speicher bekommt. Doch das ist überhaupt kein Problem: Das Laden wird genau wie bei BASIC-Programmen durch das Kommando LOAD

“Dateiname“ erledigt. Nur eines ist zusätzlich zu beachten: Genau wie beim BASIC-Lader muß durch einen entsprechenden MEMORY-Befehl dafür gesorgt werden, daß das Maschinenprogramm in einem geschützten Speicherbereich liegt! Um die Startadresse und die Länge des Maschinencodes brauchen wir uns dagegen beim Laden nicht weiter zu kümmern; diese Werte hat sich der CPC nämlich praktischerweise auf Kassette bzw. Diskette gemerkt.

Kommen wir jetzt gleich zu einem konkreten Beispiel: Angenommen, der Invers-Maschinencode liegt bereits auf Datenträger vor, so soll jetzt ein kleines Programm geschrieben werden, das den Maschinencode selbsttätig (!) in den Speicher holt und für irgendeinen Zweck verwendet, also etwa so:

```
10 REM Maschinencode laden
20 invers = &A500
30 MEMORY invers-1
40 LOAD "INVERS.BIN"
50 REM Hauptprogramm
60 FOR i = 1 to 10
70 CALL invers
80 NEXT i
```

Die Zeilen 10-40 stellen dabei eine Art 'BASIC-Lader' besonderer Art dar: Sie erzeugen nicht mehr den Maschinencode aus DATA-Zeilen, sondern holen ihn ohne Umschweife direkt von Kassette oder Diskette. Natürlich muß die Datei "INVERS.BIN" für unser kleines Programm erreichbar sein, d.h., die richtige Diskette muß sich im Laufwerk befinden bzw. die Kassette zu der entsprechenden Stelle zurückgespult werden. Die Zeilen 50-80 sollen nur demonstrieren, daß unser Maschi-

nenprogramm jetzt wirklich funktionsfähig im Speicher angekommen ist.

Selbst ist der Computer...

Wenn Sie jetzt das obige Programm unter dem Namen "INVTEST" ebenfalls auf Diskette abspeichern, so können Sie durch einen Versuch feststellen, daß sich der ganze Ablauf ohne Probleme mit RUN "INVTEST" direkt starten läßt, ohne daß Sie sich noch um das Maschinenprogramm Gedanken machen müssen: Es wird wie gefordert selbsttätig dazugeladen. Nur bei Kassettenbetrieb ist es etwas komplizierter: Hier muß natürlich dafür gesorgt werden, daß sich der Maschinencode INVERS.BIN direkt hinter dem Hauptprogramm INVTEST auf Band befindet – logisch, oder?

Weiterhin dürfte dabei noch stören, daß nach dem Start des Hauptprogramms mit RUN "INVTEST" (oder RUN "") der Rechner in Zeile 40 den Ablauf unterbricht, um noch einmal das übliche "Press PLAY..." auf dem Bildschirm anzumahnen.

Das ist natürlich reichlich unnötig, da die PLAY-Taste ohnehin schon gedrückt ist. Die Abfrage kann allerdings vermieden werden, indem Sie in der Ladeanweisung vor den Dateinamen ein Ausrufezeichen setzen,

```
40 LOAD " ! INVERS.BIN"
```

dann läuft auch bei Kassettenbetrieb der ganze Prozeß vollautomatisch ab. Ergänzend wäre jetzt nur noch zu vermerken, daß man nicht nur Maschinenprogramme, sondern auch beliebige

Speicherbereiche in eine Binärdatei verwandeln kann – wie zum Beispiel den Bildschirminhalt, der ab Adresse &C000 beginnt und eine Länge von 16 KByte hat, also insgesamt 16384 Bytes. Das entsprechende Kommando lautet z.B.

```
SAVE "BILD.BIN",b,&C000,16384
```

Geladen wird der Bildschirminhalt dann einfach mit LOAD "BILD.BIN". Auf ein MEMORY-Kommando kann man in diesem Fall verzichten, da der Bildschirmspeicher ohnehin einen geschützten Bereich darstellt. Probleme macht nur die Eigenart des CPC, bei einem Scrollen des Bildschirms den Aufbau des Speichers so zu verändern, daß das Bild nach dem Laden eventuell sehr verschoben erscheint. Ein MODE-Befehl setzt den Bildschirm jedoch immer in einen genau definierten Zustand. Das Bild wird also garantiert richtig dargestellt, wenn Sie dafür sorgen, daß zwischen dem letzten MODE-Kommando und dem Abspeichern der Bildschirminhalt nicht nach oben oder unten rollt, und Sie weiterhin vor dem Laden des Bildes einen erneuten MODE-Befehl eingeben.

Übrigens ist es auf diese Weise auch möglich, ein Bild in einem falschen MODE wiederzugeben, was mitunter recht interessante Verfremdungen ergibt.

Und damit genug für dieses Mal – die nächste Folge wird Sie dann mit der Speicherverwaltung des CPC vertraut machen.

(Matthias Uphoff)

Maßgeschneiderte Anwendungen mit...

DELTA DM 299.- dem universellen Datenbanksystem

- Alle kommerziellen Rechenfunktionen
- Problemlose Bedienung, Dateiaufbau im Dialog
- Bis zu 80000 Datensätze und 2000 Zeichen je Satz
- Umfangreiche Sortier- und Selektionsmöglichkeiten
- Komfortable Listenerstellung mit bis zu 4 Summenstufen
- Automatische oder freie Gestaltung von Bildschirmmasken
- Hotline Service durch DELTA-Compsoft Deutschland GmbH

von
SchneiderData

Rindermarkt 8 8050 Freising 08161-2877

Joyce - Hard Disk (ASD Peripherals)

Machen Sie aus Ihrem Schneider Joyce ... eine Buchführungsanlage ... ein Bürosystem ... oder wieso schreiben Sie nicht einfach ein Buch?

3000 Seiten können auf 10 Mbytes gespeichert werden!



• 10 oder 20 MB • erweitertes CP/M Plus und Locoscript • mitgelieferte Hilfsprogramme ermöglichen einfachen Gebrauch • schnelle Zugriffszeit - 85 ms • macht aus Ihrem Joyce - Textverarbeitungsprogramm ein leistungsfähiges Bürosystem • leicht anzuschließen, ohne Spezialwerkzeuge oder spezielle Kenntnisse •

Einzelinfo anfordern !! **10 MB Hard Disk 1.698,- DM**
20 MB Hard Disk 1.998,- DM

Joyce Software

Business-Star	298,-
Fibu-Star	298,-
Star Mail	98,-
DR Graph, Draw je	199,-
Profirem	136,-
Faktorem	78,-
Fibuking	136,-
Datamat Joyce	298,-
Etatgraf	58,-
Tasword 8000 dtisch.	148,-
Joyce-Mailing-System	189,-

Zubehör PC

B-Laufwerk 360 kb	398,-
Aufrüstatz auf 640 kb	78,-
Lüfterbaustein	98,-
Vortex Drive Card	1.098,-
TANDON Business Card 21 (MB)	898,-
Festplatten: Seagate/ Tandon mit Lüfter und Controller:	
20 MB	898,-
30 MB	998,-
40 MB	1.798,-

Marconi RB2 Trackerball

Präzise Positionierung des Cursors im CAD/CAM Bereich sowie in der Textverarbeitung ...

• für alle Schneider PC und IBM-Kompatiblen mit Maustreiber.

198,-

• für CPC 464, 664, 6128 mit

Grafikpaket **278,-**

Händleranfragen erwünscht!

Arnor Software

PROWORT • Textverarbeitung mit Mailmerge und Rechtschreibkontrolle • dtisch. Handbuch 3" Diskette 6128, Joyce (CP/M+) **je 219,-**
Protex1 für CPC 464, 664, 6128
3" Disk. **94,-** EPROM **124,-**
MAXAM • Komplettes Z80 Entwicklungssystem • Assembler/Diagnose/Monitor 3" Disk. CPC 464, 664, 6128 **94,-**
EPROM **124,-**
MAXAM II 6128, Joyce Disk. **239,-**
PROPELL • Rechtschreibprüfung für Locoscript deutsche Version **70,-**
Deutsches Handbuch für Protex1 / Maxam (CPC) **19,80**

ROMBO Produkte

ROMBOX für CPC • ROM-Steckplatzerweiterung • 8 ROM Steckplätze • ROM's belegen keinen Speicherplatz, somit ist die ROMBOX die ideale Hardwarerweiterung für Sie • mit deutsch. Anleitung •
CPC 464, 664, 6128 **118,-**
VIDI für CPC, Joyce und PC • hervorragender Videodigitizer • mit Controller • mit deutschem Handbuch •
CPC **348,-** Joyce **378,-**
PC (IBM-Komp.) **448,-**

Scanner für PC

Handy Brillante-Produkt bringt Graphik und Text superschnell auf Ihren Bildschirm! Auflösung 200 Punkte/Zoll Scanbreite 64 mm Für IBM PC/XT/AT incl. Interface, Software, Graphikpaket und deutsch. Handbuch. Für Techniker, Lehrer, Werbefachleute, Redakteure ... Info+ Systemang. **848,- DM**

Joyce - Zubehör

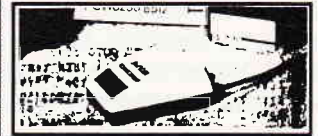
Farbband Drucker	24,90
Parallel-Seriell-Schnittstelle	148,-
B-Laufwerk FD2	498,-
5 1/4" 1MB Laufwerk	448,-
Bildschirmfilter	47,-
Papierführung	28,-
Etiketten (200 Stk)	16,-
10 Disk. 3" CF2	69,-
10 Disk. 3" 2DD	149,-
Diskettenbox 3"/40	39,80
Endlospapier 1000 Blatt	19,80

Hardware PC, Zubehör

PC 1512-Typen	auf Anfrage
1640 MD/SD	1.698,-
1640 MD/DD	2.198,-
1640 CD/SD	2.198,-
1640 CD/DD	2.698,-
1640 MD/HD20	3.198,-
1640 CD/HD20	3.698,-
ECD/SD	2.998,-
ECD/HD20	4.498,-
NEC P6 (dtisch.)	1.398,-

NEC P6 color (dtisch.)	1.698,-
NEC P7 (dtisch.)	1.698,-
Star NL 10/NG 10	598,-
Star NX 15 (dtisch.)	1.298,-
DMP 3000 / 3160	660,-
DMP 4000	898,-
SD 15 Typenrad	698,-
SD 24 Nadeldrucker	1.298,-
RS 232 org. AMSTRAD	248,-
MS DOS 3.3 (IBM neu)	198,-
GW-Basic (m. Handb.)	98,-
engl. Handbuch für 6128	48,-

Elektric Studio Produkte



Lightpen * Freihandzeichnen auf dem Bildschirm • gängige Funktionen (Bleistift, Sprühdose ...) CPC's **98,-** Joyce **278,-** PC **98,-**

Video Digitizer * Einlesen von Bildern (Video) in Computer CPC's **348,-** Joyce **348,-** PC (neu!!) **398,-**

Mouse * mit Joystickanschluß am Interface und Zeichensoftware wie beim Lightpen Joyce **448,-**

Adapter (*) **29,-**

Public Domain MS-DOS Software

Mehr als 700 Disketten mit über 10 000 Programmen sofort lieferbar! Bitte fordern Sie unsere Liste an!

Es handelt sich hierbei um Software, die der kommerziell vertriebenen in Leistung und Bedienerfreundlichkeit kaum nachsteht. Wesentlich ist, daß diese Software frei von Copyrights und kostenlos ist. Angegebene Preise dienen der Deckung von Unkosten (Loerdisketten, Kopieren u.s.w.). Das Angebot der Public Domain Software ist sehr vielseitig.

Eine Garantie, daß die freien Programme funktionieren und welche Leistung sie bieten, kann nicht gegeben werden!

Nachfolgend einige Beispiele:

• Spieledisketten (z.B. Schach, Flugsimulator, Kartenspiele u.s.w.) • Textverarbeitung (PC-Write) • PC-Musician (Musik zum Selbstkomponieren) • Best Games (Sammlung der besten Spiele) • Key Draw (Farbgrafiksystem) • Present (Diavorführung) • Turbosprite (Demos in Turbo Pascal) • Draftsman (Erstellen von Grafiken) • Deskmates (Hintergrund-Programm) • Cavequest (Adventure) • und viele mehr, Liste anfordern

Jede Diskette nur **8,- DM**

PD-10er Blöcke:

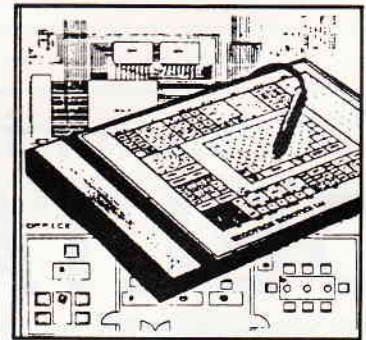
Block 1	Block 2	Block 3	Block 4
- Textverarbeitung	- Datenbankorganisation	- PC-Write	- Drucker-Utilities
- Flightsimulator	- Basef + Make	- Poster	- Musik
- PC File III	- Bowling Secretary	- Tabellenkalkulation	- Touchtype
- Printer Utilities	- Finance	- Spiele deutsch	- Applikation
- Basic Progr. Utilit.	- Math und Stat	- Prolog	- PC-Calc
- Wertpapier/Finanzen	- Print Grafik I+II	- Datenbank	- Infobase Datenbank
- Mini Assembler	- Basic Translator	- Finance	- PC-ZAP
- Programm Control	- ESIE künstl. Intelligenz	- DOS Tutor, deutsch	- Hilfsprogramme
- "Crossref"	- Wizard's Castle Game	- Monopoly	- Drucker Utilities
- "Startrek"	- Packman and Newtek	- Horoskop	- Basic Utilities

je Block

nur **68,- DM**

Grafpad III

Das Professionelle CAD-System für den Joyce und für den PC!



- Δ Frei wählbarer Zeichensatz
- Δ Maßeinheiten können angegeben werden
- Δ 16 verschiedene Zeichenebenen
- Δ Symbolbibliotheken können angelegt werden
- Δ Stufenlose Zoomfunktionen
- Δ Freiwählbares Raster
- Δ Freiwählbarer Cursor-sprung
- Δ 16 verschiedene Linientypen
- Δ Dehnen, kippen, rotieren, kopieren
- Δ Verschieben und löschen aller Symbole, Texte, Objekte
- Δ Vergrößern und verkleinern
- Δ Schraffieren
- Δ Automatisches Bemaßen

Joyce: **548,- DM**
PC: **698,- DM**
mit deutschem Handbuch!

deutsches Handbuch auch einzeln erhältlich: **29,80 DM**
Einzelinfo anfordern!

Public Domain Software (CPC/Joyce)

Ca. 1000 Programme auf 300 Disketten für Ihren CPC 464, 664, 6128 und Joyce!

Liste anfordern!

Jede Diskette (3", 3,5", 5 1/4") 20,-

PD deutsch:

- Nr.1: Pascal-Compiler (JRT)
- Nr.2: Z80 Assembler, Disassembler und Linker
- Nr.3: Interpreter für Lisp und Prolog
- Nr.4: C-Compiler (Small C)
- Nr.5: Forth-83
- Nr.6: CP/M-Hilfsprogramme Diskettenmonitor
- Nr.7: Großes CPC Arbeitsbuch
- Nr.8: Colossal Cave-Adventure
- Nr.9: CPC Disk Utilities
- Nr.10: BizBasic mit Dateiverwalt
- Nr. 11: Basic Compiler
- Nr. 12: Inline-Generator, Grafik

Diskette (3", 5 1/4") 30,-

AMX Seitengestalter

- kombinierbar zur AMX-Mouse
 - erlaubt Herstellung von Zeitungen, Poster und Handzettel
 - benötigt 64k Zusatzspeicher bei 464 und 664 (nur dk'tronics!!)
 - für Joyce noch kein Liefertermin
- Programm incl. dtsh. Handbuch DM 178,-
Handbuch dtsh. auch einzeln erhältlich DM 29,80



Gerdas-Maus CPC 179,-
Gerdas-Maus Joyce 179,-
(Schnittstelle CPS 8256 für Joyce notwendig)

Star Mouse:

- spanische Maus mit Grafiksoftware ähnlich AMX-Mouse zum sensationellen Preis von nur 128,-



AMX-Mouse

- Steuerung des Computers über den Bildschirm
 - mit hervorragendem Grafikprogramm
 - Text und Grafik können vermischt werden
- Programm incl. dtsh. Handbuch DM 248,-

AMX-Mouse für Joyce 298,-
(Adapter für Joyce notwendig: 29,-)
Handbuch dtsh. auch einzeln erhältlich DM 29,80

Schaltplanservice

CPC 464-664-6128	je	29,80
PCW 8256-8512		29,80
CTM 644		19,80
CTM 640		19,80
GT 64/65	je	19,80
PC 1512 / 1640		29,80
Monitor CM/MM	je	19,80
Vokabeltrainer:	K	39,-
Joyce	D	49,-
Verbentrainer:	K	29,-
Joyce	D	39,-

Handbücher dtsh.

Grafpad 3 • Lightpen dk'tronics • 64/256k Erweiterung dk'tronics • Mouse Elektrik Studio • Lightpen Elektrik Studio • AMX Mouse • AMX Seitengestalter • Amdrum • Video Digitizer • Rombox • Vidi 29,80

Software PC

TAS+ relationale Datenbank • mit deutschem Handbuch und ausführlichem Lehrteil 398,-

ABLE ONE Softwarepaket • Textverarbeitung, Kalkulation, Grafik, Datenbank 498,-

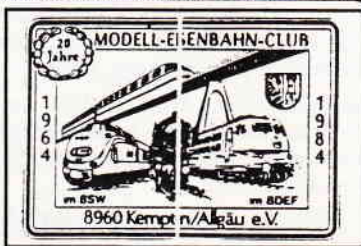
Dart - Scanner

Präzisionshardware aus England!

Wenn Sie Besitzer eines Schneiders CPC und eines DMP 2000 sind, haben Sie mit dem Dart-Scanner die Möglichkeit, Bilder und Grafiken in 4 verschiedenen

Auflösungen bis zur DIN A4 Größe oder bis zu 20 x 10 Punkte pro mm² (höher als Laserdruckerauflösung) in Verbindung mit einem kompletten Grafikprogramm in den Computer einzulesen! Anschließend können diese eingelesebenen Objekte beliebig weiterverarbeitet und ausgedruckt werden. Für folgende Druckertypen: DMP 2000/3000/3160 und Riteman F+ Weitere Druckeranpassungen werden folgen! Info anfordern!

CPC 464, 664 und 6128 nur 249,-
mit deutscher Anleitung! Adapter für CPC 6128 29,-



Zubehör CPC

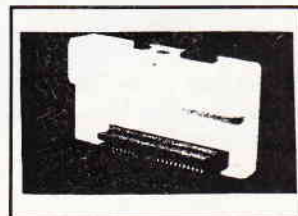
Traktor NLQ 401	68,-	Datenfernübertragung	
		Dataphon 21 S	278,-
Amdrum (Schlagzeugsimulation) mit deutschem Handbuch	109,-	Dataphon 21-23 S	378,-
		Anschlußkabel	68,-
		Treibersoftware	58,-

dk'tronics Produkte

für 464/664:		für 6128:	
Speech Synth. (ROM)	148,-	256k Erweiterung *	278,-
Speech Synth. (Kas.)	98,-	256k Silicon Disk *	298,-
Lightpen (Kas.)	68,-	Speech Synth. (ROM) *	148,-
Lightpen (ROM)	98,-	Lightpen (ROM) *	98,-
64k Erweiterung	126,-	64k Silicon Disk *	128,-
256k Erweiterung	278,-	Uhrenmodul (neu!) *	119,-
256k Silicon Disk	298,-	Adapter (all Module *)	29,-
Uhrenmodul (neu!)	128,-		

für Joyce

256k Erweiterung	109,-
Joystick-Controller *	69,-
Joystick-Controller + Soundsynth.*	129,-
Echtzeituhrenmodul *	129,-
Adapter (*)	29,-



TV Tuner für CPC

Machen Sie aus Ihrem Schneider CPC (color) einen Farbfernseher! Mit Stationstasten! TV Tuner Screens 298,-
Einzelinfo anfordern!



Wichtiges Zubehör

Druckerkabel CPC's	39,-
Monitor Verlängerung CPC	23,50
Farbband für: NLQ 401	14,80
DMP 2000/3000/3160	19,80
10 Disk. 5 1/4" ss/ds	29,-/39,-
10 Disk. 3" CF 2D/2DD	69,-/148,-
Diskettenbox 3 1/2" 40	39,80
Diskettenbox 3 1/2" 80	49,80
Joystick Compet. 5000	39,-
Joystick Schneider	35,-
Etiketten 70x70 mm (200St.)	16,-
Abdeckhauben:	
Konsole 464, 664, 6128	19,80
Monitor grün, color	29,80
DMP 2000/3000	19,80
Floppy DD1, FD1, Vortex	16,80
Hardware CPC:	
CPC 6128 grün	758,-
CPC 6128 color	1.233,-
CPC 464 Keyboard	283,-
Monitor grün/color	283,-/663,-
DD1 mit Controller	478,-
FD1 mit Kabel	478,-
RS 232 (464, 664, 6128)	148,-
MP 2	99,-

Multiface II (Kopierprogramm)



- vollständige Kopiereinrichtung für Kassetten und Disketten
- Wird auf den Expansionsport Ihres CPC 464, 664 und 6128 aufgesteckt
- Wahlweises Kopieren von Kas. auf Disk. und umgekehrt, sowie von Kas. zu Kas. und Disk. zu Disk.

DM 178,-

Adapter für 6128 29,-

Mirage Imager (Kopierprogramm)

- wie Multiface II 148,-
- Adapter für 6128 29,-

Mastercopy

Der Spitzenreiter unter den Kopierprogrammen für Schneider CPC. Mastercopy kopiert 99,9 % aller Disketten!! Sollte es einmal versagen, kann ein preiswerter Update-Service in Anspruch genommen werden.

3" Diskette zum sensationellen Preis DM 69,90

Karl-Heinz • Potsdamer Ring 10 • 7150 Backnang •
Telex 724410 weeba d • Kreissparkasse Backnang
(BLZ 60250020) 74397

WEBSTE

COMPUTER-ELEKTRONIK

Zahlung per Nachnahme oder Vorkasse (Ausland per Scheck). Versandkostenpauschale (Inland 6,80 DM / Ausland 16,80 DM)

07191/1528-29 od. 60076

Supercopy

Das Diskettenkopierprogramm der Superlative für den Schneider CPC 464, 664, 6128 und Joyce!

- Sicherheitskopie anlegen möglich!
- bearbeitet alle 43 Spuren
- Service: Sollte Supercopy einmal etwas nicht schaffen, dann senden Sie die Originaldiskette Ihres Programms und von SUPERCOPY an den Hersteller, dann erhalten Sie kostenlos eine neue Version incl. der Erkennung des neuen Kopierschutzes.

3" Disk, CPC's 65,- Joyce 85,-

Der Monat Dezember aus dem Jahr 1987:

Sonntag	01	08	15	22	29
Montag	02	09	16	23	30
Dienstag	03	10	17	24	31
Mittwoch	04	11	18	25	
Donnerstag	05	12	19	26	

Wichtige Daten 1987:

01. Neujahr	01.01.
02. Heilige Drei Könige	06.01.
03. Valentinstag	14.02.
04. Rosenmontag	02.03.
05. Fastnacht	03.03.
06. Aschermittwoch	04.03.
07. Karfreitag	17.04.
08. Ostermontag	19.04.
09. Ostermontag	20.04.
10. Maifeiertag	01.05.
11. Europatag	09.05.

Uhrzeit: 12:30 Datum: Dienstag, der 12. 12. 1987

UNIVERSAL KALENDER

Ein gregorianischer Kalender von 1500 bis 9999 für alle CPCs!

Dieser Kalender eignet sich zur Bestimmung des Wochentages eines vorgegebenen Datums, sowie zur Übersicht über den gesamten Monat und über die wichtigsten Feiertage des angezeigten Jahres. Weiterhin findet man in der Fußzeile Uhrzeit und Datum.

So können Kalender auch aussehen!

Nach dem – hoffentlich fehlerfreien – Abtippen und Starten meldet sich das Programm mit dem Titelbild. Dieses verschwindet auf Tastendruck. Nun ist die Frage nach aktuellem Datum und der Uhrzeit zu beantworten. (Es ist anzumerken, daß bei allen Eingabemasken die Eingabe mit <ENTER> bestätigt werden muß. Die Eingabemasken werden in einem speziellen Unterprogramm erstellt, um die Schwächen der "Input"-Anweisung zu umgehen.) Die Antworten sind nun entweder mit "j" zu bestätigen oder mit "n" zu wiederholen.

Hiernach beginnt das eigentliche Programm: Wählen Sie nur den Monat, den Sie als Kalender sehen wollen, indem Sie entweder den Namen, einen Teil des Namens oder die Nummer des Monats eingeben. Das Jahr geben Sie bitte als vierstellige Zahl ein. Nun erscheint der gewählte Monat. Mit den Cursortasten kann man wie folgt "durch die Zeit wandern":

Cursortasten:	links = li	Jahr vor = ho
	rechts = re	Jahr zurück = ru
	hoch = ho	Jahrzehnt vor = SHIFT + ho
	runter = ru	Jahrzehnt zurück = SHIFT + ru
Monat vor = re	Jahrhundert vor = CTRL + ho	
Monat zurck. = li	Jahrhundert zurück = CTRL + ru	

Drücken Sie die kleine ENTER- Taste, um den ursprünglich eingestellten Monat zu sehen, den Punkt daneben, um den laufenden Monat zu sehen. Mit "1" listet der Computer die wichtigsten Feiertage des angezeigten Jahres. Mit der großen ENTER- Taste kann man einen neuen Monat wählen.

Zum Abtippen

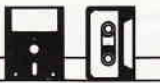
Das Programm kann ohne Kommentarzeilen abgetippt werden, da diese nicht angesprungen werden.

Weiterhin ist es dann möglich, das Programm mit automatischer Zeilennummerierung – nach Eingabe des <AUTO>-Befehls – abzutippen. Und nun wünsche ich viel Spaß und Erkenntnis mit dem Programm.

Variablenliste:

t\$(7)	Wochentage
m(12)	Anzahl der Tage des Monats
m\$(12)	Name des Monats
b\$(59)	zweistellige Ziffernfolge für die Zahlen von 0 bis 59
dat\$(34)	Name des Feiertages
dat(34,2)	Datum und Nummer des Feiertages
i	Schleifenvariable
ta, monat, jahr, ta\$	laufendes Datum
std,mi	aktuelle Zeit
m1,j1	gewählter(s) Monat / Jahr
wt	Wochentag
m, j	angezeigter(s) Monat / Jahr
d, m, j	Eingang in das Unterprogramm zum Berechnen des Wochentages
k,l,o,p,z1,z2,z3,4	Hilfsvariablen in diesem Unterprogramm
z	Ausgang aus diesem Unterprogramm
st	Eingang in das Unterprogramm "Eingabemaske" (Anzahl der Stellen)
t\$, za	Ausgang aus diesem Unterprogramm
(t\$	Textstring, der eingegeben wurde.
za=VAL(t\$)	Alle anderen vorkommenden Variablen sind spezielle Hilfsvariablen. (M. Welsch / JB)

für 464-664-6128



```

5 *** Initialisierungen [1283]
10 SYMBOL AFTER 32:ENV 1,10,-1,10 [2186]
20 SYMBOL 200,204,0,120,12,124,204,118 [2074]
30 SYMBOL 201,90,60,102,102,126,102,102 [2134]
40 SYMBOL 202,102,0,60,102,102,102,60 [2007]
50 SYMBOL 203,189,102,102,102,102,102,60 [1559]
60 SYMBOL 204,102,0,102,102,102,102,62 [2118]
70 SYMBOL 205,102,66,102,102,102,102,60 [1789]
80 SYMBOL 206,60,102,102,124,102,102,124,9 [2394]
6
90 KEY DEF 15,1,200,201:KEY DEF 13,1,202,2 [4639]
03:KEY DEF 14,1,204,205:KEY DEF 5,1,206:KEY
DEF 7,1,164:SPEED KEY 20,1
100 t$(1)="Sonntag":t$(2)="Montag":t$(3)=" [9996]
Dienstag":t$(4)="Mittwoch":t$(5)="Donnerst
ag":t$(6)="Freitag":t$(7)="Samstag":DIM m(
12),m$(12),b$(59),dat$(34),dat(34,2)
110 RESTORE 1140:FOR i=1 TO 33:READ dat$(i [2544]
)
120 IF INSTR(dat$(i),"[") THEN MID$(dat$(i [4124]
),INSTR(dat$(i),"[")=CHR$(200):GOTO 120
130 IF INSTR(dat$(i),"]") THEN MID$(dat$(i [4139]
Listing Kalender
    
```

```

),INSTR(dat$(i),"]")=CHR$(202)
140 IF INSTR(dat$(i),"^") THEN MID$(dat$(i [4764]
),INSTR(dat$(i),"^")=CHR$(206)
150 NEXT i:IF INKEY$="" THEN GOSUB 1420 [1638]
160 MODE 2:INK 1,26:PRINT CHR$(24)"U N I V [10695]
E R S A L - K A L E N D E R
"CHR$(164)" 1986 by Michael P. Welsch"
CHR$(24):WINDOW 1,80,2,24:WINDOW #2,1,80,2
5,25:PEN #2,0:PAPER #2,1:CLS#2
170 m$(1)="Januar":m$(2)="Februar":m$(3)=" [11385]
M"+CHR$(200)+"rz":m$(4)="April":m$(5)="Mai
":m$(6)="Juni":m$(7)="Juli":m$(8)="August"
:m$(9)="September":m$(10)="Oktober":m$(11)
="November":m$(12)="Dezember"
180 m(1)=31:m(2)=28:m(3)=31:m(4)=30:m(5)=3 [4888]
1:m(6)=30:m(7)=31:m(8)=31:m(9)=30:m(10)=31
:m(11)=30:m(12)=31
190 b$(0)="00":FOR i=1 TO 9:b$(i)="0"+MID$ [5635]
(STR$(i),2,1):NEXT i:FOR i=10 TO 59:b$(i)=
b$(i)+MID$(STR$(i),2,2):NEXT i
195 *** Eingabe: Datum, Uhrzeit [1683]
200 CLS:PRINT"Bitte geben Sie das heutige [3339]
Datum ein:"
210 za=100:WHILE za<1 OR za>31:LOCATE 10,2 [8149]
:st=2:PRINT"Zuerst der Tag :":GOSUB 1280
:WEND:ta=za
220 za=100:LOCATE 10,3:st=2:PRINT"Dann der [7934]
Listing Kalender
    
```

```

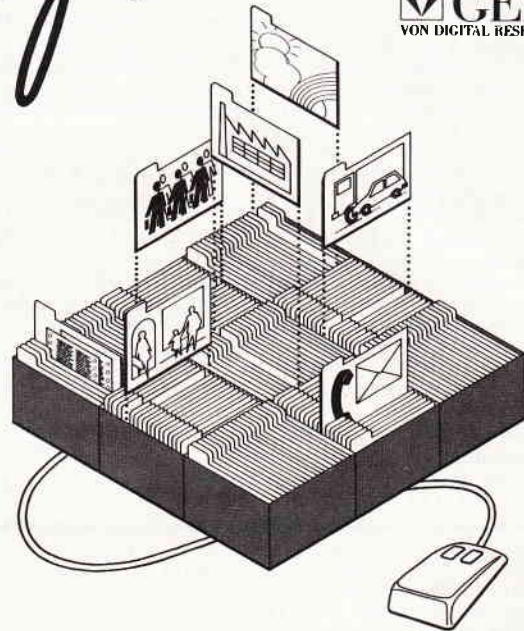
Monat : "":GOSUB 1280:m(2)=29:IF za<1 OR
za>12 THEN 220 ELSE IF ta>m(za) THEN 220
230 monat=za [944]
240 za=0:LOCATE 10,4:st=4:PRINT"und zuletzt [11378]
t das Jahr : "":GOSUB 1280:IF za<1500 OR z
a>9998 THEN 240 ELSE IF monat=2 AND ta=29
THEN d=29:m=monat:j=za:GOSUB 560:sp=z:d=1:
m=3:GOSUB 560:IF z=sp THEN 240
250 jahr=za:za=100:st=2:PRINT:PRINT" [14929]
Bitte geben Sie nun die aktuelle Uhrzeit e
in":"WHILE za<0 OR za>23:LOCATE 10,7:PRINT
"Zun"CHR$(200)"chst die Stunden : "":GOSUB
1280:WEND:std=za
260 za=100:WHILE za<0 OR za>59:LOCATE 10,8 [5130]
:PRINT"Dann die Minuten : "":GOSUB 1280:WE
ND:mi=za
270 d=ta:m=monat:j=jahr:GOSUB 560:ta=t$(z [5920]
):mi=m1-1:GOSUB 1350:EVERY 3000 GOSUB 1350
280 st=1:WHILE t$<>"N" AND t$<>"Y" AND t$< [8399]
>"J":LOCATE 1,15:PRINT"Alles richtig? "":G
OSUB 1280:t$=UPPER$(t$):WEND:IF t$="N" THE
N 200
285 *** Hauptprogramm: Eingabe: Monat; An [4268]
zeige; Tastaturabfrage
290 CLS:WHILE INKEY$<>"":WEND:st=10:LOCATE [5287]
1,1:PRINT"Welchen Monat wollen Sie sehen?
":GOSUB 1280
300 m=za:FOR i=1 TO 12:IF INSTR(UPPER$(m$( [6852]
i),UPPER$(t$)) OR INSTR(UPPER$(t$),UPPER$
(m$(i))) THEN m=i:GOTO 320
310 NEXT i:IF m=0 OR m>12 THEN IF INSTR("M [7003]
AERZ",UPPER$(t$)) OR INSTR(UPPER$(t$),"MAE
RZ") THEN m=3 ELSE 290
320 WHILE INKEY$<>"":WEND:st=4:LOCATE 1,2: [10989]
PRINT"Den Monat "m$(m)" aus welchem Jahr?
":GOSUB 1280:j$=t$:j=ROUND(za):IF j<1500
OR j>9999 THEN 320 ELSE m1=m:j1=j
330 WINDOW 1,49,2,12:CLS:WINDOW #1,1,31,5, [14212]
5:PAPER #1,1:CLS#1:PRINT"Der Monat "m$(m)"
aus dem Jahr"j":":d=1:GOSUB 560:LOCATE 1,
4:PRINT CHR$(24)t$(1):TAB(1)CHR$(149)CHR$
(24)::FOR i=2 TO 7:LOCATE 1,i+3:PRINT t$(i
);TAB(1)CHR$(149)::NEXT
340 IF m=2 THEN d=29:GOSUB 560:sp=z:d=1:m [3500]
3:GOSUB 560:d=1:m=2:IF z<>sp THEN m(2)=29
ELSE m(2)=28
350 s=12:FOR t=1 TO m(m):wt=((t+z-2) MOD 7 [3769]
):LOCATE s,wt+4:IF wt=0 THEN PRINT CHR$(24
);
360 PRINT b$(t)CHR$(149)::IF wt=0 THEN PRI [3017]
NT CHR$(24);
370 IF wt=6 THEN s=s+4 [1157]
380 IF NOT(INKEY(1)) THEN m=m+1 ELSE 410 [1355]
390 IF m=13 THEN m=1:j=j+1:IF j>9999 THEN [1684]
j=9999
400 GOTO 330 [506]
410 IF NOT(INKEY(8)) THEN m=m-1 ELSE 440 [966]
420 IF m=0 THEN m=12:j=j-1:IF j<1500 THEN [1794]
j=1500
430 GOTO 330 [506]
440 IF INKEY(0)=0 THEN j=j+1 ELSE IF INKEY [10074]
(0)=32 THEN j=j+10 ELSE IF INKEY(0)=128 TH
EN j=j+100 ELSE IF INKEY(0)=160 THEN j=j+1
000 ELSE 470
450 IF j>9999 THEN j=9999 [1123]
460 GOTO 330 [506]
470 IF INKEY(2)=0 THEN j=j-1 ELSE IF INKEY [7396]
(2)=32 THEN j=j-10 ELSE IF INKEY(2)=128 TH
EN j=j-100 ELSE IF INKEY(2)=160 THEN j=j-1
000 ELSE 500
480 IF j<1500 THEN j=1500 [1564]
490 GOTO 330 [506]
500 IF NOT(INKEY(18)) THEN 290 ELSE 510 [1651]
510 IF NOT(INKEY(6)) THEN j=j1:m=m1:GOTO 3 [3747]
30 ELSE 520
520 IF NOT(INKEY(7)) THEN j=jahr:m=monat:G [3287]
OTO 330 ELSE 530
530 IF NOT(INKEY(36)) THEN GOSUB 670 [1636]
540 NEXT t:GOTO 350 [948]
550 GOTO 350 [470]
555 *** U: Wochentag berechnen [1934]
560 k=INT(0.6+(1/m)) [442]
570 l=j-k [125]
580 o=m+12*k [503]
590 p=1/100 [203]
600 z1=INT(p/4) [723]
610 z2=INT(p) [908]
620 z3=INT((5*1)/4) [1175]
Listing Kalender

```

Einfacher zu bedienen

gBase

GEM
VON DIGITAL RESEARCH



Die relationale GEM Datenbank.

- **GEM Benutzeroberfläche.** Einfache Dateneingabe und -abfrage
- **Voll relational.** Fünf Dateien sind miteinander verknüpfbar
- **Virtuelle Speichertechnik.** Keine Begrenzung durch die Speicherkapazität Ihres Rechners
- **Selbstgestaltete Eingabeformulare.** Nach Ihren ganz persönlichen Anforderungen
- **Report-System.** Berichte in jeder gewünschten Form
- **Ergebnis-Transfer.** Woher und wohin Sie wollen
- **ab DM 395,-** unverbindl. Preisempfehlung



SPI SOFTWARE PRODUCTS INTERNATIONAL (Deutschland) GmbH
Rosentknechtplatz 14, D-8000 München 61, Tel. 089/92 16 06-0, Telex (17) 98 7174

Markt&Technik
Geschäftsbereich Software-Verlag
Hans-Pinsel-Straße 2
8013 Haar
089/4 61 30

BSP T. K. Krug
EDV-Beratung-Systeme
Weißenburgstraße 49
8400 Regensburg
0941/79 20 14

EDTZ
Hard & Softwarebüro Dotzauer
Haidgraben 3
8012 Ottobrunn
089/60 980 95

```

630 z4=INT(13*(o+1)/5) [847]
640 z=z4+z3-z2+z1+d-1 [1439]
650 z=z-(7*INT(z/7))+1 [1540]
660 RETURN [555]
665 '*** U: Feiertage berechnen und anzeig [2184]
en
670 ms=m:js=j:ds=d:ss=s:zs=z:WINDOW 1,80,2 [9667]
,24:LOCATE 1,12:PRINT"Wichtige Daten"j;CHR
$(8)":":LOCATE 1,12:PRINT CHR$(22)CHR$(1)S
TRING$(20,95)CHR$(22)CHR$(0)
680 WINDOW 50,80,3,24:r=j MOD 19:RESTORE 1 [8134]
130:FOR i=0 TO r:READ d,m:NEXT:dat(1,0)=1:
dat(1,1)=1:dat(2,0)=6:dat(2,1)=1:dat(1,2)=
1:dat(2,2)=2
690 CLS:WINDOW 1,31,14,24:CLS [1436]
700 GOSUB 560:z=8-z:dat=d+z:mon=m:IF dat>3 [9516]
1 AND mon=3 THEN dat=dat-31:mon=mon+1 ELSE
IF dat>30 AND mon=4 THEN dat=dat-30:mon=m
on+1
710 l=48:GOSUB 1180:dat(3,0)=dat1:dat(3,1) [1871]
=mon1:dat(3,2)=3
720 l=47:GOSUB 1180:dat(4,0)=dat1:dat(4,1) [3393]
=mon1:dat(4,2)=4
730 l=46:GOSUB 1180:dat(5,0)=dat1:dat(5,1) [5557]
=mon1:dat(5,2)=5
740 dat(6,0)=14:dat(6,1)=2:dat(6,2)=6 [2623]
750 l=2:GOSUB 1180:dat(7,0)=dat1:dat(7,1)= [2383]
mon1:dat(7,2)=7
760 dat(8,0)=dat:dat(8,1)=mon:dat(8,2)=8 [1497]
770 l=1:GOSUB 1230:dat(9,0)=dat1:dat(9,1)= [2552]
mon1:dat(9,2)=9
780 dat(10,0)=1:dat(10,1)=5:dat(10,2)=10 [2322]
790 dat(11,0)=5:dat(11,1)=5:dat(11,2)=11 [1978]
800 l=39:GOSUB 1230:dat(12,0)=dat1:dat(12, [3688]
1)=mon1:dat(12,2)=12
810 d=1:m=5:GOSUB 560:IF z=1 THEN z=8 [2814]
820 dat(13,0)=16-z:dat(13,1)=5:dat(13,2)=1 [2136]
3
830 l=49:GOSUB 1230:dat(14,0)=dat1:dat(14, [3133]
1)=mon1:dat(14,2)=14
840 l=50:GOSUB 1230:dat(15,0)=dat1:dat(15, [1108]
1)=mon1:dat(15,2)=15
850 l=60:GOSUB 1230:dat(16,0)=dat1:dat(16, [4484]
1)=mon1:dat(16,2)=16
860 dat(17,0)=17:dat(17,1)=6:dat(17,2)=17 [1755]
870 dat(18,0)=15:dat(18,1)=8:dat(18,2)=18 [1748]
880 d=1:m=10:GOSUB 560:IF z=1 THEN z=8 [2119]
890 dat(19,0)=9-z:dat(19,1)=10:dat(19,2)=1 [1960]
9
900 dat(20,0)=31:dat(20,1)=10:dat(20,2)=20 [1644]
910 dat(21,0)=1:dat(21,1)=11:dat(21,2)=21 [1791]
920 dat(22,0)=16:dat(22,1)=11:dat(22,2)=22 [2231]
930 d=1:m=11:GOSUB 560:IF z>4 THEN z=z-7 [1810]
940 dat(23,0)=19-z:dat(23,1)=11:dat(23,2)= [1927]
23
950 d=1:m=11:GOSUB 560:IF z=1 THEN z=8 [2079]
960 dat(24,0)=30-z:dat(24,1)=11:dat(24,2)= [3590]
24
970 d=25:m=12:GOSUB 560:IF z=1 THEN z=8 [2298]
980 dat(28,0)=26-z:dat(28,1)=12:dat(28,2)= [2728]
28
990 dat(27,0)=19-z:dat(27,1)=12:dat(27,2)= [2645]

```

Listing Kalender

```

27
1000 dat(26,0)=12-z:dat(26,1)=12:dat(26,2) [1932]
=26
1010 IF 5-z<1 THEN dat(25,0)=35-z:dat(25,1) [4064]
)=11 ELSE dat(25,0)=5-z:dat(25,1)=12
1020 dat(25,2)=25 [779]
1030 dat(29,0)=6:dat(29,1)=12:dat(29,2)=29 [2223]
1040 dat(30,0)=8:dat(30,1)=12:dat(30,2)=30 [2426]
1050 dat(31,0)=25:dat(31,1)=12:dat(31,2)=3 [1580]
1
1060 dat(32,0)=26:dat(32,1)=12:dat(32,2)=3 [2000]
2
1070 dat(33,0)=31:dat(33,1)=12:dat(33,2)=3 [2070]
3
1080 me#0:FOR i=1 TO 32:IF dat(i,1)>dat(i+ [5340]
1,1) OR (dat(i,1)=dat(i+1,1) AND dat(i,0)>
dat(i+1,0)) THEN GOSUB 1120
1090 NEXT i:IF me THEN 1080 [864]
1100 FOR i=1 TO 11:me=dat(i,2):PRINT b$(i) [5094]
". dat$(me);b$(dat(i,0))".b$(dat(i,1))".
";:NEXT i
1110 WINDOW 50,80,3,24:FOR i=12 TO 33:me=d [9798]
at(i,2):PRINT b$(i)". dat$(me);b$(dat(i,0
))".b$(dat(i,1))".";:NEXT i:d=ds:m=ms:j=j
s:s=ss:z=zs:WINDOW 1,49,2,12:RETURN
1115 '*** U: Variablenausch [1412]
1120 dat0=dat(i,0):dat1=dat(i,1):dat2=dat( [9892]
i,2):dat(i,0)=dat(i+1,0):dat(i,1)=dat(i+1,
1):dat(i,2)=dat(i+1,2):dat(i+1,0)=dat0:dat
(i+1,1)=dat1:dat(i+1,2)=dat2:me=-1:RETURN
1125 '*** U: Daten fuer Feiertage [1180]
1130 DATA 14,4,3,4,23,3,11,4,31,3,18,4,8,4 [3841]
,28,3,16,4,5,4,25,3,13,4,2,4,22,3,20,4,30,
3,17,4,7,4,27,3
1140 DATA "Neujahr.....", "Heilige [18609]
Drei K]nige..", "Rosenmontag.....", "F
astnacht.....", "Aschermittwoch....
...", "Valentinstag.....", "Karfreitag...
.....", "Ostersonntag.....", "Ostermo
ntag.....", "Maifeiertag....."
1150 DATA "Europatag.....", "Christi [16183]
Himmelfahrt..", "Muttertag.....", "P
fingstsonntag.....", "Pfingstmontag....
...", "Fronleichnam.....", "Gesetzl. Feie
rtag....", "Mari[ Himmelfahrt.....", "Ernteda
nk.....", "Reformationstag....."
1160 DATA "Allerheiligen.....", "Volkstr [14689]
auerstag.....", "Bu^~ und Bettag.....", "T
otensonntag.....", "1. Advent.....
...", "2. Advent.....", "3. Advent....
.....", "4. Advent.....", "St. Nik
olaus.....", "Mari[ Empf]ngnis....."
1170 DATA "1. Weihnachtstag.....", "2. Weih [5551]
nachtstag.....", "Silvester....."
1175 '*** U: U: zwei Unterprogramme fuer B [4755]
erechnung der beweglichen Feiertage
1180 dat1=dat-l:mon1=mon:IF mon1=5 THEN da [2101]
t1=dat1+30:mon1=4
1190 IF mon1=4 AND dat1<1 THEN dat1=dat1+3 [1859]
1:mon1=3
1200 IF mon1=3 AND dat1<1 THEN dat1=dat1+2 [1871]
8:mon1=2

```

Listing Kalender

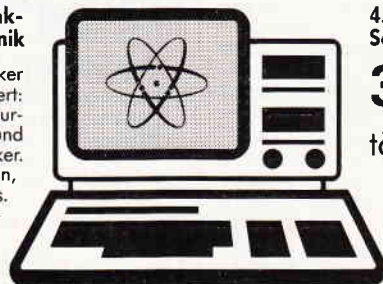
Zwei Themen – ein Ereignis:

Hobby-tronic & COMPUTERSCHAU



11. Ausstellung für Funk- und Hobby-Elektronik

Die umfassende Marktübersicht für Hobby-Elektroniker und Computeranwender, klar gegliedert: In der Westfalenhalle 5 das Angebot für CB- und Amateur-funker, Videospiele, DX-er, Radio-, Tonband-, Video- und TV-Amateure, für Elektro-Akustik-Bastler und Elektroniker. Mit dem Actions-Center und Laborversuchen, Experimenten, Demonstrationen und vielen Tips. In der Westfalenhalle 6 das Superangebot für Computer-anwender in Hobby, Beruf und Ausbildung. Dazu die Mikrocomputer-Beratung und die Stände der Computerclubs.



4. Ausstellung für Computer, Software und Zubehör

3.-7. Februar 1988

täglich 9-18 Uhr

Stark verbilligte Sonderrückfahrkarte an allen Bahnhöfen der DB – Mindestentfernung 51 km außerhalb VRR – plus Eintrittsermäßigung.

Messezentrum Westfalenhallen Dortmund

```

1210 IF mon1=2 AND dat1<1 THEN dat1=dat1+3 [2887]
1:mon1=1
1220 RETURN [555]
1230 dat1=dat1+1:mon1=mon:IF mon1=3 AND dat [3817]
1>31 THEN dat1=dat1-31:mon1=4
1240 IF mon1=4 AND dat1>30 THEN dat1=dat1- [1624]
30:mon1=5
1250 IF mon1=5 AND dat1>31 THEN dat1=dat1- [1726]
31:mon1=6
1260 IF mon1=6 AND dat1>30 THEN dat1=dat1- [2473]
30:mon1=7
1270 RETURN [555]
1275 '*** U: Eingabemaske [992]
1280 PRINT":":WINDOW #7,POS(#0),POS(#0)+s [9618]
t+1,VPOS(#0)+1,VPOS(#0)+1:PEN #7,0:PAPER #
7,1:PRINT STRING$(st+2,32)":":CLS#7:t$=""
:WHILE INKEY$<>"":WEND
1290 a$=INKEY$:IF a$<" " AND a$<>CHR$(13) [2918]
THEN 1290
1300 IF a$=CHR$(13) THEN 1340 [728]
1310 IF a$=CHR$(127) THEN a$="":IF LEN(t$) [5114]
>0 THEN t$=LEFT$(t$,LEN(t$)-1)
1320 IF LEN (t$)<>st THEN t$=t$+a$:PRINT#7 [5703]
,CHR$(13)STRING$(st-LEN(t$)+1," "):t$;:GOT
O 1290
1330 GOTO 1290 [353]
1340 za=VAL(t$):RETURN [648]
1345 '*** I: Laufende Uhr [1351]
1350 mi=m+1:IF mi<60 THEN 1410 [1631]
1360 mi=0:std=std+1:flag=1:IF std<24 THEN [2722]
1410
1370 std=0:ta=ta+1:d1=d:m1=m:j1=j:d=ta:m=m [8171]
onat=j=jahr:GOSUB 560:z1=z:d=1:m=monat+1:G
OSUB 560:IF ta<28 OR z1<>z THEN 1400
1380 ta=1:monat=monat+1:IF monat<13 THEN 1 [2329]
400
1390 monat=1:jahr=jahr+1 [2353]

```

Listing Kalender

```

1400 d=ta:m=monat:j=jahr:GOSUB 560:ta$=t$( [4637]
z):d=d1:m=m1:j=j1
1410 LOCATE #2,1,1:PRINT#2,"Uhrzeit: "b$(s [13208]
td)": "b$(mi):LOCATE #2,40,1:PRINT#2,"Datum
: "ta$", der "b$(ta)". "b$(monat)". "jahr"
":IF flag=1 THEN flag=0:GOSUB 1480:RET
URN ELSE RETURN
1415 '*** U: Titelbild [363]
1420 MODE 1:INK 0,0:INK 1,9:INK 2,18:INK 3 [2744]
,26:BORDER 0
1430 FOR x=0 TO 640 STEP 15:PLOT x,0,((x/1 [11355]
5) MOD 3)+1:DRAW 0,400-x/8*5:PLOT 640-x,0:
DRAW 640,400-x/8*5:PLOT x,400:DRAW 0,x/8*5
:PLOT 640-x,400:DRAW 640,x/8*5:NEXT
1440 a$="UNIVERSALKALENDER":y=220:GOSUB 14 [8200]
70:a$="von 1500 bis 9999":y=200:GOSUB 1470
:a$=CHR$(164)+" 1986 by Michael Welsch":y=
180:GOSUB 1470
1450 t=TIME:i=0:WHILE i<300:x=RND*640:y=RN [5348]
D*400:IF TEST(x,y)=0 THEN PLOT x,y,3:i=i+1
1460 WEND:t=TIME:WHILE TIME<t+3000 AND INK [6793]
EY$="":WEND:FOR i=0 TO 200 STEP 2:MOVE i,i
:DRAW i,398-i,0:DRAW 638-i,398-i:DRAW 638-
i,i:DRAW i,i:NEXT:RETURN
1470 x=(640-16*LEN(a$))/2:PLOT -100,-1,1:T [11504]
AG:MOVE x,y:GRAPHICS PEN ,1:PRINT a$;:PLOT
-100,-1,2:MOVE x-2,y+2:PRINT a$;:PLOT -10
0,-1,3:MOVE x-4,y+4:PRINT a$;:TAGOFF:RETUR
N
1475 '*** U: U: Big Ben [996]
1480 SOUND 1,142,-1,14,1:SOUND 1,179,-1,14 [10615]
,1:SOUND 1,159,-1,14,1:SOUND 1,239,-1,14,1
:SOUND 1,2,-1,14,1:SOUND 1,239,-1,14,1:SOU
ND 1,159,-1,14,1:SOUND 1,142,-1,14,1:SOUND
1,179,-1,14,1:RETURN

```

Listing Kalender

PASCAL International – das kompetente
Magazin für Programmierung und
Computersprachen.

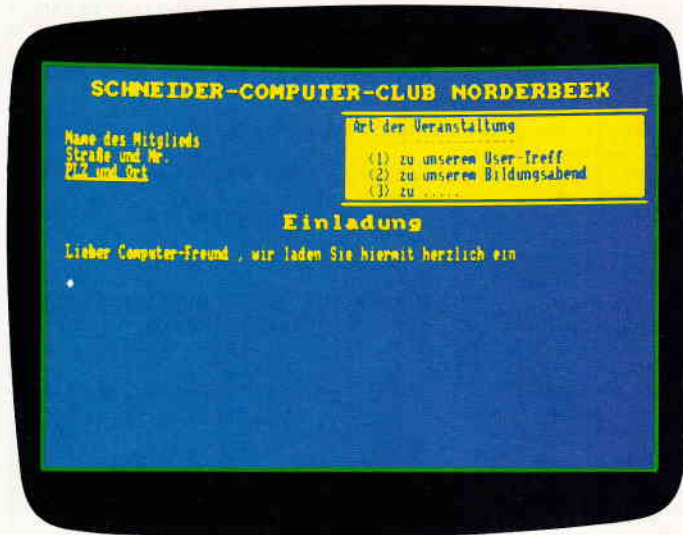


DOS International – der Senkrechtstarter
unter den Computerzeitschriften



Informativ – lehrreich – interessant

Zeitschriften aus dem Hause DMV



Einladungen leicht gemacht

Serienbriefe mit dem CPC 464 und dem Drucker DMP 2000 zu erstellen, ist keine Unmöglichkeit! Das beweist das Programm "Einladung", das sich in der praktischen Vereinsarbeit seit über einem Jahr bewährt hat.

Ob Kegelbruder oder Schülersprecher, Fußballtrainer oder Lehrgangsleiter, ob im Computerclub, im Bibelkreis, in der Gewerkschaftsgruppe oder bei der Freiwilligen Feuerwehr – dieses Programm schreibt für jeden und für alle Gelegenheiten bequem, sauber und schnell genau die passenden Einladungen! Jeder kann seine Einladungsschreiben sehr einfach menügesteuert erstellen und per Knopfdruck versandfertig mit Adresse und persönlicher Anrede des Empfängers ausdrucken. Absenderadresse und sogar der Drucksachenstempel sind schon drauf. Jetzt nur noch falten (Faltmarke: Unterstreichungsline des Wortes "Einladung"!), in Fensterbriefumschläge eintüten, Briefmarke drauf – und ab geht die Post!

Und weil ein cleverer Organisator auch darauf bedacht ist, daß die Öffentlichkeit die Aktivitäten seines Vereins zur Kenntnis nimmt und so auch weitere Interessenten auf den Verein aufmerksam werden, darum verfaßt das Programm auf Wunsch ganz selbständig auch noch eine Presse-Information für den Veranstaltungskalender der Lokalzeitung.

Der Einladungstext und auch die Eingabemaske für die jeweils aktuellen Daten sind vom Programm weitgehend vor-

gegeben, was die Arbeit beim Erstellen der Einladungsschreiben natürlich sehr erleichtert.

Aber jede Gruppe hat doch auch ihre Besonderheiten: Angler wollen zünftig mit "Petri Heil!" begrüßt werden und Kegelbrüder mit "Gut Holz!" (oder waren das die Fußballer?), Sportler nennen sich "Sportfreunde" und Schüler "Klassenkameraden", Gewerkschaftler begrüßen sich als "Kollegen" und duzen sich aus Prinzip, aber in anderen Vereinen ist auch das wieder anders. Und auf all diese Besonderheiten geht das Programm ein! Und so wird es gemacht:

Am Ende des Listings finden Sie ein Unterprogramm, in dem die speziellen Besonderheiten Ihres jeweiligen Vereins eingegeben werden können. Ersetzen Sie gleich beim Eintippen die im Listing ausgedruckten Vereinsbezeichnungen, Adressen, Anrede- und Grußformeln durch Ihre eigenen Daten. Alle nötigen Eingaben sind durch REM-Zeilen erklärt, darum kann eigentlich gar nichts schiefgehen. Genauso problemlos ist die Eingabe der Angaben für die Empfänger in den DATA-Zeilen am Schluß, wenn Sie die in der REM-Zeile vorgegebene Reihenfolge der Daten beachten.

So können Sie sich Ihr ganz eigenes, originelles Programm für den CPC zurecht "schneiden", das Ihnen die Arbeit enorm erleichtert und Ihren Vereinskameraden gewiß imponieren wird.

(K. Kracht/cd)

für 464-664-6128



```

1000 ' ===== [1752]
1010 ' ==== Einladungsbriefe ==== [1047]
1020 ' ===== [1752]
1030 ' [117]
1040 MODE 2:INK 0,1:INK 1,24:BORDER 12 [2525]
1050 WINDOW#1,4,79,2,24:PAPER#1,0:PEN#1,1: [3126]
CLS#1
1060 PLOT 315,356,1:DRAWR 312,0:DRAWR 0,-9 [4038]
0:DRAWR-312,0:DRAWR 0,90
1070 PLOT 0,400,1:DRAWR 0,-399:DRAWR 638,0 [1893]
:DRAWR 0,398
1080 PLOT-1,-398:DRAWR 0,398:DRAWR-636,0: [3098]
DRAWR 0,-398
1090 WINDOW#2,44,78,6,8:PAPER#2,1:PEN#2,0: [2304]
CLS#2
1100 WINDOW#3,41,78,4,8:PAPER#3,1:PEN#3,0: [2498]
CLS#3
1110 ' [117]
1120 'Erstellen des Einladungstextes: [1931]
1130 '----- [1495]
1140 GOSUB 3360:GOSUB 4080 [2162]
1150 RESTORE 3970:ON ERROR GOTO 1180 [2445]
1160 READ e$(1),e$(2),e$(3),e$(4),e$(5),e$ [1651]
(6)
1170 aa=aa+1:GOTO 1160 [2008]
1180 DIM a$(6,aa),d$(aa),r$(aa),g$(aa),n$( [2867]
aa),s$(aa),p$(aa)
1190 n=1:a=0 [89]
1200 r$(0)=" [506]
1210 g$(0)="m [770]
1220 n$(0)="Name des Mitglieds" [1616]
1230 s$(0)="StraÙe und Nr." [2153]
1240 p$(0)="PLZ und Ort" [1501]
1250 d$(0)="Sie" [573]
1260 GOSUB 3770 [983]
1270 IF n=8 THEN GOSUB 3870 [1332]
1280 v$=UPPER$(v$) [901]
1290 PRINT#n,CHR$(13)TAB((35-FIX(LEN(v$))) [2362]
/2)v$
1300 GOSUB 3820:IF n=1 THEN 1320 [1551]
1310 PRINT#n,CHR$(13)TAB((74-FIX(LEN(w$))) [2535]
/2)w$
1320 PRINT#n:PRINT#n:IF n=8 THEN GOSUB 388 [3078]
0 ELSE 1370
1330 GOSUB 3680:GOSUB 3590:PRINT#8,n$ [2950]
1340 GOSUB 3730:PRINT#8,f$:GOSUB 3740 [2692]
1350 GOSUB 3630:GOSUB 3660:GOSUB 3700 [2441]
1360 IF n=8 THEN PRINT#n:GOSUB 3870:PRINT# [2711]
n,"DRUCKSACHE":PRINT#n:GOSUB 3880
1370 PRINT#n,n$(a)+STRING$(36-(LEN(n$(a))) [3445]
," ")
1380 PRINT#n,s$(a)+STRING$(36-(LEN(s$(a))) [2931]
," ")
1390 PRINT#n,p$(a)+STRING$(36-(LEN(p$(a))) [3529]
," ");
1400 IF n<8 THEN PRINT#n,CHR$(22)CHR$(1); [2622]
1410 PRINT#n,CHR$(13);STRING$(LEN(p$(a)), [2677]
_);
1420 IF n=1 THEN PRINT#n [723]
1430 IF n<8 THEN PRINT#n,CHR$(22)CHR$(0); [2866]
1440 PRINT#n:PRINT#n:IF n=8 THEN PRINT#n:P [2511]
RINT#n:PRINT#n
1450 IF a>0 AND a<=pse THEN GOTO 2940 [2180]
1460 GOSUB 3770:PRINT#n,TAB(14)"Einladung" [2419]
1470 IF n=8 THEN GOSUB 3770:PRINT#n,TAB(13 [3481]
)-----"ELSE 1490
1480 PRINT#n:PRINT#n:PRINT#n [1555]
1490 GOSUB 3820:IF n=8 THEN PRINT#n ELSE I [4164]
F top<6 THEN PRINT#n
1500 IF g$(a)="m"THEN a$="r "+y$+" "+r$(a) [2408]
:GOTO 1520
1510 a$=" "+x$+" "+r$(a) [1248]
1520 PRINT#n,"Liebe"a$, " [2086]
1530 IF LOWER$(d$(a))="du"THEN a$="Dich"EL [2059]
SE a$="Sie"
1540 PRINT#n,"wir laden "a$" hiermit herzl [4625]

```

Listing Einladung

```

ich ein"
1550 PRINT#n [577]
1560 IF n>6 THEN 1670 [656]
1570 PRINT#2,"<1> "q$ [569]
1580 PRINT#2,"<2> zu unserem Bildungsabend [2295]
"
1590 PRINT#2,"<3> zu ...."; [1351]
1600 e$="Art der Veranstaltung":GOSUB 3300 [3432]
1610 i$=INKEY$:IF i$<>"1"AND i$<>"2"AND i$ [4382]
<>"3"THEN GOSUB 3220:GOTO 1610
1620 i=VAL(i$):ON i GOTO 1670,1630,1640 [3212]
1630 q$="zu unserem Bildungsabend":GOTO 16 [3576]
70
1640 LOCATE#2,5,3 [801]
1650 PRINT#2,CHR$(18)"zu unsere";:LINE INP [2001]
UT#2,a$
1660 q$="zu unsere"+a$ [1179]
1670 GOSUB 3770 [983]
1680 PRINT#n,CHR$(13)TAB((35-FIX(LEN(q$))) [2566]
/2)q$;
1690 GOSUB 3820 [1005]
1700 IF n=8 THEN PRINT#n ELSE IF t<4 THEN [1642]
PRINT#n
1710 IF n>6 THEN IF it=2 THEN 1930 ELSE IF [3983]
it=3 THEN 1840 ELSE 1950
1720 CLS#2 [372]
1730 PRINT#2,"<1> keine n{heren Angaben [2377]
1740 PRINT#2,"<2> Thema [1123]
1750 PRINT#2,"<3> Tagesordnung [2203]
1760 e$="N{here Angaben zum Inhalt":GOSUB [2454]
3300
1770 it$=INKEY$:IF it$<>"1"AND it$<>"2"AND [3802]
it$<>"3"THEN GOSUB 3220:GOTO 1770
1780 it=VAL(it$):ON it GOTO 1950,1910,1790 [2267]
1790 PRINT#2,"Bitte maximal 4 Punkte einge [2648]
ben"
1800 PRINT#2,"und mit <ENTER> best{tigen;" [2369]
1810 PRINT#2,"Start und Schlu~: einfach <E [3341]
NTER>!"
1820 e$="Tagesordnung":GOSUB 3300 [1146]
1830 i$=INKEY$:IF i$=""THEN GOSUB 3220:GOT [2261]
O 1830
1840 PRINT#n,TAB(5)"Tagesordnung:"; [2036]
1850 IF n=1 THEN FOR t=1 TO 4:CLS#2:PRINT# [3946]
2,USING"##";t;ELSE 1890
1860 PRINT#2,". Tagesordnungspunkt:" [3635]
1870 PRINT#2,TAB(5)"";:LINE INPUT#2,"",t$( [3069]
t):IF t$(t)=""THEN 1950
1880 PRINT#n,TAB(20)USING"##";t;:PRINT#n, [3183]
. "t$(t):NEXT:GOTO 1950
1890 IF n>6 THEN FOR t=1 TO 4:IF t$(t)=""T [2938]
HEN 1950
1900 PRINT#n,TAB(20)USING"##";t;:PRINT#n, [3183]
. "t$(t):NEXT:GOTO 1950
1910 e$="Thema":GOSUB 3300 [1645]
1920 CLS#2:LINE INPUT#2,"",z$ [1177]
1930 g$="zum Thema "+CHR$(34)+z$+CHR$(34) [2132]
1940 PRINT#n,CHR$(13)TAB((74-FIX(LEN(g$))) [2548]
/2)g$
1950 IF n=8 THEN PRINT#n ELSE IF t<4 THEN [1642]
PRINT#n
1960 PRINT#n,"am "; [889]
1970 IF n>6 THEN 2050 [324]
1980 CLS#2 [372]
1990 PRINT#2,"<1> "j$ [583]
2000 PRINT#2,"<2> ...." [809]
2010 e$="Wochentag":GOSUB 3300 [1773]
2020 i$=INKEY$:IF i$<>"1"AND i$<>"2"THEN G [3105]
OSUB 3220:GOTO 2020
2030 i=VAL(i$):ON i GOTO 2050,2040 [2700]
2040 LOCATE#2,5,2:PRINT#2,CHR$(18);:INPUT# [2503]
2,"",j$
2050 PRINT#n,j$," dem "; [1208]
2060 IF n>6 THEN 2090 [508]
2070 e$="Datum":GOSUB 3300 [1408]
2080 CLS#2:INPUT#2,"",d$ [1055]
2090 PRINT#n,d$," um "; [1694]
2100 IF n>6 THEN 2180 [506]
2110 CLS#2 [372]
2120 PRINT#2,"<1> "u$ [577]
2130 PRINT#2,"<2> ...." [809]
2140 e$="Uhrzeit":GOSUB 3300 [1357]

```

Listing Einladung

Programm

```

2150 i$=INKEY$:IF i$<>"1"AND i$<>"2"THEN G [3103]
OSUB 3220:GOTO 2150
2160 i=VAL(i$):ON 1 GOTO 2180,2170 [2537]
2170 LOCATE#2,5,2:PRINT#2,CHR$(18);:INPUT# [2497]
2,"",u$
2180 PRINT#n,u$;" " [1161]
2190 IF n>6 THEN 2270 [328]
2200 CLS#2 [372]
2210 PRINT#2,"<1> "o$ [589]
2220 PRINT#2,"<2> ..... " [809]
2230 e$="Versammlungsort":GOSUB 3300 [2573]
2240 i$=INKEY$:IF i$<>"1"AND i$<>"2"THEN G [3109]
OSUB 3220:GOTO 2240
2250 i=VAL(i$):ON 1 GOTO 2270,2260 [2489]
2260 LOCATE#2,5,2:PRINT#2,CHR$(18);:LINE I [3105]
NPUT#2,"",o$
2270 PRINT#n,o$"." [1038]
2280 IF n=8 THEN PRINT#n ELSE IF t=0 AND p [1489]
$=""THEN PRINT#n
2290 IF a>0 THEN PRINT#n,r$(a)", wir";ELSE [4637]
PRINT#n,"Wir";
2300 PRINT#n,"w}rden uns freuen, wenn "d$ [3639]
(a);
2310 PRINT#n," an unserer Zusammenkunft" [3708]
2320 IF LOWER$(d$(a))="du"THEN a$="st":b$= [3905]
"Dich"ELSE a$="n":b$="Sie"
2330 PRINT#n,"teilnehmen k}nnte"a$. Sollt [3150]
e"a$ "d$(a);
2340 PRINT#n," jedoch verhindert sein, bit [4364]
ten wir darum,"
2350 PRINT#n,"kurz bei "t$" telefonisch ab [4550]
zusagen."
2360 IF n=8 THEN PRINT#n:PRINT#n:PRINT#n E [2172]
LSE IF t<3 THEN PRINT#n
2370 PRINT#n,c$; [980]
2380 IF n=8 THEN PRINT#n:PRINT#n:PRINT#n:P [2968]
RINT#n ELSE IF t<2 THEN PRINT#n
2390 IF n>6 THEN 2500 [634]
2400 CLS#2 [372]
2410 PRINT#2,"<1> Text ist so in Ordnung" [2391]
2420 PRINT#2,"<2> PS.= zus{tzliche Bemerku [3610]
ngen"
2430 PRINT#2,"<3> Text hat Fehler = Neusta [2083]
rt!"
2440 e$="End-Kontrolle":GOSUB 3300 [1538]
2450 i$=INKEY$:IF i$<>"1"AND i$<>"2"AND i$ [4342]
<>"3"THEN GOSUB 3220:GOTO 2450
2460 i=VAL(i$):ON i GOTO 2540,2470,2490 [2773]
2470 LOCATE#2,1,1:PRINT#2,CHR$(20)"PS.: "; [3183]
:LINE INPUT#2,p$
2480 PRINT#n,"PS.: "p$;" ";;ps=1:GOTO 2400 [2559]
2490 RUN [243]
2500 IF n>6 AND ps=1 THEN PRINT#n,"PS.: "p [3111]
$;:GOTO 2740 ELSE 2740
2510 [117]
2520 'Ausgabe des Einladungstextes: [2812]
2530 '----- [1416]
2540 MODE 2:n=7 [1139]
2550 WINDOW#6,1,80,1,25:PAPER#6,1:PEN#6,0: [2132]
CLS#6
2560 WINDOW#7,4,79,2,24:PAPER#7,1:PEN#7,0: [3094]
CLS#7
2570 PLOT 315,320,0:DRAWR 312,0:DRAWR 0,-5 [3713]
4:DRAWR-312,0:DRAWR 0,54
2580 WINDOW#2,44,78,7,8:PAPER#2,1:PEN#2,0: [2394]
CLS#2
2590 PLOT 0,400,0:DRAWR 0,-399:DRAWR 639,0 [3081]
:DRAWR 0,398
2600 PLOT#1,-398:DRAWR 0,398:DRAWR-637,0: [3106]
DRAWR 0,-398
2610 RESTORE 3970:FOR a=1 TO aa [1492]
2620 FOR b=1 TO 6 [1140]
2630 READ a$(b,a) [544]
2640 r$(a)=a$(1,a) [58]
2650 d$(a)=a$(2,a) [440]
2660 g$(a)=a$(3,a) [1302]
2670 n$(a)=a$(4,a) [374]
2680 s$(a)=a$(5,a) [766]
2690 p$(a)=a$(6,a) [994]
2700 NEXT [350]
2710 IF a=1 THEN GOSUB 2910 [1817]
2720 IF a<=pse THEN 2930 [1196]

```

Listing Einladung

```

2730 GOTO 1260 [351]
2740 IF a=aa THEN 2750 ELSE 2760 [1815]
2750 CLS#2:PRINT#2,CHR$(7)" Dies ist die [4283]
letzte Adresse!":FOR i=0 TO 2000:NEXT
2760 IF n=8 THEN GOSUB 3750:GOTO 2840 [1921]
2770 CLS#2:PRINT#2," Drucken.mit <COPY [5523]
>":PRINT#2," Weiter mit <ENTER>"
2780 i$=INKEY$:IF i$=""THEN 2780 [1468]
2790 i=ASC(i$):IF i=&D THEN 2840 ELSE IF i [2209]
=&E THEN 2800 ELSE 2780
2800 n=8 [225]
2810 GOSUB 3700 [1013]
2820 IF a<=pse THEN 2930 [1196]
2830 GOTO 1260 [351]
2840 n=7 [238]
2850 CLS#7:PLOT 315,320,0:DRAWR 312,0:DRAW [4396]
R 0,-54:DRAWR-312,0:DRAWR 0,54
2860 NEXT [350]
2870 GOTO 2610 [345]
2880 [117]
2890 'Ausgabe der Presse-Information: [2841]
2900 '----- [1495]
2910 pse=1 [366]
2920 RETURN [555]
2930 GOTO 1260 [351]
2940 GOSUB 3770:PRINT#n,TAB(10)"Presse-Inf [3711]
ormation"
2950 IF n=8 THEN GOSUB 3770:PRINT#n,TAB(9) [4153]
"-----"ELSE 2970
2960 PRINT#n:PRINT#n:PRINT#n [1555]
2970 PRINT#n:GOSUB 3820 [1609]
2980 PRINT#n,"Sehr geehrte Damen und Herre [6760]
n der Redaktion!":IF n=8 THEN PRINT#n
2990 PRINT#n,"Wir f}hren am "j$", dem "d$ [3540]
, eine Veranstaltung"
3000 PRINT#n,"durch und m}chten Sie bitten [6845]
, die folgende Information im"
3010 IF n=8 THEN PRINT#n:PRINT#n ELSE PRIN [1430]
T#n
3020 GOSUB 3770:PRINT#n,TAB(8)"Veranstaltu [2863]
ngs-Kalender"
3030 GOSUB 3820:IF n=8 THEN PRINT#n:PRINT# [3794]
n ELSE IF g$=""THEN PRINT#n
3040 IF g$(a)="w"THEN PRINT#n,"der ";ELSE [3620]
PRINT#n,"des ";
3050 PRINT#n,n$(a)" zu ver}ffentlichen:":I [4355]
F n=8 THEN PRINT#n:PRINT#n
3060 PRINT#n,STRING$(70,"-");:PRINT#n [3311]
3070 PRINT#n,d$;TAB(15)k$: " [1287]
3080 a$=RIGHT$(q$,LEN(q$)-10) [834]
3090 PRINT#n,a$; [956]
3100 IF z$<>""THEN PRINT#n:PRINT#n,TAB(15) [4855]
g$,"ELSE PRINT#n," "
3110 PRINT#n,TAB(15)u$ "o$"." [1566]
3120 PRINT#n,TAB(15)"Interessenten sind he [5331]
rzlich eingeladen!"
3130 PRINT#n,STRING$(70,"-"):IF n=8 THEN P [4978]
RINT#n:PRINT#n:PRINT#n
3140 PRINT#n,"Vielen Dank im voraus! ";:I [5690]
F n=8 THEN PRINT#n:PRINT#n:PRINT#n
3150 PRINT#n,"Mit freundlichem Gru" "; [2983]
3160 CLS#2:PRINT#2,CHR$(7)" Presse - I [4087]
nformation":FOR i=0 TO 2000:NEXT
3170 GOTO 2760 [387]
3180 [117]
3190 'Unterprogramm: Blinkender Stern [3026]
3200 '----- [1495]
3210 ON ERROR GOTO 3340 [1694]
3220 PRINT#1,"*"; [747]
3230 LOCATE#3,1,3 [673]
3240 PRINT#3," *"; [642]
3250 FOR i=0 TO 200:NEXT [1496]
3260 PRINT#1,CHR$(8);CHR$(16); [1838]
3270 LOCATE#3,1,3 [673]
3280 PRINT#3,SPC(2)" " [738]
3290 FOR i=0 TO 200:NEXT:RETURN [1791]
3300 ebe$="Eingabe: "+e$ [1653]
3310 LOCATE#3,2,1 [519]
3320 PRINT#3,CHR$(18);e$ [1078]
3330 PRINT#3,CHR$(18);" ";;STRING$(LEN(e$), [2685]
"-")
3340 RETURN [555]

```

Listing Einladung


```

3350 ' [117]
3360 'Unterprogramm: Deutscher Zeichensatz [4348]
, druckergerecht
3370 '----- [2653]
3380 SYMBOL AFTER 91 [1213]
3390 SYMBOL 91,102,24,60,102,102,126,102,0 [3041]
' Ae
3400 SYMBOL 92,102,60,102,102,102,102,60,0 [2475]
' Oe
3410 SYMBOL 93,102,0,102,102,102,102,60,0 [2484]
' Ue
3420 SYMBOL 123,102,0,120,12,124,204,118,0 [2699]
' ae
3430 SYMBOL 124,102,0,60,102,102,102,60,0 [2567]
' oe
3440 SYMBOL 125,102,0,102,102,102,102,62,0 [2427]
' ue
3450 SYMBOL 126,60,102,102,108,102,102,102 [3064]
,12 ' ss
3460 KEY DEF 17,1,123,91 [878]
3470 KEY DEF 19,1,125,93 [1194]
3480 KEY DEF 22,1,92,96 [1181]
3490 KEY DEF 24,1,126,163 [1286]
3500 KEY DEF 26,1,64,124 [922]
3510 RETURN [555]
3520 ' [117]
3530 'Unterprogramm: Druck-Befehle f}r Sch [5685]
neider DMP 2000 (Epson-kompatibel)
3540 '----- [3447]
3550 PRINT#8,CHR$(27)CHR$(64) [3366]
'Drucker initialisieren
3560 RETURN [555]
3570 PRINT#8,CHR$(24) [3180]
'Drucker-Speicher loeschen
3580 RETURN [555]
3590 PRINT#8,CHR$(27);CHR$(51);CHR$(20); [3625]
'Zeilenabstand herabsetzen
3600 PRINT#8,CHR$(27);CHR$(83);CHR$(1); [4379]
'Inderschrift ein
3610 PRINT#8,CHR$(15); [2663]
'Schmalschrift ein
3620 RETURN [555]
3630 PRINT#8,CHR$(27);CHR$(84); [3616]
'Inderschrift aus
3640 PRINT#8,CHR$(18); [1882]
'Schmalschrift aus
3650 RETURN [555]
3660 PRINT#8,CHR$(27);CHR$(50); [4199]
'Zeilenabstand normalisieren
3670 RETURN [555]
3680 PRINT#8,CHR$(27)"P"; [2879]
'Pica-Schrift ein
3690 RETURN [555]
3700 PRINT#8,CHR$(27)"M"; [2797]
'Elite-Schrift ein
3710 PRINT#8,CHR$(27)"l"CHR$(15) [2559]
'linker Rand: 15
3720 RETURN [555]
3730 PRINT#8,CHR$(27)"- "CHR$(1);:RETURN [3874]
'Unterstreichen ein
3740 PRINT#8,CHR$(27)"- "CHR$(0);:RETURN [3277]
'Unterstreichen aus
3750 PRINT#8,CHR$(12); [1101]
3760 RETURN [555]
3770 IF n=8 THEN PRINT#8,CHR$(27)CHR$(87)C [1684]
HR$(1);
3780 IF n=8 THEN RETURN [2709]
'Breitschrift Drucker ein
3790 POKE &B1C8,1:m=192:r=4 [4464]
'Breitschrift Bildschirm ein
3800 FOR x=&B1CF TO &B1D2:POKE x,m [2422]
3810 m=m/r:NEXT:RETURN [1141]
3820 IF n=8 THEN PRINT#8,CHR$(27)CHR$(87)C [1688]
HR$(0);
3830 IF n=8 THEN RETURN [2760]
'Breitschrift Drucker aus
3840 POKE &B1C8,2:m=128 [2917]
'Breitschrift Bildschirm aus
3850 FOR x=&B1CF TO &B1D2:POKE x,m [2422]

```

Listing Einladung

```

3860 m=m/2:NEXT:RETURN [1555]
3870 PRINT#8,CHR$(27)CHR$(71);:RETURN [3191]
'Doppeldruck ein
3880 PRINT#8,CHR$(27)CHR$(72);:RETURN [2136]
'Doppeldruck aus
3890 ' [117]
3900 'Unterprogramm: Individuelle Programm [3557]
anpassung
3910 '----- [2143]
3920 'Liste der Empf{nger: [1655]
3930 '----- [1177]
3940 ' Schreiben Sie f}r jeden Empf{nger [4825]
eine Zeile nach folgendem Muster:
3950 ' DATA Anrede,Du/Sie,Geschlecht m/w, [5520]
Vorname Zuname,Str. Hausnr.,PLZ Ort
3960 ' [117]
3970 DATA "",Sie,w,L]BECKER NACHRICHTEN,Po [4791]
stfach 2238,2400 L]beck 1
3980 DATA Frau Kracht,Sie,w,Angela Kracht, [4546]
Engelsgrube 32 Haus 11,2400 L]beck
3990 DATA Kai,Du,m,Kai Kracht,Engelsgrube [4395]
32 Haus 11,2400 L]beck
4000 ' [117]
4010 'Vereinsinterne Angaben: [1759]
4020 '----- [1088]
4030 ' Schreiben Sie das Programm f}r Ihr [2433]
en Verein um,
4040 ' indem Sie die hier als Beispiel ve [3178]
rwendeten Bezeichnungen
4050 ' durch eigene Angaben ersetzen. [1312]
4060 ' [117]
4070 'Vereinsname f}r Briefkopf 1. Zeile ( [3712]
hoechstens 34 Zeichen):
4080 v$="Schneider-Computer-Club Norderbee [5425]
k"
4090 'Vereinsname f}r Briefkopf 2. Zeile ( [3056]
hoechstens 68 Zeichen):
4100 w$="Club f}r CPC-, Joyce- und PC-User [3020]
"
4110 'Vereinsname-Kurzbezeichnung f}r Pres [4076]
se-Mitteilung:
4120 k$="CPC-User-Club Norderbeek" [2477]
4130 'Vereinsinterne Anrede weiblich: [2539]
4140 x$="Computer-Freundin" [2239]
4150 'Vereinsinterne Anrede m{nnlich: [1919]
4160 y$="Computer-Freund" [1785]
4170 'Gruformel am Briefende: [2311]
4180 c$="Alles Gute und keinen 'Read Error [3446]
' w}nscht"
4190 'Kontaktperson/en (Telefon) f}r Mitgl [1669]
ieder:
4200 t$="Ilka (344097) oder Wolfgang (2839 [2507]
51)"
4210 'Absender-Anschrift: [1225]
4220 n$="Wolfgang Ehlers" [1326]
4230 f$="Redder 57, 2480 Norderbeek" [2095]
4240 ' [117]
4250 'H{ufig wiederkehrende Einladungs-Dat [4654]
en:
4260 '----- [2085]
4270 ' Viele Gruppen treffen sich regelm{ [3407]
ig,
4280 ' immer am selben Wochentag um diese [3378]
lbe Uhrzeit
4290 ' am gleichen Ort. [639]
4300 ' Schreiben Sie diese Standards hier [3266]
ins Programm!
4310 ' Sie werden im Menue stets unter <1 [1604]
> gef}hrt.
4320 ' [117]
4330 'Standard-Versammlungsart: [1709]
4340 q$="zu unserem User-Treff" [2678]
4350 'Standard-Wochentag: [2628]
4360 j$="Donnerstag" [1688]
4370 'Standard-Uhrzeit: [1535]
4380 u$="19.00 Uhr" [869]
4390 'Standard-Versammlungsort: [1889]
4400 o$="bei Ilka Hansen, Am Markt 9" [2219]
4410 RETURN [555]

```

Listing Einladung

Profi

RSX Teil 8

Die letzten Befehle unserer Serie haben wir Ihnen ja schon vorigen Monat, gerade noch rechtzeitig zu Weihnachten, geliefert. Diesen Monat folgt jetzt auch der letzte Teil dieser Serie.

Profi RSX hatte bis jetzt, aber auch nur bis heute, einen kleinen Nachteil (wie die meisten RSX- Erweiterungen auch) und zwar ist sie an feste Speicheradressen gebunden. Da es jedoch eher unwahrscheinlich ist, daß Sie immer alle Befehle in Ihren Programmen gleichzeitig verwenden, kann es dadurch zu einer nicht unerheblichen Speicherplatzverschwendung kommen. Nehmen wir einmal an, Sie brauchen nur eine Schnittstelle BASIC-Maschinensprache und ziehen hierzu die Befehle des Teiles 7 heran. Diese können selbstverständlich auch alleine geladen und benutzt werden. Sie liegen allerdings im Bereich von &6E00 bis &71F0, so daß der Bereich &71F1 bis &A5FF zwar nicht belegt, jedoch "verloren" ist, da BASIC-Programme nur unter HIMEM liegen können (in diesem Fall bis &6DFF). Praktischer wäre es, wenn Sie diesen Teil direkt unter &A5FF ablegen könnten, da Sie dann ca. 12 kBytes mehr Speicherplatz zur Verfügung hätten. Dieses setzt natürlich voraus, daß der M-Code von Profi RSX frei verschiebbar ist, was er bis jetzt jedoch nicht ist (gilt grundsätzlich für alle RSX- Erweiterungen, da hier intern mit festen Adressen programmiert werden muß). Somit hätten Sie jetzt die 12 kBytes abschreiben können – wenn Sie sich dieses Heft nicht gekauft hätten.

Sie haben es – und somit stellt sich Ihnen dieses Problem nicht, da es für solche Problemfälle bei Profi RSX ein gesondertes Programm gibt. Hiermit können Sie sich eine Mischung aus allen Profi RSX-Folgen zusammenstellen (oder nur eine Folge, ganz wie Sie es wünschen) und diese an beliebige Speicheradressen im Bereich von &4f00 bis &A5FF laden. Somit läßt sich der Speicherplatz nicht nur optimal ausnutzen, es können auch eventuelle Kollisionen bzw. Überschneidungen mit anderen MC-Programmen vermieden werden. Die Beschränkung auf den oben genannten Speicherbereich ist übrigens nicht durch Profi RSX verschuldet, sondern ist vom Betriebssystem zu verantworten. Dieses schreibt leider vor, daß RSX-Erweiterungen

nur in den zentralen 32k (RAM) liegen dürfen (also von &4000 bis &BFFF), wobei das Betriebssystem davon noch über 4k für sich beschlagnahmt.

Profi RSX-Relocalisator

Kommen wir jetzt zu dem eigentlichen Programm. Hier können Sie in einem Auswahlmenü angeben, welche Teile von Profi RSX Sie benötigen. Danach erwartet das Programm von Ihnen noch die Angabe einer Speicheradresse, an die Profi RSX anzupassen ist, sowie einen Namen, unter dem diese neue Version gespeichert werden soll. Alles weitere geschieht automatisch. Der Relocator lädt die einzelnen BIN-Files von Diskette, bindet sie zu einem File zusammen, paßt diese an den Speicherbereich an und sichert das File auf Diskette. Da dieses File später von BASIC aus geladen und initialisiert werden muß, wird als Service zusätzlich noch ein BASIC-Programm erzeugt, welches ebenfalls unter dem gleichen Namen gespeichert wird und aus dem hervorgeht, welche Teile in dem BIN-File enthalten sind. Um die neue Profi RSX-Version dann zu laden, starten Sie einfach dieses BASIC-Programm durch

```
RUN "name.BAS"
```

Dieses Programm lädt dann den M-Code und initialisiert diesen ebenfalls, so daß Ihnen Profi RSX dann "arbeitsfertig" zur Verfügung steht. Selbstverständlich können Sie das BASIC-Programm auch in Ihre eigenen Programme einbinden.

Was ist jetzt genau zu tun?

Sie sollten zuerst das anschließend abgedruckte Programm abtippen und unter "PR-TEIL8.BAS" abspeichern. Achten Sie unbedingt darauf, daß Ihnen hier, wie bei den vorangegangenen Folgen, kein Fehler unterläuft, da dieser unschöne Konsequenzen haben könnte. Als nächstes legen Sie sich eine

Diskette mit den folgenden Files aus den letzten sieben Folgen an:

```
G1-464.BIN
G2-464.BIN
S-464.BIN
T-464.BIN
SP-464.BIN
SP2-464.BIN
PR-TEIL7.BIN
```

(Anm.: Arbeiten Sie mit einem Kassettenrekorder, so müssen sich die Files in umgekehrter Reihenfolge (also "PR-TEIL7.BIN" zuerst) auf dem Band befinden und das Band muß danach unbespielt sein.) Falls Sie nicht im Besitz aller Teile sind, dürfen Sie im Programm-Menü diese Folgen nicht auswählen! Die Besitzer der neueren Typen (664 & 6128) sollten logischerweise die für Ihren Typ gültige Version anstelle der 464er-Version verwenden. Damit wären dann schon alle Vorbereitungen getroffen, es ist lediglich darauf zu achten, daß auf der Diskette noch mindestens 16k frei sind. Sie können auch die Files der anderen Typen auf der Diskette haben; dieses macht nichts, da der Relocator automatisch die Files liest, die zu dem Rechner gehören, auf dem er gerade läuft. Wollen Sie eine Version für einen anderen CPC als den Ihrigen erstellen, so fügen Sie in den Relocator folgende Programmzeile ein:

```
215 ver$="464"
```

(oder eben 664 bzw. 6128) In der vorliegenden Version des Relocators beträgt die tiefste Speicheradresse, an die Profi RSX verschoben werden kann, ca. &4F00. Soll sie noch tiefer geladen werden, was in der Praxis kaum vorkommen dürfte, so müssen Sie im Programm alle REM-Zeilen etc. entfernen.

Falls Sie mit allen Teilen von Profi RSX bzw. mit dem einen oder anderen, die an ihrer Standard-Adresse liegen können, arbeiten wollen, so sollten Sie das in der letzten Folge verwendete Ladeprogramm benutzen, da es speichertechnisch einen kleinen Vorteil bringt und es auf allen drei CPC's läuft. Sie müßten sonst dreimal den Relocator durchlaufen (für jeden CPC-Typ einmal).

Was der Assembler aus den ca. 9000-10000 Programm-Zeilen (oder 175 Seiten), aus denen der Assembler-Teil von Profi RSX besteht, gemacht hat, können Sie aus der Abbildung 1 ersehen. Und zwar sind daraus genau 14 kBytes (+ einem Byte) = 14337 Bytes geworden. Weiterhin geht aus der Abbildung die Verteilung der Bytes auf die einzelnen Teile sowie die standardmäßige Speicherbelegung hervor. Be-

achten Sie, daß es dort eine Überschneidung gibt, die jedoch gewollt ist und die bei richtiger Ladereihenfolge Speicherplatz spart. Zusätzlich ist zu beachten:

a) Teil 6 ist nur mit Teil 5 zusammen lauffähig, während Teil 5 auch alleine läuft.

b) Möchten Sie mit zwei Bildschirmen arbeiten (Verwaltung dafür in Teil 4 enthalten), so dürfen Sie keinen M-Code im Bereich von &4000 bis &7FFF ablegen!

c) Speicherbereiche für Sprite- und Icon-Matrixen sowie für die Fensterverwaltung (in Teil 4) können auch unterhalb von &4F00 bzw. über dem M-Code liegen.

In einzelnen Fällen kann es besonders sinnvoll sein, wenn Sie Ihre fertig erstellten Programme noch mit dem Programm "RSX-Compiler" (siehe PC Int. 10/87) bearbeiten. Dieses trifft dann zu, wenn es auf maximale Geschwindigkeit ankommt und gleichzeitig die Erweiterung voll geladen ist. Das Betriebssystem braucht dann u. U. sehr lange, bis es den richtigen Befehl aus den 133 vorhandenen herausgefunden hat. Das ist aber vom BS vorgegeben und läßt sich nicht vermeiden.

Auf der DATABOX befindet sich (als kleiner Service zum Schluß) noch ein Demo-Programm. Legen Sie wie oben beschrieben eine Diskette mit den entsprechenden Files an und laden Profi RSX anschließend (alle Teile). Danach starten Sie die Demo durch »RUN«PRDEMO.BAS««. Hier sollten die Files der Folgen 1 bis 7 zwar auf der Diskette, jedoch nicht im Speicher sein.

Zur besseren Übersicht finden Sie im Anschluß noch einmal alle Befehle mit Ihrer kompletten Syntax (allerdings ohne Erklärung) aufgelistet, damit Sie nicht ständig in sieben Heften blättern müssen.

Das wär's dann fast, falls Sie noch Fragen haben bzw. noch welche entstehen sollten, so schreiben Sie uns ruhig. Mit diesem Programm dürfte Profi RSX nun universell einsetzbar sein. Es bietet somit neben den leistungsfähigen Befehlen zusätzlich noch eine freie Relocalisierbarkeit, die Sie selbst bei den meisten käuflichen Erweiterungen nicht finden. Und 133 Befehle sollten in der Regel auch genügen. (Das einzige, was jetzt noch denkbar wäre, ist eine relative Dateiverwaltung für die Floppy. Alle anderen Bereiche werden wahrscheinlich durch Profi RSX ausreichend abgedeckt.) Wir hoffen, Ih-

nen somit eine Erweiterung geliefert zu haben, die Ihnen zusammen mit dem Schneider-BASIC (oder einer anderen Programmiersprache, insbesondere Assembler) eine komfortable Programmierung Ihres CPC's ermöglicht und

zudem Ihre Programme immer ein wenig besser werden läßt, als wenn Sie ohne Erweiterung liefen.

Diesmal heißt es nicht "Fortsetzung folgt - in einem Monat" sondern
E N D E (K. Kremer)

Übersicht über alle Befehle der RSX-Befehls-erweiterung Profi-RSX (Versionen 1.1/1.2/1.3)

Teil 1: Grafik-Befehle

1. QUADRAT (, X-Koordinate, Y-Koordinate), Kantenlänge (,Farbe)
2. A.QUADRAT (, X-Koordinate, Y-Koordinate), Kantenlänge (, Farbe)
3. RECHTECK (, X-Koordinate, Y-Koordinate), X-, Y-Kantenlänge (,Farbe)
4. A.RECHTECK wie Pos. 3
5. CIRCLE (, X-, Y-Koordinate), Radius (, Farbe)
6. GDISC wie Pos. 5
7. ELLIPSE (, X-, Y-Koord.), X-, Y-Radius (, Farbe)
8. A.ELLIPSE wie Pos. 7
9. VIELECK (, X-, Y-Koord.), X-, Y-Radius, Grad, Ecken-zahl (,Farbe)
10. A.V.GENAU, X-, Y-Genauigkeit
11. A.VIELECK wie Pos. 9
12. FORCE (keine Parameter)
13. AND (keine Parameter)
14. XOR (keine Parameter)
15. OR (keine Parameter)
16. INVERT (, Text-Window-Nr.) (, Maske)

17. FRAME (keine Parameter)

Teil 2: Fenster- und Kopier-Befehle

18. RGW (, Grafik-Window NR. (0-7))
19. ORIGIN, G.W.-Nr. (, X-, Y-Origen) (, linke, rechte, obere, untere Ecke des Fensters)
20. GWINDOW, G.W.-Nr.
21. CLG (, G.W.-Nr.) (, Farbstift- Nr.)
22. GPEN (, G.W.-Nr.), INK-Nummer (0-15)
23. GPAPER wie Pos. 22
24. WLAENGE, Fensternummer (0-7), Adresse Integer Variable
25. WINDOW, Fensternummer
26. W.SET, Fenster-nr., untere Speicherstelle, Länge des benötigten Speicherbereiches
27. SCREEN, Bildschirmnummer (, Flag (1 oder 0) für Sicht- oder Unsichtbar)
28. SWAPON (keine Parameter)
29. SWAPOFF (keine Parameter)
30. COPY (, X-, Y-Koordinate Ausgangsrechteck), Anzahl der Kopierpunkte in X-, Y-Richtung, X-, Y-Koordinate Zielrechteck

Folgende Speicherbereiche werden von den einzelnen Teilen von Profi RSX belegt:

Teil	von	bis	Länge (in Bytes)
Graphik1-Befehle (1)	&9FA0	&A5FD	1630
Graphik2-Befehle (2)	&96B0	&9F92	2275
Bildschirm-Befehle (3)	&8F90	&96AC	1821
Text-Befehle (4)	&87E0	&8F90	1969
ICON/Sprite (1)-B. (5)	&8000	&88A5	2214
ICON/Sprite (2)-B. (6)	&7200	&7F5A	3419 <u>zus.:</u>
Allgemeine Befehle (7)	&6E00	&71F0	1009 <u>14337 Bytes</u>

Die Bereiche über &A5FD sowie unter &6E00 sind nicht durch Profi RSX belegt, sofern sie nicht als Sprite/Icon-Speicher definiert worden sind oder der zweite Bildschirm (von &4000 bis &7FFF) aktiviert ist.

In der Standard-Form belegt Profi RSX somit den Bereich von &6E00 bis einschl. &A5FD.

Mit Hilfe des Profi RSX-Relocator können alle Teile in beliebige Speicherbereiche (ab &4F00 bis ca. &A5FF) geladen werden!

31. a) ZOOM, X-, Y-Faktor oder
b) ZOOM (, X-, Y-Faktor), X-, Y-Koordinate Ausgangsfeld, Kopierpunkte in X-, Y-Richtung, X-, Y-Koordinate Zielfeld
32. SWAP wie Pos. 30
33. SPIEGEL, X-Schalter EIN/AUS, Y-Schalter EIN (1) / AUS (0)
34. LASSO, Schalter EIN (1)/AUS (0) (,Farbe)
35. COPYSCR wie bei 'COPY' + Nummer des Ausgangsbildschirmes als letzten Parameter oder COPYSCR, Nummer des Ausgangsbildschirmes
36. ZOOMSCR wie bei 'ZOOM' + Nummer des Ausgangsbildschirmes
37. SWAPSCR wie bei 'SWAP' + Nummer des Ausgangsbildschirmes
38. TCOPY, Zeile-, Spalte- Ausgangsfeld, Zeile-, Spalte- Zielfeld, X-, Y-Ausdehnung in Zeichen
39. TSWAP wie bei Pos. 38
40. TSCOPY, Zeile-, Spalte- Ausgangsfeld, Zeile-, Spalte- Zielfeld, X-, Y-Ausdehnung, Nummer des Ausgangsbildschirmes
41. SSWAP wie bei Pos. 40

Teil 3: Bildschirm-Steuerung

42. BM2 (keine Parameter)
43. BM1 (keine Parameter)
44. MODE, Farbtabelle-Nr., Mode
45. BORDER, Farbtabelle-Nr., 1. Farbe (, 2. Farbe)
46. INK, Farbtabelle-Nr., Stift- Nr., 1. Farbe (, 2. Farbe)
47. BEREICH, Bereich-Nr., Farbtabelle-Nr.
48. RI (keine Parameter)
49. RM (keine Parameter)
50. RB (keine Parameter)
51. SYNC (keine Parameter)
52. BON (keine Parameter)
53. RIN (keine Parameter)
54. DEL (keine Parameter)
55. GMODE, Mode

Teil 4: Textbefehle

56. INVERS (keine Parameter)
57. SCROLL.U, Fensternummer, Anzahl der zu scrollenden Reihen (, Farbe für die neuen Zeilen)
58. SCROLL.D wie bei Pos. 57
59. CROLL, Offset
60. CAPS, EIN (1) / AUS (0)
61. SHIFT wie bei Pos. 60
62. TRANSP., Schalter für EIN bzw. AUS
63. HOME (, Fenster-Nr.)
64. CURSOR (, Systemschalter), Anwenderschalter
65. BELL (keine Parameter)
66. WAITKEY (keine Parameter)
67. DIN (keine Parameter)

68. ASCII (keine Parameter)
69. TSPEED (keine Parameter)
70. SCHRIFT, X-, Y- Vergrößerungsfaktor
71. S.ON (keine Parameter)
72. T.OFF (keine Parameter)
73. Z.EDIT, Zeichen-Nr., Vergrößerung (,Adressen von 8 Integer-Variablen)
74. PRINT, Adresse Text-String
75. READ, Adresse Integer-Variable
76. READTXT, Adresse Text-String
77. CHGSTR, Adresse 1.String, Adresse 2.String
78. CHAR.ROT, Parameter
79. LIGHT (keine Parameter)
80. FETT (keine Parameter)
81. UNT. (keine Parameter)
82. NORMAL (keine Parameter)

Teil 5: ICON & 'SPRITE' Befehle (Teil 1)

83. SP.MEMORY, oberste Speicherstelle, unterste Speicherstelle
84. SP.DEF, S-Nr., X-, Y-Ausmaße, Mode, Adresse Integer-Variable
85. SPRITE, S-Nr., X-, Y-Koordinate, weitere Parameter
86. SP.ON, S-Nummer, Adresse Integer-Variable
87. SPOFF, S-NR., Adresse Integer Variable
88. SP.DELETE, S-Nr., Adresse Integer Variable
89. SP.PRIO, S-Nr., Priorität
90. SP.KOL, EIN/AUS
91. SP.GOTO, Zeilennummer (0-65535)
92. SP.GOSUB, Zeilennummer
93. SP.RETURN (keine Parameter)
94. SP.FLAG, Adresse einer Variablen
95. SP.LET, 1. S-Nr., 2. S-Nr., Adresse Integer Variable
96. SP.PUT, S-Nr., X-Position (0-max. 159/319/639), Y-Position (0-199) (, Darstellungs-Mode)
97. SP.GET, S-Nr.
98. SP.MOVE, S-Nr., X-, Y-Position (, D.-Mode)
99. SP.MOVER, S-Nr., X-, Y.Abstand (, D.-Mode)
100. SP.MOVER2, Nummer des zu entfernenden Sprite, Nummer des darzustellenden S., X-, Y-Offset (, D.-Mode)
101. SP.FRAME, EIN (1) / AUS (0)
102. SP.POS, S-NR., Adresse 1.Variable, Adresse 2.Variable
103. SP.GET2, S-Nr., X-, Y-Position

Teil 6: ICON & 'SPRITE' Befehle (Teil 2)

104. SP.I.ON (keine Parameter)
105. SP.I.OFF (keine Parameter)
106. SP.I.K.ON, Kanal-Nr. (0-7 oder >=256)
107. SP.I.K.OFF, Kanal-Nr. (0-7 oder >=256)

108. SP.I.FOLGE, Kanal-Nr. (0-7), bis zu acht Sprite Nummern
109. SP.I.ABLAUF, Kanal-Nr. (0-7), 1.Zähler (Zahl der Durchläufe (1-255)), 2.Zähler (Zahl der Bewegungen pro Durchlauf (1-255)), X-, Y-Anfangsposition, 1. X-, Y-Veränderung (, 2. X-, Y-Veränderung)
110. SP.I.KANAL, Kanal-Nr. (0-7), Adresse Integer Variable
111. SP.I.MODE, Kanal-Nr. (0-7), Darstellungsmode (0-4)
112. SP.I.PRIO, Kanal-Nr. (0-7), Priorität (0 oder 1)
113. SP.I.SYNC, Wert fürs Einblenden, Wert fürs Ausblenden
114. SP.EDIT, Sprite-Nummer, Vergrößerung
115. SP.SAVE (, 1. Sp.-Nummer) (, 2. Sp.-Nr.), Adresse des Namens
116. SP.LOAD (, Sp.-Nummer), Adresse des Namens, Adresse Zwischenspeicher (2048 Bytes lang)

Teil 7: Allgemeine Befehle

117. RAM, neue Konfiguration (0-7)
118. GETRAM, Adresse Integer-Variable
119. RAMFILL, Anfang (Speicherdressen), Länge (in Bytes), Wert (0-255)
120. RAMCLEAR, Anfang (Speicherdressen), Länge (in Bytes)
121. RESET (keine Parameter)
122. PEEK, Adresse (0-65536), RAM/ROM-State (0-255), Adresse Integer-Variable
123. PEEK16, Adresse (0-65536) (, RAM/ROM-State (0-255)), Adresse Integer-Variable
124. POKEL6, Adresse (0-65536), 16-Bit-Wert (0-65536)
125. FIND, Anfang (Speicheradr.), Länge, Adresse String, Adresse Integer-Variable
126. CALL1, Adresse, RAM/ROM-Status (, A, F, HL, DE, BC, IX)
127. CALL2, Adresse, RAM/ROM-State, Adressen von 6 Integer-Variablen
128. CALL3, Adresse, RAM/ROM-State, A, F, HL, DE, BC, IX, Adressen von 6 Integer-Variablen
129. CWRITE, Schreibgeschwindigkeit für Kassette (0, 1, oder 2)
130. DISPRO, EIN- (1) oder AUS (0)
131. DISK.M, EIN- (1) oder AUS (0)
132. DISK.ST, Laufwerksnummer (0 oder 1), Adresse Integer-Variable
133. DISK.P, Wartezeit (Standard: 50), Nachlaufzeit (250), Wartezeit für Spurwechsel (3087), Head Unload Time (1), Head Load Time (3)

Für 464-664-6128



```

10 '//////////////////////////////////// [2301]
   '////////////////////////////////////
20 ' [200]

30 ' / Prof1  RSX - Teil 8 ----- [1888]
   ' /
40 ' [200]

50 ' ///////////////////////////////////// [2301]
   ' /////////////////////////////////////
60 ' [200]

70 ' / Relocatorprogramm fuer die Folgen 1 [4865]
   bis 7 --/
80 ' [200]

90 ' / fuer Versionen 1.1/2/3 (fuer Schneid [2502]
   er/ ----/
100 ' / Amstrad CPC 464/664/6128) ----- [2821]
   -----/
110 ' [200]

120 ' / Copyright (c) 10/1987 by Klaus Krem [3776]
   er ----/
130 ' [200]

140 ' ///////////////////////////////////// [2120]
   ' /////////////////////////////////////
150 ' [117]
160 DEFREAL a-z [795]
170 version%=PEEK(&BD71) [1196]
180 ' [117]
190 IF version%=&E8 THEN ver$="464" [1660]
200 IF version%=&55 THEN ver$="664" [2333]
210 IF version%=&14 THEN ver$="6128" [2478]
220 ' [117]
230 MODE 1:PEN 1: INK 1,24:INK 0,0:BORDER [2932]
   0
240 DIM 1%(7):1%(1)=1630:1%(2)=2275:1%(3)= [4495]
   1821:1%(4)=1969:1%(5)=2214:1%(6)=3419:1%(7
   )=1009
250 ' [117]
260 LOCATE 10,2:PEN 2:PRINT"Prof1 RSX-Relo [3502]
   cator"
270 LOCATE 1,4:PEN 3:PRINT"Bitte geben Sie [11156]
   nachfolgend an, ob Sie den jeweiligen Te
   il von Prof1 RSX be- noetigen oder nicht
   (mit 'j' oder 'n')!":PEN 1
280 DIM f$(7) [378]
290 LOCATE 1,9:INPUT "Teil 1 (Graphik1-Bef [7516]
   ehle) ";f$(1):f$(1)=LOWER$(f$(1)):IF f$(1
   )="j" OR f$(1)="n" THEN 300 ELSE PRINT CHR
   $(7);CHR$(18):GOTO 290
300 INPUT "Teil 2 (Graphik2-Befehle) ";f$ [8838]
   (2):f$(2)=LOWER$(f$(2)):IF f$(2)="j" OR f$
   (2)="n" THEN 310 ELSE PRINT CHR$(7);CHR$(1
   1);CHR$(18);:GOTO 300
310 INPUT "Teil 3 (Bildschirm-Befehle)";f$ [7816]
   (3):f$(3)=LOWER$(f$(3)):IF f$(3)="j" OR f$
   (3)="n" THEN 320 ELSE PRINT CHR$(7);CHR$(1
   1);CHR$(18);:GOTO 310
320 INPUT "Teil 4 (Text-Befehle) ";f$ [9272]
   (4):f$(4)=LOWER$(f$(4)):IF f$(4)="j" OR f$
   (4)="n" THEN 330 ELSE PRINT CHR$(7);CHR$(1
   1);CHR$(18);:GOTO 320
330 INPUT "Teil 5 (Sprite-Befehle (1))";f$ [7237]
   (5):f$(5)=LOWER$(f$(5)):IF f$(5)="j" OR f$
   (5)="n" THEN 340 ELSE PRINT CHR$(7);CHR$(1
   1);CHR$(18);:GOTO 330
340 INPUT "Teil 6 (Sprite-Befehle (2))";f$ [7900]
   (6):f$(6)=LOWER$(f$(6)):IF f$(6)="j" OR f$
   (6)="n" THEN 350 ELSE PRINT CHR$(7);CHR$(1
   1);CHR$(18);:GOTO 340
350 INPUT "Teil 7 (Allgem.-Befehle) ";f$ [7208]
   (7):f$(7)=LOWER$(f$(7)):IF f$(7)="j" OR f$
   (7)="n" THEN 360 ELSE PRINT CHR$(7);CHR$(1
   1);CHR$(18);:GOTO 350
360 ' [117]

```

Listing Prof1-RSX

vortex VERSAND

vortex-Versand · Falterstraße · 7101 Flein

DAS

SUPER PREISWERT UND

AN

RIESENGROSS

GE

DAS ANGEBOT

BOT

VOM VORTEX-VERSAND

Weitere Angebote nächste Seite und
im großen vortex-Versand-Katalog.
Gleich umblättern und bestellen.

**FÜR ALLE SCHNEIDER-
CPC-BESITZER:**

 Für Schneider CPC 464 und 664**
 Best.-Nr.: 50101 (3"-Disc.)
 Best.-Nr.: 50102 (5"-Disc. im vortex-Format)

 Für Schneider CPC 6128
 Best.-Nr.: 50104 (3"-Disc.)

 Für Schneider CPC 464 und 664**
 Best.-Nr.: 50301 (3"-Disc.)
 Best.-Nr.: 50302 (5"-Disc. im vortex-Format)

 Für Schneider CPC 6128
 Best.-Nr.: 50304 (3"-Disc.)

 Für Schneider CPC 464 und 664**
 Best.-Nr.: 50201 (3"-Disc.)
 Best.-Nr.: 50202 (5"-Disc. im vortex-Format)

 Für Schneider CPC 6128
 Best.-Nr.: 50204 (3"-Disc.)

 *dBase und Multiplan für Schneider CPC 464 und 664 ist lauffähig mit Speichererweiterung auf 128 KB.
 **Der Standard-Speicherplatz bei CPC 464 und 664 erlaubt ohne Speichererweiterung Blockverschiebe-Operationen nur bedingt und Simultan-Drucken gar nicht.

SENSATIONSPREIS
JE PROGRAMM DM 129,-
2 PROGRAMME DM 199,-

```

370 laenge%=0:FOR i%=1 TO 7:IF f$(i%)="j" [4601]
THEN laenge%=laenge%+1%(i%) ELSE 380
380 NEXT [350]
390 LOCATE 1,18:PEN 3:PRINT"Benoetigter Sp [7171]
eicherplatz:";:PEN 2:PRINT laenge%;"Bytes"
: PEN 1
400 LOCATE 1,20:PEN 1:PRINT"An welche Spei [16085]
cheradresse sollen die Profi RSX-Teile
geladen werden (max. Adr. ";:PEN 3:PRIN
T "&";HEX$(42495-laenge%);:PEN 1:PRINT", m
in. Adr. ";:PEN 3:PRINT"&4F00";:PEN 1:INP
UT " ";lad
410 IF lad>(42495-laenge%) OR lad<&4F00 TH [4184]
EN PRINT CHR$(7);CHR$(11);CHR$(18):GOTO 40
0
420 MODE 1:LOCATE 10,2:PEN 2:PRINT"Profi R [3657]
SX-Relocator"
430 LOCATE 1,4:PEN 1:PRINT"Unter welchem N [11885]
amen soll diese Version (ab Adresse &"+HE
X$(lad)+") gespeichert werden":PRINT"(max.
4 Stellen)":PEN 3:PRINT CHR$(18);:INPUT
name$
440 IF LEN(name$)>4 THEN PRINT CHR$(7):GOT [3228]
O 430
450 PEN 3:LOCATE 1,10:PRINT"Bitte legen Si [10512]
e die Diskette mit den BIN-Files von Profi
RSX ein und betaeligen Sie anschliessend
eine Taste."
460 IF INKEY$="" THEN 460 [852]
470 ' [117]
480 '----- [3447]
-----
490 ' [117]
500 '- BIN-Files laden - [2039]
510 ' [117]
520 MEMORY lad-1:lad2=lad:DIM ca(7,1):REST [2082]
ORE 540
530 FOR i%=1 TO 7:READ ca(i%,0):NEXT [1390]
540 DATA 40864,36576,36752,34784,32768,291
84,28160
550 RESTORE 600 [739]
560 IF f$(7)="j" THEN a$="pr-teil7.BIN":LO [3621]
AD a$,lad2:ca(7,1)=lad2:lad2=lad2+1%(7)
570 FOR i%=6 TO 1 STEP -1 [1813]
580 READ a$:IF f$(i%)="j" THEN a$=a$+"-"+v [4616]
er$+".bin":LOAD a$,lad2:ca(i%,1)=lad2:lad2
=lad2+1%(i%)
590 NEXT [350]
600 DATA "sp2","sp","t","s","g2","g1" [2320]
610 ' [117]
620 PRINT:PEN 2:PRINT"Einen Moment bitte . [3124]
..":PEN 1
630 ' [117]
640 '----- [3447]
-----
650 ' [117]
660 '- M-Code aendern - [1240]
670 ' [117]
680 RESTORE 1560 [735]
690 FOR i%=1 TO 7 [714]
700 dif=ca(i%,1)-ca(i%,0) [1747]
710 IF f$(i%)="j" THEN 750 [645]
720 READ ad:IF ad<>0 THEN 720 [1321]
730 READ ad:IF ad<>0 THEN 730 ELSE 920 [1778]
740 ' [117]
750 READ ad1:IF ad1=0 THEN 840 [1360]
760 IF ad1+dif<(-32768) THEN dif1=dif*(-1) [3800]
:f1=1 ELSE f1=0:dif1=dif
770 ad=ad1+1+dif1:IF f1=1 THEN ad=ad1+1-(- [2923]
65536+dif1)
780 inh=PEEK(ad+1)*256+PEEK(ad):IF inh>=45 [3508]
056 OR inh=0 THEN 840
790 inh2=inh:inh=inh+dif [1329]
800 IF inh+dif<(-32768) THEN inh=inh2-(-65 [2437]
536+(dif*(-1)))
810 x1=FIX(inh/256):POKE ad,(inh-x1*256):P [3337]
OKE ad+1,x1
820 GOTO 750 [423]
830 ' [117]
840 READ ad1:IF ad1=0 THEN 920 [1408]
850 IF ad1+dif<(-32768) THEN dif1=dif*(-1) [3800]

```

Listing Profi-RSX

```

:f1=1 ELSE f1=0:dif1=dif
860 ad=ad1+2+dif1:IF f1=1 THEN ad=ad1+2-(- [1552]
65536+dif1)
870 inh=PEEK(ad+1)*256+PEEK(ad):IF inh>=45 [3538]
056 OR inh=0 THEN 840
880 inh2=inh:inh=inh+dif [1329]
890 IF inh+dif<(-32768) THEN inh=inh2-(-65 [2437]
536+(dif*(-1)))
900 x1=FIX(inh/256):POKE ad,(inh-x1*256):P [3337]
OKE ad+1,x1
910 GOTO 840 [332]
920 NEXT [350]
930 ' [117]
940 IF f$(6)<>"j" THEN 1100 [1535]
950 IF f$(5)<>"j" THEN PRINT"Teil 6 ist nu [5708]
r zusammen mit Teil 5 lauffaehig!":END
960 RESTORE 1060 [723]
970 dif=ca(6,1)-ca(6,0):dif2=ca(5,1)-ca(5, [2033]
0)
980 FOR i%=1 TO 3 [718]
990 READ ad1:IF ad1+dif<(-32768) THEN dif1 [3799]
=dif*(-1):f1=1 ELSE f1=0:dif1=dif
1000 ad=ad1+dif1:IF f1=1 THEN ad=ad1-(-655 [3312]
36+dif1)
1010 inh=PEEK(ad+1)*256+PEEK(ad):IF inh>=4 [3556]
056 OR inh=0 THEN 990
1020 inh2=inh:inh=inh+dif2 [1336]
1030 IF inh+dif2<(-32768) THEN inh=inh2-(- [1779]
65536+dif2*(-1))
1040 x1=FIX(inh/256):POKE ad,(inh-x1*256): [3337]
POKE ad+1,x1
1050 NEXT [350]
1060 DATA &7832,&783d,&7856 [499]
1070 ' [117]
1080 '----- [3336]
-----
1090 ' [117]
1100 name1$=name$+ver$ [1143]
1110 PRINT:PRINT:PRINT"Der M-Code wird unt [17863]
er "+name$+ver$+".BIN abge-":PRINT"speiche
rt. Er kann mit dem unter dem gleichen
Namen gespeicherten Ladepro-":PRINT"gramm
(.BAS) jederzeit geladen und ini- talisier
t werden."
1120 ' [117]
1130 name2$=name$+ver$+".bas" [1085]
1140 CLOSEOUT:CLOSEIN:OPENOUT name2$ [2480]
1150 GOSUB 1320 [962]
1160 ' [117]
1170 FOR i%=1 TO 7 [714]
1180 IF f$(i%)="j" THEN PRINT#9,":call &"+ [2310]
HEX$(ca(i%,1));
1190 NEXT:PRINT#9 [845]
1200 PRINT#9,"170 'Folgende Teile sind ent [3875]
halten: ";
1210 FOR i%=1 TO 7 [714]
1220 IF f$(i%)="j" THEN PRINT#9,"Teil "+CH [2067]
R$(48+i%)+", ";
1230 NEXT [350]
1240 PRINT#9:CLOSEOUT [1049]
1250 ' [117]
1260 SAVE name1$,b,lad,laenge%+1 [3162]
1270 ' [117]
1280 END [110]
1290 ' [117]
1300 '----- [3336]
-----
1310 ' [117]
1320 PRINT#9,"10 '----- [2151]
----"
1330 PRINT#9,"20 ' " [1009]
1340 PRINT#9,"30 'Ladeprogramm fuer Profi [2728]
RSX"
1350 PRINT#9,"40 ' " [849]
1360 PRINT#9,"50 '(c) 1987 by Klaus Kremer [3176]
"
1370 PRINT#9,"60 ' " [814]
1380 PRINT#9,"70 '----- [2500]
----"
1390 PRINT#9,"80 ' " [900]
1400 PRINT#9,"90 mode 1:border 0:ink 0,0:i [3657]

```

Listing Profi-RSX



```
nk 1,26:pen 1"
1410 PRINT#9,"100 locate 11,8:?" +CHR$(34)+ [4340]
"P r o f i R S X"+CHR$(34)
1420 PRINT#9,"110 pen 3:locate 4,14:?" +CHR [5567]
$(34)+"wird geladen - bitte warten Sie"+CH
R$(34)
1430 PRINT#9,"120 " [1028]
1440 PRINT#9,"130 memory";lad-1 [2252]
1450 PRINT#9,"140 load"+CHR$(34)+name$+ver [2300]
$+".bin"+CHR$(34)
1460 PRINT#9,"150 " [820]
1470 PRINT#9,"160 "; [865]
1480 RETURN [555]
1490 ' [117]
1500 '----- [3336]

1510 ' [117]
1520 '***** DATAs Teil 1 ***** [1131]
1530 ' [117]
1540 ' - 3-Byte-Befehle - [854]
1550 ' [117]
1560 DATA &9fa0,&9fa3,&9fab,&9fb2,&9fb5,&9 [2663]
fb8,&9fbb,&9fbe,&9fc1,&9fc4,&9fc7
1570 DATA &9fca,&9fcd,&9fd0,&9fd3,&9fd6,&9 [3243]
fd9,&9fdc,&9fdf,&9fe2,&9fa0f,&9a06c
1580 DATA &a074,&a08f,&a09a,&a0e0,&a125,&a [3443]
13c,&a16a,&a18f,&a195,&a1af,&a1bc
1590 DATA &a1c4,&a1d3,&a1e0,&a1e8,&a1ee,&a [3351]
1f6,&a1fd,&a20e,&a214,&a217,&a21b
1600 DATA &a21e,&a226,&a229,&a230,&a23a,&a [2649]
23d,&a240,&a24a,&a24f,&a25d,&a264
1610 DATA &a269,&a270,&a298,&a29b,&a2a3,&a [3541]
2a6,&a2ad,&a2b6,&a2d0,&a2d8,&a2e3
1620 DATA &a2e7,&a2ea,&a2ed,&a2fo,&a2f3,&a [2491]
2f6,&a2fb,&a301
1630 DATA &a304,&a312,&a32a,&a32d,&a330,&a [3943]
333,&a339,&a33f,&a348,&a351,&a355
1640 DATA &a35b,&a364,&a369,&a36d,&a379,&a [3797]
380,&a385,&a38c,&a3b5,&a3bd,&a3cc
1650 DATA &a3d4,&a3e1,&a3e9,&a3ec,&a3ef,&a [3816]
3f9,&a400,&a407,&a43c,&a448,&a4f1
1660 DATA &a518,&a527,&a52f,&a538,&a53b,&a [3486]
541,&a544,&a54b,&a551,&a568,&a56e
1670 DATA &a576,&a579,&a57f,&a592,&a599,&a [4388]
5a2,&a5a8,&a5d8,&a5e3,&a5e9,0
1680 ' [117]
1690 ' - 4-Byte-Befehle - [911]
1700 ' [117]
1710 DATA &a078,&a08a,&a143,&a172,&a2df,&a [3578]
31d,&a3f5,&a3fc,&a403,&a40a,&a43f
1720 DATA &a4e4,&a44b,&a4fa,&a504,0 [1150]
1730 ' [117]
1740 '----- [3336]

1750 ' [117]
1760 '***** DATAs Teil 2 ***** [1029]
1770 ' [117]
1780 ' - 3-Byte-Befehle - [854]
1790 ' [117]
1800 DATA &96b1,&96b4,&96b7,&96bf,&96c6,&9 [3881]
6c9,&96cc,&96cf,&96d2,&96d5,&96d8
1810 DATA &96db,&96de,&96e1,&96e4,&96e7,&9 [3965]
6ea,&96ed,&96f0,&96f3,&96f6,&96f9
1820 DATA &96fc,&96ff,&9702,&9705,&9708,&9 [2594]
70b,&970e,&9711,&979f,&97a7,&97b4
1830 DATA &97ba,&97c8,&97cf,&97e6,&97eb,&9 [3894]
80b,&9816,&982a,&982d,&983f,&9842
1840 DATA &985e,&9863,&9867,&986d,&9878,&9 [3040]
87e,&9893,&989e,&98a9,&98ad
1850 DATA &98be,&98e8,&98ed,&98f7,&9904,&9 [3183]
90a,&9933,&993b,&9949,&994d,&9959
1860 DATA &995c,&99fb,&99a08,&99a15,&9 [3362]
a1e,&99a21,&99a2a,&99a2f,&99a32,&99a3f
1870 DATA &99a42,&99a55,&99a5b,&99a5e,&99a74,&9 [3700]
a77,&99a7a,&99a85,&99ab1,&99ab6,&99abe
1880 DATA &99ac6,&99ac9,&99ad4,&99ad7,&99ae0,&9 [2640]
ae7,&99aeb,&99aee,&99afa,&99afd,&99b05,&99b0c
1890 DATA &99b12,&99b15,&99b18,&99b21,&99b24,&9 [4120]
b27,&99b32,&99b35,&99b38,&99b3f,&99b47,&99b4b
1900 DATA &99b4e,&99b51,&99b5b,&99b77,&99b9e,&9 [3426]
ba3,&99baa,&99bb0,&99bd5,&99bdf,&99beb
```

Listing Profi-RSX

JOYCE HARD- UND SOFTWARE:

RAM-Erweiterung für Joyce PCW 8256:
Speichererweiterung von 256 KB. Mit ausführlicher
Einbauanleitung. Preis: 99,-- DM

FD-2 (2. Laufwerk für Joyce PCW 8256):
Kapazität 2 x 80 Spuren mit insgesamt 1 MB unformatiert.
Komplett mit ausführlicher Einbauanleitung in
transportstärker Styropor-Verpackung.
Preis: 448,-- DM

Kompletter Joyce-Plus-Aufrüstsatz bestehend aus:
RAM-Erweiterung und FD-2 Laufwerk. Zum günstigen
Komplettpreis: 498,-- DM

Joyce-Phono-Set:
bestehend aus RS-232 Schnittstelle, Akustikkoppler,
RS-232 Datenkabel. Keine Software zusätzlich erforder-
lich. Preis: 339,-- DM

Akustikkopplerkabel
(zw. RS 232 u. Modem) 1,5 m 49,50 DM
Anschlußkabel: 2 Floppy an CPC 664 39,-- DM
Anschlußkabel: 2 Floppy an CPC 6128 39,-- DM
Monitorverlängerung für CPC 464 22,90 DM
Monitorverlängerung für CPC 664 u. 6128 28,90 DM
Joystickverlängerung für 1 Joystick
(3 m Länge) 14,90 DM
Recorderanschluß
(CPC an 5-pol. DIN Buchse) 17,90 DM
CPC-Stereokabel (CPC an Klinkenbuchse) 17,90 DM
an HiFi-Anlage 15,90 DM
Schneider-Joystickadapter
zum Anschluß von 2 Joysticks 15,90 DM
Scart-Monitorkabel (TV-Anschluß) 29,90 DM

NÜTZLICHES ZUBEHÖR:

Bildschirmfilter für Joyce-Monitor. Reduziert Film-
ern und störende Spiegelungen. Preis: 59,-- DM

Farbband für Joyce-Drucker. Preis: 19,90 DM
2 Stk. 29,90 DM

Joyce-Drucker Verlängerungskabel:
Inklusive Stromverlängerungskabel 59,-- DM

Papierführung Joyce: Ersetzt die vorhandene
„Klappe“. Durch den verstellbaren Seiten-Anschlag
ist ein gerader Papiereinzug und genaue seitliche Ein-
stellung vom Druck-Anfang möglich. Preis: 37,-- DM

Monitorständer für Joyce 49,90 DM

Fleet Street Editor: 259,-- DM

Disketten:
3" Disk CF-2 (Maxell) 5 Stk./10 Stk. 49,90/79,-- DM
3" Disk CF-2 DD für Joyce 8512, 5 Stk. 79,-- DM

VORTEX-Monitorständer: Dreh- und schwenkbar in
allen Richtungen. Für alle 12" Monitore. Solide Aus-
führung aus bruchfestem Kunststoff. Preis: 39,90 DM

Für 14" Monitor (Farbmonitor CTM 644) 49,90 DM

Micro-T-Schalter: Ein Schnittstellenumschalter mit
dem Sie 2 Drucker an 1 Computer (oder umgekehrt)
anschießen können. Einfache Druckastenumschal-
tung, auch für alle anderen Peripheriegeräte. Optional
mit RS 232/V 24 oder Centronics-Schnittstelle.
Preis: 119,-- DM

Traktorführung für NLQ 401: 69,90 DM

Druckerständer: Papierzufuhr von unten
oder hinten. Preis: 49,90 DM

Bildschirmfilter:
Für Farbmonitor CTM 640/644 44,-- DM
Für Grünmonitor GT 64/65: 39,-- DM

Datenrecorder: Zum Laden und Speichern von Kas-
settensoftware auf dem CPC 664 und CPC 6128. Im
Preis ist das Datenübertragungs- und das Netzkabel
enthalten. Auch für Batteriebetrieb geeignet und als
normaler Musikrecorder verwendbar. Preis: 89,-- DM

PC HARD- UND SOFTWARE:

Tastaturverlängerung 19,90 DM

Monitorverlängerung 89,-- DM

VORTEX Abdeckhauben für:
Tastatur 19,90 DM
Monitor und CPU 49,90 DM
Drucker DMP 3000 24,40 DM

Diskettenreinigungsset:
für 5 1/4" Laufwerke: 12,90 DM
für 3 1/2" Laufwerke: 15,90 DM

Math. Co-Prozessor 8087-2: Taktfrequenz 8 MHz mit
genauer Einbauanleitung. Preis: 398,-- DM

Co-Prozessor V-30 39,90 DM

RAM-Speichersteckkarte SPC 128 (512 KB auf 640
KB). Nur einstecken. Kein Schrauben oder Löten. Ein-
bau in 2 Minuten beendet. Kein Garantieverlust durch
Zerlegen. Preis: 149,-- DM

Infocom: Hollywood-Hi Jinx 69,90 DM
Fahrenheit 451 69,90 DM
Rendezvous with Rama 79,90 DM
Nine Princes in Amber 79,90 DM
Conflict in Vietnam 79,90 DM
Rock'n Wrestle 64,90 DM
Prohibition 49,90 DM
Destroyer 79,90 DM
Decision in the Desert 79,90 DM
Saboteur II (Avenging Angel) 59,90 DM
Arkanoid 59,90 DM
F 15 - Strike Eagles 64,90 DM
Cyrruss II Chess 69,90 DM
Ace 79,90 DM
Asterix 69,90 DM
Blueberry 69,90 DM
Knight Orc 64,90 DM
Skyrunner 64,90 DM
3-D-Helicopter 64,90 DM
Silent Service 79,90 DM
Winter Games, Pitstop II und
Summer Games II auf einer Diskette: 79,90 DM
Ice Hockey 69,90 DM

PFLEGEMITTEL:

ORIGINAL VORTEX-ABDECKHAUBEN:

Schneider Floppy DDI-1 16,80 DM
VORTEX Floppy F1-S o. F1-D 19,80 DM
Schneider Konsole für 464 und 664 19,80 DM
Schneider Konsole für 6128 19,80 DM
VORTEX Floppy F1-X und M1-X 19,80 DM
Schneider Monitor grün 24,80 DM
Schneider Monitor color 26,80 DM
Schneider NLQ 401 19,80 DM
Schneider DMP 2000 22,80 DM
Proto-3"-Diskbox für 10 Disketten 12,80 DM
2 Stk.: 21,50 DM

FARBBÄNDER:

Joyce 1 Stk. / 2 Stk. 19,90/29,90 DM
DMP 2000 1 Stk. / 2 Stk. 11,90/19,90 DM
DMP 4000 1 Stk. / 2 Stk. 14,90/24,90 DM
NLQ 401 1 Stk. / 2 Stk. 9,90/14,90 DM
P 6 1 Stk. / 2 Stk. 17,90/29,90 DM
Panasonic 10XX 1 Stk. / 2 Stk. 13,90/22,90 DM
Weitere preisgünstige Farbbänder auf Lager.
Bitte anfragen.

CPC-SPIELE-SAMMLUNGEN:

The World's Greatest:
World Games, Winter Games, Impossible Mission,
Super Cycle C/D 33,--/49,90 DM
Solid Gold:
Gauntlet, Ace of Aces, Winter Games, Leaderboard
Infiltrator C/D 33,--/49,90 DM
10 Hit Computer Games:
World Series Baseball, Hyper Sports, Match Point,
Basketball, Super Soccer, Squash, World Champion-
ship Boxing, Pool, Konami's Ping Pong, D. Thomp-
son's Supertest C/D 34,90/49,90 DM

VERBINDUNGSKABEL:

Druckerkabel für:
CPC 464, 664 (2 m Länge Flachbandkabel) 44,-- DM
CPC 6128 (2 m Länge Flachbandkabel) 44,-- DM
CPC 6128 (abgeschirmtes Rundkabel) 49,-- DM

vortex-Versand · Falterstraße · 7101 Flein

○ Senden Sie mir Ihren Katalog ○ CPC, ○ Joyce oder ○ PC 1512 ○ per Nachnahme
(Schutzgebühr DM 3,-, bei Bestellung ab DM 100,- frei)

○ Senden Sie mir umgehend folgende Artikel aus Ihrem Angebot: ○ per Euro-Scheck

_____ DM

_____ DM

_____ DM

_____ DM

bei Aufträgen bis DM 200,- Versandkostenpauschale DM 5,90 _____ DM

Absender: _____ Gesamtsomme _____ DM

Telefon-Nr. _____ Unterschrift _____

Alle Lieferungen erfolgen auf Grund unserer Allgemeinen Geschäftsbedingungen.



```

1910 DATA &9c3a,&9c3d,&9c40,&9c46,&9c49,&9 [3435]
c4c,&9c56,&9c59,&9c63,&9c6d,&9c7b
1920 DATA &9c7e,&9c9a,&9c9f,&9cad,&9cb9,&9 [4084]
cc5,&9cd6,&9cd9,&9cdc,&9ce5,&9cea
1930 DATA &9cee,&9cf3,&9cfd,&9d0a,&9d18,&9 [4085]
d1f,&9d25,&9d31,&9d41,&9d44,&9d49
1940 DATA &9d4c,&9d4f,&9d54,&9d5f,&9d8a,&9 [3924]
d99,&9dd0,&9dd6,&9de3,&9df7,&9e26
1950 DATA &9e43,&9e4a,&9e52,&9e58,&9e69,&9 [3967]
e6c,&9e6f,&9e93,&9eac,&9eb1,&9eb7
1960 DATA &9ebc,&9ec3,&9ec6,&9ed2,&9ee5,&9 [4828]
eee,&9ef9,&9f02,&9f06,&9f5e,&9f6c
1970 DATA &9f80,&9f8d,0 [1240]
1980 [117]
1990 - 4-Byte-Befehle - [911]
2000 [117]
2010 DATA &9a7d,&9a81,&9aad,&9acc,&9b00,&9 [2993]
b2a,&9b3b,&9cb3,&9cdf,&9ef3,0
2020 [117]
2030 ----- [3336]
-----
2040 [117]
2050 ***** DATAs Teil 3 ***** [976]
2060 [117]
2070 - 3-Byte-Befehle - [854]
2080 [117]
2090 DATA &8f90,&8f93,&8f96,&8f9e,&8fa5,&8 [3311]
fa8,&8fab,&8fae,&8fb1,&8fb4,&8fb7
2100 DATA &8fba,&8fbd,&8fc0,&8fc3,&8fc6,&8 [5268]
fc9,&8fcc,&8fcf,&9005,&900e
2110 DATA &9017,&902e,&9033,&903a,&9040,&9 [2904]
05b,&905e,&9063,&906e,&9072,&9077
2120 DATA &9084,&908b,&909f,&90a4,&90a7,&9 [3754]
116,&9135,&9141,&9144,&9147,&9153
2130 DATA &9157,&9166,&9169,&9171,&9175,&9 [3377]
17a,&9187,&91a2,&91a7,&91aa,&91b2,&91b9
2140 DATA &91d3,&91d6,&91e6,&91e9,&91f9,&9 [3615]
1fc,&9204,&9249,&924c,&9255,&9288
2150 DATA &928f,&92ae,&92b6,&92b9,&92bc,&9 [3987]
2c1,&92c4,&92cc,&92d4,&92d8
2160 DATA &92dc,&92e0,&92e4,&92e8,&92ec,&9 [1429]
2fo,&92f4,&92f8
2170 DATA &92fc,&9300,&9316 [749]
2180 DATA &9323,&9334,&9337,&933a,&933f,&9 [3251]
346,&9349,&934e,&9353,&9356,&9359
2190 DATA &935c,&935f,&9362,&9367,&936e,&9 [4234]
37a,&93a4,&93b9,&93d1,&93e9,&93ed
2200 DATA &9407,&940a,&940d,&9411,&9571,&9 [4194]
586,&95ac,&95b8,&95bb,&95bf,&95d2
2210 DATA &95d9,&95e5,&95e8,&95fe,&9602,&9 [2165]
61f,&9624,&963a,&967b,&9689,&968e
2220 DATA &9698,&96a2,0 [494]
2230 [117]
2240 - 4-Byte-Befehle - [1433]
2250 [117]
2260 DATA &925c,0 [186]
2270 [117]
2280 ----- [3336]
-----
2290 [117]
2300 ***** DATAs Teil 4 ***** [817]
2310 [117]
2320 - 3-Byte-Befehle - [854]
2330 [117]
2340 DATA &8804,&8812,&8815,&8818,&8829,&8 [4219]
82c,&8835,&883e,&884b,&8877,&887a
2350 DATA &8882,&8894,&8899,&88e7,&88ed,&8 [3074]
8fo,&88f3,&88f6,&88f9,&88fc
2360 DATA &88ff,&8902,&8905,&8908,&890b,&8 [3251]
90e,&8911,&8914,&891a,&891d
2370 DATA &8920,&8923,&8926,&8929,&892c,&8 [4099]
92f,&8932,&8935,&8a14,&8a17,&8a1d
2380 DATA &8a21,&8a28,&8a32,&8a3f,&8a43,&8 [3414]
a50,&8aac,&8ae2,&8ae8,&8af3,&8af7,&8afe
2390 DATA &8b01,&8b0a,&8b10,&8b15,&8b20,&8 [4985]
b29,&8b34,&8b39,&8b3e,&8b4b,&8b52,&8b4f,&8
b5a
2400 DATA &8b77,&8b7a,&8b82,&8b86,&8b98,&8 [3564]
bbd,&8bc6,&8bcd,&8bd6,&8bd9,&8bdc
2410 DATA &8be5,&8bf1,&8c06,&8c10,&8c2a,&8 [3626]
c5b,&8c67,&8c7f,&8cbd,&8cca,&8cce,&8cd2

```

```

2420 DATA &8ce6,&8cf2,&8cfa,&8cfe,&8d0f,&8 [2226]
d12,&8d16,&8d19,&8d1c,&8d25
2430 DATA &8d2d,&8d30,&8d4f,&8d5d,&8d70,&8 [4190]
d80,&8d88,&8d8c,&8d8f,&8d93,&8daa
2440 DATA &8dad,&8db6,&8dca,&8dd1,&8dd5,&8 [3322]
dd8,&8dde,&8de3,&8de9,&8dec,&8df2,&8df5
2450 DATA &8df9,&8dfc,&8e0b,&8e17,&8e1e,&8 [2829]
e21,&8e24,&8e2a,&8e2e,&8e33,&8e37
2460 DATA &8e42,&8e49,&8e53,&8e5c,&8ec7,&8 [3264]
ed1,&8efe,&8f04,&8f70,&8f76,&8f82
2470 DATA &8f86,0 [307]
2480 [117]
2490 - 4-Byte-Befehle - [911]
2500 [117]
2510 DATA &880c,&8822,&8ce2,0 [878]
2520 [117]
2530 ----- [3336]
-----
2540 [117]
2550 ***** DATAs Teil 5 ***** [1038]
2560 [117]
2570 - 3-Byte-Befehle - [854]
2580 [117]
2590 DATA &8005,&8008,&8010,&8017,&801a,&8 [3659]
01d,&8020,&8023,&8026,&8029,&802c,&802f
2600 DATA &8032,&8035,&8038,&803b,&803e,&8 [2980]
041,&8044,&8047,&804a,&804d
2610 DATA &8050,&8053,&8056,&8059,&805c,&8 [3556]
0fd,&8104,&8116,&8118,&8120,&812c
2620 DATA &8134,&8137,&8141,&8147,&814c,&8 [3516]
153,&8164,&8169,&8173,&8183,&8190,&8193
2630 DATA &8196,&81a0,&81a9,&81bd,&81c1,&8 [5230]
1c5,&81c8,&81cb,&81d2,&81d8,&81e0
2640 DATA &81e5,&8201,&8207,&821a,&821d,&8 [3524]
221,&822e,&8231,&8236,&8240,&8256
2650 DATA &8260,&8265,&827a,&8283,&8286,&8 [3852]
290,&8294,&8299,&829f,&82a8,&82ac
2660 DATA &82b9,&82d2,&82d5,&82de,&82e1,&8 [2800]
2e4,&82e8,&82eb,&8327,&832b,&8356,&8386,&8
38b
2670 DATA &8391,&839c,&839f,&83aa,&83b1,&8 [3704]
3b5,&83bf,&83c7,&83cf,&83e1,&83f1
2680 DATA &83fb,&8400,&8409,&8410,&8424,&8 [2716]
42b,&8430,&8433,&844a,&8452,&845a
2690 DATA &8464,&846e,&8471,&847f,&8488,&8 [2499]
4a4,&84dd,&84e0,&84ec,&8507,&850f
2700 DATA &852c,&8541,&8547,&8557,&856d,&8 [2794]
57b,&8581,&8597,&859a,&859f,&85b3
2710 DATA &85b6,&85c5,&85f2,&8607,&8613,&8 [3487]
61b,&861e,&8639,&863f,&864c,&8651
2720 DATA &8654,&865d,&866c,&8674,&867e,&8 [3918]
6c6,&86c9,&86cf,&86d2,&86e1,&86ed
2730 DATA &86f0,&86fa,&8713,&871d,&8720,&8 [4383]
730,&8749,&874e,&8766,&8769,&876c,&8779
2740 DATA &8784,&878b,&878e,&879d,&881c,&8 [3231]
83b,&8849,&885c,&886a,&8873,&887b
2750 DATA &8882,&8886,&888c,&8896,&889c,0 [1537]
2760 [117]
2770 - 4-Byte-Befehle - [911]
2780 [117]
2790 DATA &812f,&8268,&82b2,&83c3,&83e4,&8 [4737]
405,&841f,&843b,&8467,&84f4,&8519,&8660
2800 DATA &86b4,&86f6,&86fd,&873f,&87a2,0 [1951]
2810 [117]
2820 ----- [3336]
-----
2830 [117]
2840 ***** DATAs Teil 6 ***** [1155]
2850 [117]
2860 - 3-Byte-Befehle - [854]
2870 [117]
2880 DATA &7219,&7220,&7223,&722a,&722d,&7 [2997]
234,&7237,&723e,&7241,&7244,&724c
2890 DATA &7253,&7256,&7259,&725c,&725f,&7 [4399]
262,&7265,&7268,&726b,&726e,&7271
2900 DATA &7274,&7277,&727a,&727d,&7305,&7 [3173]
30c,&7316,&732c,&7331,&7336,&734a
2910 DATA &737f,&7384,&7394,&73af,&73b2,&7 [2934]
3bf,&73c2,&73dc,&73e1,&73e4,&73f7
2920 DATA &740f,&7412,&7419,&7426,&742f,&7 [3738]
432,&743f,&7445,&7448,&744f,&745c

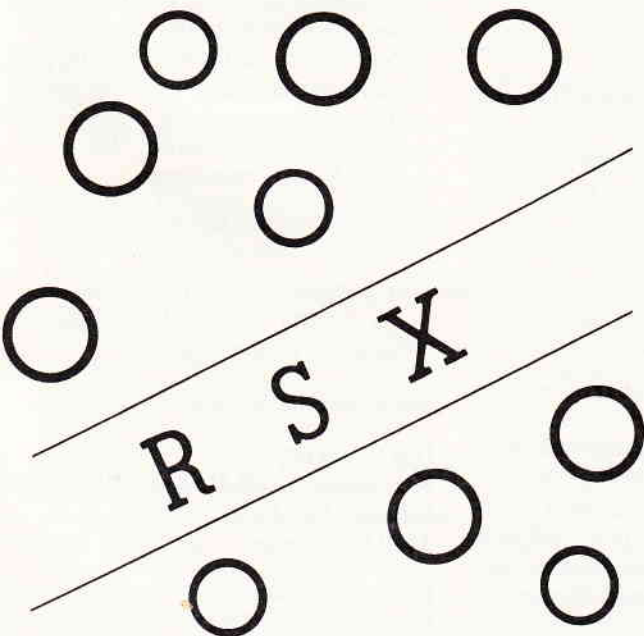
```



```

2930 DATA &7469, &746c, &7479, &747c, &747f, &7 [ 4015]
489, &749a, &74b1, &74c7, &74ca, &74cf
2940 DATA &74e4, &74f3, &74fd, &7507, &7549, &7 [ 3081]
551, &755a, &7566, &756c, &756f, &75a4
2950 DATA &75a9, &75ac, &75af, &7666, &767a, &7 [ 3894]
685, &7688, &7693, &769c, &76a3, &77fd, &7808
2960 DATA &782b, &783f, &785a, &7864, &7883, &7 [ 2505]
889, &7896, &78c0, &7905
2970 DATA &7909, &7912, &7915, &791a, &792b, &7 [ 3353]
92f, &7933, &7936, &7951, &7972, &7975
2980 DATA &797e, &79c9, &79de, &79ed, &7a04, &7 [ 2266]
a2c, &7a3c, &7a3f, &7a76, &7ab3, &7aee
2990 DATA &7b04, &7b07, &7b0f, &7b13, &7b30, &7 [ 3559]
b33, &7b4c, &7b54, &7b67, &7b6a, &7b6f
3000 DATA &7b88, &7bad, &7bb9, &7bf7, &7c07, &7 [ 4572]
c15, &7c44, &7c50, &7c7c, &7c88, &7c90
3010 DATA &7ca3, &7caf, &7ce5, &7d0d, &7d1b, &7 [ 4241]
d24, &7d2f, &7d41, &7ee3, &7eea, &7f02
3200 DATA &7f06, 0 [ 596]
3030 ' [ 117]
3040 ' - 4-Byte-Befehle - [ 911]
3050 ' [ 117]
3060 DATA &733f, &736f, &741c, &7420, &748f, &7 [ 3152]
49d, &74ab, &74ea, &74f6, &7502, &750b
3070 DATA &7524, &75c2, &7626, &767d, &7681, &7 [ 2309]
68b, &769f, &799a, 0
3080 ' [ 117]
3090 '----- [ 3336]
-----
3100 ' [ 117]
3110 '***** DATAs Teil 7 ***** [ 868]
3120 ' [ 117]
3130 ' - 3-Byte-Befehle - [ 854]
3140 ' [ 117]
3150 DATA &6e01, &6e04, &6e0c, &6e13, &6e16, &6 [ 3497]
e19, &6e1c, &6e1f, &6e22, &6e25, &6e28
3160 DATA &6e2b, &6e2e, &6e31, &6e34, &6e37, &6 [ 3419]
e3a, &6e3d, &6e40, &6e43, &6e46, &6ed8
3170 DATA &6edf, &6ee2, &6ee7, &6f53, &6f56, &6 [ 4352]
fc9, &6fcc, &6fcf, &6fd9, &6ffb, &700f
3180 DATA &7037, &703e, &7042, &7045, &7048, &7 [ 2661]
06b, &709f, &70ba, &70c7, &70e0, &70ec
3190 DATA &7133, &713e, &7147, &716f, 0 [ 1572]
3200 ' [ 117]
3210 ' - 4-Byte-Befehle - [ 911]
3220 ' [ 117]
3230 DATA &7092, &70a7, &70ab, &70b5, &70e8, &7 [ 2896]
0f5, &712d, 0
3240 ' [ 117]
3250 '----- [ 3336]
-----

```



Listing Profi-RSX

EPROM TOTAL

Universeller EPROM-Programmer 4003 für Schneider PC & CPC 464/664/6128



- Programmiert alle gängigen EPROM- und EEPROM-Typen (z.B.: 2716, 27C16, 2732, 2732A, 27C32, 2758, 2764, 2764A, 27C64, 27128, 27128A, 27C128, 27256, 27C256, 2508, 2532, 2564, X2804A, X2816A, X2864A, ...)
- Menügesteuerte Software auf Cassette/Diskette
- 32 KByte frei für EPROM-Daten (Brennen des 27256 ohne Nachladen)
- Kein Umschalten, Stecken oder Löten nötig
- Programmierspannungen werden im Gerät erzeugt
- Verbindung zum Rechner über Flachbandkabel und Interface-Karte (CPC-Version mit durchgeführtem Expansionsport)
- Rote und grüne LED zur Betriebsartenanzeige
- Komplett mit 28poligem Textool-Sockel

CPC-464/664-Fertigerät	DM 289,50	Bausatz	DM 239,-
CPC-6128-Fertigerät	DM 319,50	Bausatz	DM 269,-
PC-1512-Fertigerät	DM 399,50	Bausatz	DM 349,-
● Aufpreis für CPC-Software auf 3-Diskette statt Cassette: DM 15,- ●			

EPROM-Karte 64 KByte für alle CPC

- Wahlweise bestückbar mit 2-64 KByte EPROM-Kapazität
 - Für die EPROM-Typen 2716, -32, -64, -128
 - Durchgeführter Expansionsport
 - Software zum automatischen Erstellen von Programmmodulen (Basic-Programme)
- | | | | |
|--|----------|---------|---------|
| CPC-464/664-Fertigerät | DM 99,- | Bausatz | DM 79,- |
| CPC-6128-Fertigerät | DM 119,- | Bausatz | DM 99,- |
| Modul-Software auf Cassette DM 80,- auf 3-Diskette DM 95,- | | | |

EPROM-Karte 224 KByte für alle CPC

- Für die EPROM-Typen 2764, -128, -256
 - ROM-Nummern 0-15 frei wählbar
 - 7 Sockel
 - Bei 27256 2 ROM-Nummern pro Sockel
 - Durchgeführter Expansionsport
 - Software zum automatischen Erstellen von Programmmodulen (Basic und BIN-Dateien)
- | | |
|--|----------|
| Fertigerät für CPC 464/664 | DM 145,- |
| Fertigerät für CPC 6128 | DM 169,- |
| Modul-Software auf Cassette DM 80,- auf 3-Diskette DM 95,- | |

Zubehör für EPROM-Karten

Maxam-EPROM	DM 129,-	Protex-EPROM	DM 129,-
Alpha-ROM	DM 35,-	Utopia	DM 99,-
Time-ROM (Echtzeituhr)	DM 109,-		

DOBBERTIN GmbH
 Industrie-Elektronik
 Brahmstraße 9, 6835 Brühl, Telefon 0 62 02 / 7 14 17

Public-Domain für CPC, Joyce und C-128

Sagenhaft preiswerte Software für Schneider-CPC, Joyce und C-128 mit gedrucktem deutschen Handbuch - so machen diese Programme richtig Spaß!

Programm des Monats: CP/M-Hilfsprogramme (Diskette 6)

Alle die Programme, die beim täglichen Arbeiten mit CP/M unabdingbar sind: UNERA rettet gelöschte Dateien. DU ist ein ungemein leistungsfähiger Diskettenmonitor. SD zeigt das sortierte Directory. SQ komprimiert Dateien bis 50%. CP/M 2.2-Emulator für CP/M Plus. Zweispaltiger Druck von Dateien.

- 1- JRT-Pascal - vollständiges Pascal mit 64K-Strings, Overlays ... *
- 2- Z80-Assemblerpaket mit Assembler, Disassembler, Linker und Debugger
- 3- Künstliche Intelligenz - Interpreter für XLISP und E-PROLOG
- 5- FORTH-83 - mit Assembler, Decompiler, Screen-Editor ...
- 6- CP/M-Utilities wie Dateikompressor, Diskmonitor, UNERA ...
- 7- Alle Programme aus dem Großen CPC-Arbeitsbuch (nur CPC)
- 8- Adventure Colossal Cave (Programm englisch, Anleitung deutsch) *
- 9- CPC-Disk Utilities - kopiert geschützte Software (nur CPC)
- 10- BizBasic - CPC-Basic-Erweiterung (relative Dateiverwaltung etc.)
- 11- Basic-Compiler E-BASIC - CBASIC-kompatibel, viele Befehle
- 12- Turbo Pascal-Programme - INLINE-Generator, GSX- & CPC-ROM-Grafik
- 13- Alle Programme aus dem Buch Den Joyce programmieren
- 14- Alle Programme aus dem Buch CPC-Dateiverwaltung (nur CPC)

* auf dem CPC-464/664 nur mit Speichererweiterung (64K genügen).

Der Preis? Sage und schreibe nur 30,- Mark pro Diskette inklusive Porto und Verpackung! 3 Zoll, Vortex-Format, 1570/1571, aber nicht 1541. Lieferung per Nachnahme oder Vorkasse, Ausland: nur Vorkasse.

MARTIN KOTULLA

Grabbestraße 9, 8500 Nürnberg 90, Telefon 09 11/30 33 33

Weitere Bezugsquellen für CPC, Joyce und Commodore-128:

TESCO GmbH, Rüdenschäferstraße, 8714 Wiesentheld, Telefon 0 93 83 / 12 37
 Computer Hard-Software Simon, Espenstraße 79, 4600 Dortmund 1, Telefon 02 31 / 51 13 70
 Mikra-Datentechnik, Schöneberger Straße 5, 1000 Berlin 42, Telefon 030 / 7 52 91 50
 Soft- und Hardware Ulrike Becker, Fasanenweg 2, 6690 St. Wendel B, Telefon 06 856 / 504

Weitere Bezugsquellen für Schneider-CPC und Joyce:

Computerstore, Hochstraße 11, 8500 Nürnberg 90, Telefon 0911 / 28 90 28
 Techn. Büro Hochholzer, E.-Prunner-Str. 1, 8062 Markt Indersdorf, Tel. 08136 / 1625
 Weeske Computer-Elektronik, Potsdamer Ring 10, 7150 Backnang, Telefon 07191 / 1528-29

Der große Wettbewerb mit Profi-RSX-Befehlen

Willkommen, liebe Leserin, lieber Leser, herzlichsten Glückwunsch, Sie haben es geschafft!

Wenn Sie aufmerksam bei dem Profi-RSX-Marathon mitgemacht haben, wird Ihnen sicherlich nicht entgangen sein, daß wir nun bei der letzten Folge angekommen sind. Manch einer wird aufatmen und erleichtert sein, ist doch nun die Serie mit den vielen DATA-Zeilen und Befehlen zum Schluß gekommen.



Tja, wir wissen, es waren ganz schöne Brocken, die wir Ihnen da vorgesetzt haben.

Aber, wir glaubten bzw. wir glauben immer noch, diese Befehlserweiterung für Ihren CPC kann helfen, den Rechner in seinen Fähigkeiten und Leistungen noch weiter auszuschöpfen, als es möglicherweise bisher der Fall gewesen ist. Unsere Posteingänge zeigen uns immer wieder, wie unsere Serien ankommen oder auch nicht. Der Befehlsumfang nahm auch noch einen größeren Umfang an, als am Anfang unserer Serie angegeben. Das sollte aber wohl nicht als Nachteil angesehen werden. Oder?

Unser Anliegen

Wir wollen die Serie nicht so in der Luft hängen lassen. Nein, es soll ja schließlich auch was daraus gelernt werden.

Wären wir in der Schule, dann würde jetzt das Wissen in Form einer Klassenarbeit abgefragt werden. Da wir aber keine Schule im eigentlichen Sinne sind, möchten wir gerne trotzdem Ihr Wissen testen.

Unsere Serie "Profi-RSX" wurde mit zahlreichen mächtigen Befehlen ausgestattet, die so vielseitig in ihrer Art und Anwendung sind, daß fast jeder Bereich in der Computeranwendung abgedeckt werden kann.

In einer von uns gewohnten wöchentlichen Redaktionssitzung kamen wir auf die glorreiche Idee, einen großen Profi-RSX-Wettbewerb auszurufen. Das soll hiermit geschehen.

Schauen Sie sich doch einmal die Gewinne an, die sich mit ein wenig Glück und Geschick "programmieren" lassen.

Große Geld-, Sach- und Softwarepreise warten auf die Gewinner.

Eine einzige Bedingung stellt unsere Redaktion:

Schicken Sie uns ein Programm mit der Einbindung der Profi-RSX-Befehle, die Ihnen am meisten zusagen.

Aus den vielen Gebieten der Computeranwendungen haben wir drei für Sie ausgewählt.

1. Ein Mal- oder Desktop- Publishing- Programm.
2. Ein Spielprogramm
3. Hier haben Sie freie Wahl, d.h., es kann sich entweder um Utilities, Textverarbeitung, Datenverwaltung usw. handeln.

Unsere Kriterien:

Je origineller die Spielidee; Grafik, Spielwitz und Ausführung sind, umso höher ist die Chance, zu gewinnen.

Alle Programmeinsendungen müssen aber als Grundlage die Profi-RSX-Befehle haben. Zur kurzen Erinnerung: Sie finden die Befehle von Heft 6/87 bis 1/88 vor. Wenn Sie sich jetzt angesprochen fühlen, dann sollten Sie sich sofort an die Arbeit begeben. Der geistige Erguß sollte mit einem Kennwort an die unten genannte Adresse geschickt werden.

Die Gewinne im einzelnen:

1. Preis: 3000, – DM in bar
2. Preis: 1000, – DM in bar
3. Preis: 500, – DM in bar
4. bis 10. Preis: Ein großes Softwarepaket im Wert von 250, – DM
11. bis 50. Preis: Je ein Hartschalenkoffer mit den Initialen des Gewinners **und** zusätzlichen DMV-Produkten.

Zusammenfassung der einzelnen Bedingungen

1. Senden Sie uns ein Programm im Rahmen der von uns genannten Anwendungsgebiete, das mit den ausgewählten Profi-RSX-Befehlen zusammenarbeitet. Die Länge sollte 25 KByte nicht überschreiten. Vergessen Sie bitte nicht, eine ausführliche Bedienungsanleitung auf Datenträger, in Form eines Textfiles (Context, Tasword, Wordstar/ASCII) beizulegen.
2. Pro Einsender nur eine Einsendung
3. Der Einsendeschluß ist der 21.2.1988. Maßgebend ist das Datum des Poststempels.

Das Ganze ist einzusenden an den:

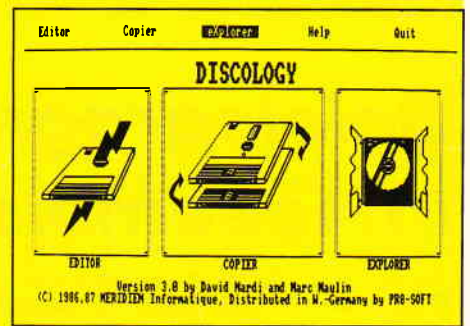
DMV-Verlag
Kennwort: Profi-RSX-Wettbewerb
Fuldaer Straße 6
3440 Eschwege

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter des DMV-Verlages dürfen nicht teilnehmen.

PR8 SOFT

Info-Tel.:
09 31/46 44 14
9.30-11.00 Uhr u. 15.00-18.30 Uhr

- 36-seitiges, deutschsprachiges Handbuch
- 50 Bildschirmseiten Hilfstexte im Programm
- Voll menügesteuert, mit Pull-down-Windows
- Unterstützt alle Diskettenlaufwerke (AMSDOS)
- Nutzt Speichererweiterungen und RAM-Speicher
- 100% Maschinensprache

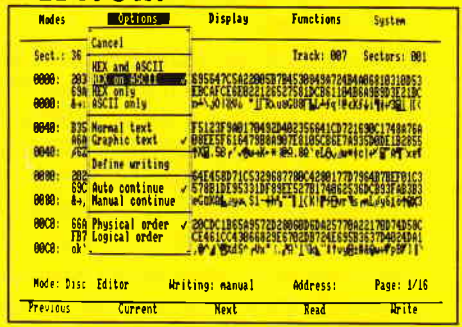


DAS PROGRAMM FÜR DEN INTERESSIERTEN ANWENDER

DISCOLOGY

Für alle CPC's
3"-Diskette
nur
DM 99.-

EDITOR:



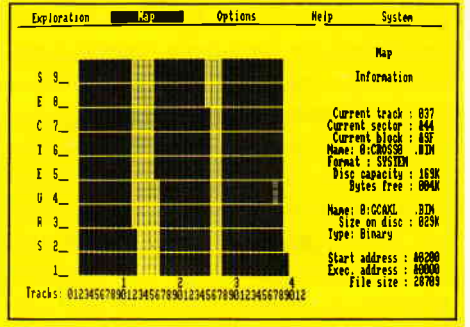
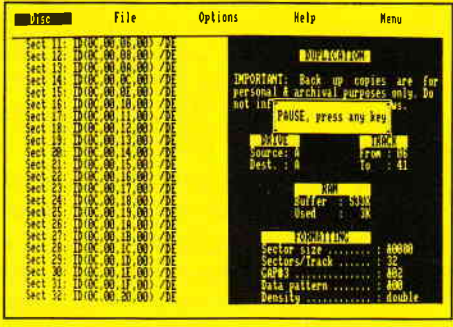
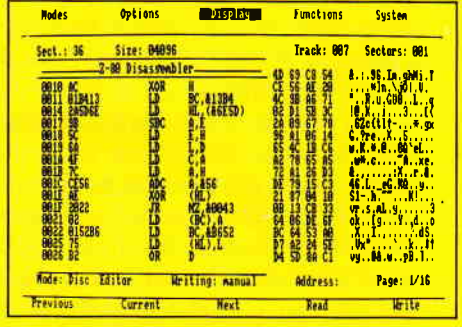
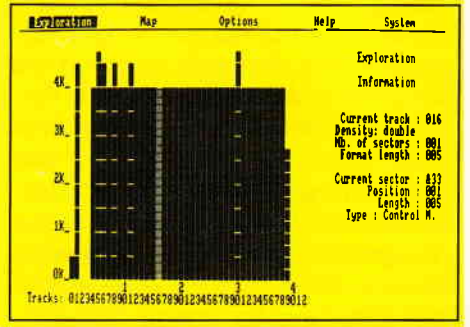
- Bearbeiten von geschützten und ungeschützten Sektoren jeder Größe mit anschl. Speichern
- Kombinieren von ASCII-, HEX-, Dezimal-, Oktal- und Binärdarstellung
- Disassemblieren auf Bildschirm oder Drucker
- Darstellung als BASIC-Listing
- Kopieren, Verschieben und Einfügen von Daten
- Taschenrechnerfunktion
- Reparieren beschädigter und gelöschter Files

COPIER:

- Erstellen von Sicherheitskopien ganzer Disketten, geschützt oder ungeschützt
- Erkennen beliebiger Sektorgrößen (128-4096 Bytes)
- Erkennen und Schreiben aller künstlich erzeugten Sektorfehler
- Bearbeiten weiterer, besonderer Schutzsektoren
- Untersuchen und Erkennen der Schreibdichte
- Kopieren umformatierter Spuren, „illegaler“ und gelöschter Sektoren, Sektoren unterschiedlicher Größe
- Kopieren veränderter GAPS
- Bearbeitung aller möglichen Spuren (theoretisch bis Spur 99)
- Automatisches Reparieren defekter Sektoren
- Kopieren einzelner Files oder Filegruppen, auch von Kasette auf Diskette und von Diskette auf Kasette
- BASIC-Listenschutz entfernen
- Kopien von Kasette mit „Relocator“ möglich (Bei Überschreiben der AMSDOS-Routinen)
- Gezieltes Verändern des Filestatus (Fileattribute R/O, SYS, protected)
- Formatieren von Disketten in 16 Sekunden

EXPLORER:

- Grafische Auswertung der Diskettenstruktur
- Ausgabe von Formatierung und Sektorkennenden
- Grafische Auswertung des Directories
- Darstellung der Blocks und Sektoren einzelner Files mit allen Block- und Sektordaten.
- Daten einzelner Sektoren per Cursorsteuerung abrufbar.
- Anzeige von „Sektorfehlern“



SIREN

Die Schneider-Utilities

DISCOVERY PLUS Tape to Disc Transfer

5 Programme zum Kopieren geschützter Kassettensoftware auf Diskette. Für Speedlock-, Headerlose und andere Kopierschutzarten.
Für alle CPC's 3"-Diskette DM 59.90

CHERRY PAINT

Sehr komfortables Mal- und Zeichenprogramm. Ikonen- und Menüsteuerung (Pull-down-Menüs). Bedienung mit Joystick, Tastatur oder Maus. Ausdruck in 6 verschiedenen Größen und Qualitäten, von 6x7 cm bis DIN A4. Erstellung eigener Druckertreiber. Deutsches Handbuch auf Diskette.
Für alle CPC's 3"-Diskette nur DM 49.90

HANDY MAN/MASTERDISC

Für alle CPC's 3"-Disk. je DM 59.90, zusammen DM 99.-

PRINT MASTER

20 versch. Schriften, in jedem ASCII-File einzusetzen. Ausdruck in versch. Breiten und Höhen. Eigene Schriften entwerfen. Screen.dumps, RSX, ...
Für alle CPC's 3"-Diskette DM 59.90

ARNOR Software

- PROWORT JOYCE** CPC 6128 (CP/M+) Disk. DM 219.-
 - PROTEXT** CPC 464 · 664 · 6128 Diskette DM 94.- EPROM DM 124.-
 - PROMERGE** CPC 464 · 664 · 6128 Diskette DM 84.- EPROM DM 114.-
 - UTOPIA** CPC 464 · 664 · 6128 EPROM DM 94.-
 - MAXAM** CPC 464 · 664 · 6128 Diskette DM 94.- EPROM DM 124.-
- Deutsches Handbuch für MAXAM/PROTEXT (CPC) je DM 19.-

EPROM-Karte 224 KB für CPC

Für EPROMs der Typen 2764, -128, -256 Sieben Steckplätze, ROM-Nummer 0-15 frei wählbar. Durchgeführter Erweiterungsport. Bei 27256 EPROMs 2 ROM-Nummern pro Sockel.
CPC 464 · 664 DM 145.- CPC 6128 DM 169.-

Infos für EPROM-Programme und Software zur Installation eigener Programme (BASIC und Binär) auf EPROM in unserem Katalog!

Aktion Wintervorrat! 3"-Disketten

MAXELL CF2 10 Stück nur DM 59.-

Unbedingt unseren Katalog mit weiteren aktuellen Angeboten und Spielen zu Superpreisen, auch für JOYCE und PC, anfordern (DM 2.-)!

PR8-SOFT Klaus-M. Pracht
Postfach 500
D-8702 Margetshöchheim
24 Std.-Telefon:
☎ 09 31/46 44 14

Lieferung per Nachnahme + Versandkosten oder Vorkasse + DM 4.- auf PschKto 31 3153-853 PschA Nürnberg

Schicken Sie mir bitte Ihre ausführlichen Informationen (DM 2.- in Briefmarken liegen bei)

Bestellung per Nachnahme (incl. kostenlosem Katalog)

Name _____ Straße _____ PLZ, Ort _____ Datum, Unterschrift _____

Spielprogrammierung in Assembler *Ergänzung*

Wegen starker Nachfrage, durch unsere Leserschaft wird es noch einen ergänzenden Teil geben, der sich u.a. mit der Erstellung einer HI-SCORE-Liste beschäftigt.

Mit der heutigen Folge von "Spielprogrammierung in Assembler" wollen wir unsere Serie endgültig abschließen. All denen, die immer noch aktiv dabei sind, wollen wir zunächst einmal Lob und Anerkennung aussprechen. Denn längere Serien sind prinzipiell immer ein wenig problematisch, da ein Teil der Serie auf dem letzten aufbaut und demzufolge ein Leser, der alle verfolgen will, immer am Ball bleiben muß, wenn er eine der weiteren Folgen verstehen will. Andererseits haben wir uns allerdings immer bemüht, in jeder Folge einen in sich abgeschlossenen Themenkomplex zu behandeln, so daß auch "Gelegenheitsleser" und "Späteinsteiger" sicherlich viele nützliche Anregungen und Tips verwenden konnten. Neben dem bisher schon vorgestellten Grundprogramm HEKTIK, welches ausführlich dokumentiert die grundlegenden Probleme Spielfeldaufbau, Figurenkontrolle, Figurenbewegung, Tastaturabfrage, Spielmelodie und Synchronisation behandelt hat, haben wir vor allem in den letzten Folgen die Ausführungen auf ein allgemeineres Niveau gelenkt. Das geschah aus mehreren Gründen: zum einen sind bestimmte Problembereiche einfach zu komplex, als daß man sie in einer Zeitschrift überhaupt angemessen erläutern könnte und zum anderen sollte unsere Serie ja von Beginn an darauf abzielen, nicht nur ein Spiel zur Verfügung zu stellen, sondern vor allem die Leser dazu anregen, einmal selbst in die Tasten zu greifen, um die eigenen Ideen zu verwirklichen.

Deshalb wollen wir in dieser letzten Folge zwei Dinge behandeln: zunächst einmal grundlegende Voraussetzungen für das effektive Entwickeln von Videospiele und zum anderen nochmals einige kleine Routinen zur Theorie der Spielprogrammierung.

Die Grundlage dafür, daß man Videospiele gerade direkt in der Maschinsprache des entsprechenden Rechners programmiert, liegt ja in der Tatsache,

daß auf der einen Seite nur Maschinsprache die Reserven des Rechners effektiv ausnutzt und auf der anderen Seite nur Maschinsprache schnell genug arbeitet, um die Vielzahl unterschiedlicher Aufgaben und Arbeitsgänge zu erledigen, die in einem Videospiele gleichzeitig auszuführen sind. Vielfach wird darüber vergessen, daß eine Programmierung in Maschinsprache auch nur in eben den Fällen notwendig ist, die die beiden obigen Kriterien erfüllen. Für das Titelbild zum Beispiel (siehe auch Folge 6) wäre eine Programmierung in Maschinsprache zeitraubender Luxus. Diese Form mangelnder Ökonomie verstärkt sich, je leistungsfähiger ein Rechner wird. Viele zeitkritische Algorithmen, die auf kleinen Systemen die Benutzung von Assembler unumgänglich machen, lassen sich unter schnellen Prozessoren (etwa MC 68000) auch in effizienten Hochsprachen (zum Beispiel C) programmieren. Um Maschinsprache wirklich effektiv einzusetzen, ist es deshalb unbedingt erforderlich, zu erkennen, wann Maschinsprache benutzt werden muß. Denn es mag ja sicher ein angenehmes Gefühl sein, zum Beispiel eine (lauffähige) Adressverwaltung für den CPC in Assembler programmiert zu haben, es ist aber mit Sicherheit zeitsparender, weniger frustrierend und angenehmer, das gleiche Problem in Amstrad-BASIC zu lösen. Damit nämlich die Programmierung in Assembler wirklich auch längere Zeit echten Spaß macht, sollte man diese Überlegungen nicht vergessen. Es kommt oftmals nämlich nicht darauf an, in welcher Sprache man bestimmte Probleme löst, sondern auf welche Weise man sie löst. Nicht die Entwicklung der Realisierung ist das entscheidende, sondern die Entwicklung der Idee, des Algorithmus.

Dieses Prinzip haben wir auch im Verlauf unserer Serie zu verwirklichen versucht. Wir haben die grundlegenden Gedankengänge immer möglichst

detailliert wiedergegeben und erst dann die tatsächliche Ausführung kommentiert. Bei anderen Bestandteilen der Serie haben wir absichtlich BASIC eingesetzt, weil damit die Entwicklung von Programmen doch erheblich einfacher ist, als es mit Assembler der Fall wäre. Hätten wir zum Beispiel den Leveleditor aus Folge 4 in Maschinsprache geschrieben, wäre er vielleicht immer noch nicht fertig. Gerade Hilfsmittel, die zum Entwickeln von Spielen unentbehrlich sind (Spriteditoren, Leveleditoren, Soundgeneratoren), sollte man in einer möglichst komfortablen Sprache formulieren.

Es kann auch nur darauf hingewiesen werden, daß man den Computer, für den man ein Spiel entwickeln will, auch schon bei der Planung und vor allem bei der Umsetzung konkreter Datenstrukturen hinreichend einsetzt. Wann immer ein Vorgang komplizierte Verfahren beinhaltet, sollte man sich sofort ein Programm für das entsprechende Problem entwickeln. Zwar benötigt man natürlich auch für die Realisierung dieses Programmes etwas Zeit, jedoch wird diese Zeit meistens durch den positiven Effekt, den das Programm, sobald es fertiggestellt ist, auslöst, wieder "hereingeholt". Die Errechnung aller Daten für die fünf Spielstufen von HEKTIK hätte per Stift und Papier mit Sicherheit mehr Zeit in Anspruch genommen als die Entwicklung des Leveleditors, der die grafischen Daten eines Levels automatisch in ihre numerische Entsprechung umsetzt. Denn wozu hat man den Computer — wenn nicht als Arbeitserleichterung?

Ein weiterer wichtiger Aspekt bei der Entwicklung von Spielen und von professioneller Software generell liegt in der Tatsache, immer im Auge zu behalten, daß sich über spezielle Probleme schon andere, möglicherweise klügere Köpfe das Hirn zermartern haben. Ein Automobilhersteller beispielsweise, der sich bei der Entwicklung eines Autos Gedanken darüber macht, auf welche Weise sich sein Gefährt fortbewegen soll, anstatt auf die Entdeckung des Rades zurückzugreifen, arbeitet dumm und unwirtschaftlich. Viele spezielle Probleme der Programmierung, vor allem solche der Strukturierung von Daten, sind in Fachpublikationen ausreichend dargelegt. Man sollte also ruhig in die Stadtbüchereien gehen und in Fachbücher zumindest einmal hineinschauen. Und auch wenn auf dem

Buchrücken "für Informatik-Studenten ab 6. Semester" o.ä. vermerkt ist, sollte man als "Normalbürger" nicht gleich das Handtuch werfen, da damit noch nicht gesagt sein muß, daß man das Buch nicht begreift. In diesem Zusammenhang nimmt natürlich die Programmierung von Videospiele eine Sonderstellung ein, da Spieleprogrammierung als seriöses Problem der Informatik noch nicht recht anerkannt ist und Informatiker lieber über das newtonsche Näherungsverfahren als über PACMAN auf dem IBM AT promovieren.

Nichts destotrotz kann man in vielen Fachbüchern, die sich auf vollkommen andere Probleme beziehen, ebenfalls Hinweise finden, die sich in Videospiele ganz gut umsetzen lassen. Ein gutes Beispiel dafür ist die Datenstruktur, die die Spiellevels von HEKTIK darstellt.

Mit dem Ablegen des gesamten Spielfeldes als Sequenz von Vektoren kann man natürlich auch andere Probleme der Informatik erfassen. Nach dem gleichen Grundprinzip sind nämlich beispielsweise die meisten CAD-Systeme und Konstruktionsprogramme organisiert, auch hier werden die Grundmuster, seien es nun Geraden, Kreise oder Ellipsen, in ihrer vektoriellen Entsprechung abgelegt. Das gleiche gilt für andere Programmteile von HEKTIK, etwa für die Synchronisation.

Ob man nun ein Videospiel programmiert, bei dem "im Hintergrund" Musik gespielt werden soll, oder ob man einen Druck-Spooles entwickelt, der "im Hintergrund drucken soll: die theoretischen Grundlagen und Prinzipien bleiben gleich.

Das wollen wir an einem konkreten Beispiel einmal verdeutlichen: wir wollen für HEKTIK eine High-Score-Tabelle entwickeln. Damit die Tabelle immer verfügbar ist, soll sie extern auf der Diskette oder Kassette abgelegt sein, und zwar im folgenden Format:

Funktion des Eintrags
Länge der Tabelle in Einträgen 2
Eintrag 1, Punkte 1

·
·
Eintrag n, Punkte n

Länge des Eintrages: 10,2
10,2
10,2

Pro Eintrag ist also eine Namensnennung von zehn Buchstaben erlaubt, dahinter wird die Gesamtpunktzahl des Spielers als Vielfaches von 100 vermerkt (wir gehen davon aus, daß die Punkte in Hunderterschritten gezählt werden).

Für unser Beispiel wollen wir diese Anzahl der Einträge auf sieben Stück festlegen, es ist jedoch von Vorteil, sie zu Beginn der Datei abzulegen, damit mögliche Erweiterungen ebenfalls immer mit der alten Tabelle und Tabellengröße zusammenarbeiten können.

Außerdem sind wir durch die Tatsache, daß wir die Anzahl der Einträge in der Datei variabel halten, gezwungen, bei der Entwicklung der Routine zur Darstellung und Kontrolle der Tabelle immer auf diesen variablen Wert zurückzugreifen. Dadurch behalten die Formeln ihre allgemeine Struktur und können auch für andere Anwendungen verwendet werden.

Bevor wir überhaupt arbeiten können, müssen wir diese Tabelle initialisieren, also auf einen Anfangsstand bringen.

Das geschieht mit dem kleinen BASIC-Programm aus dem Listing. Mit dieser Routine wird die Dateistruktur, die in den DATA-Zeilen festgehalten ist, auf die Kassette oder Diskette übertragen. Die so erzeugte High-Score-Tabelle erhält den Namen HISC.TAB.

Nach jedem beendeten Spiel wird die soeben erreichte Punktzahl mit den Werten der Tabelle verglichen, damit erkannt werden kann, ob der Spieler sich einen Platz in der ewigen Bestenliste erkämpft hat.

Sofern das der Fall ist, kann der Name des Spielers eingetragen und die Tabelle abgespeichert werden. Auf diese Art und Weise erhält man eine ewige Bestenliste, die ständig abgefragt werden kann.

Natürlich muß man sich bei der genauen Programmierung der Bestenliste auch noch etwas einfallen lassen, damit es nicht bei einer langweiligen Liste bleibt.

Wir wollen bei unserem Beispiel im Falle einer Eintragung zuerst den Namen abfragen und danach diesen Namen innerhalb der Liste langsam nach oben wandern lassen. Dieses "Wandern" soll mit einem Soundeffekt ver-

bunden werden. Das entsprechende Programm haben wir in dem Listing abgedruckt. Das Kriterium, ob die Punktzahl tatsächlich einen Platz in der Liste verdient hat, wird durch eine einfache Kontrollstruktur untersucht, die man umgangssprachlich folgendermaßen formulieren kann:

```
SETZE eintragmerker AUF 0
VON eintraganzahl RÜCKWÄRTS
BIS 1 TRUE
FALLS erreichte punktezahl GRÖßER
ALS punktezahl des eintrages
DANN SETZE eintragmerker AUF
aktuelle eintragnummer
ENDE VON
```

Wird diese Routine programmiert, so kann man nach Ablauf am Wert der symbolischen Variablen EINTRAGMERKER ablesen, ob und wo die erreichte Punktzahl in die Liste gehört: falls EINTRAGMERKER = 0, gehört der Eintrag nicht in die Liste, ansonsten enthält EINTRAGMERKER die Position, an die der Eintrag plaziert werden muß.

Das sind eigentlich schon alle Angaben, die für die Kontrolle der Tabelle notwendig sind. Hiernach muß dann lediglich die Tabelle selbst noch korrigiert werden, das heißt, es müssen bestimmte Einträge "nach oben" geschoben und andere aus der Liste entfernt werden.

Unser Listing HISCORE.BAS Listing zeigt eine mögliche Variante. Entscheidend hierbei wiederum, daß das realisierte, einfache Verfahren natürlich in seinem Prinzip nicht nur für die Entwicklung von Videospiele taugt, sondern daß damit beispielsweise auch das Einordnen eines neuen Wertes innerhalb einer Tabellenkalulation programmiert werden könnte.

Natürlich gibt es gerade in diesem Zusammenhang bei manchen Videospiele äußerst ansprechende Lösungen; aber auch hier wieder der gleiche Tip: Setzt Euch an die Rechner und probiert eine ähnliche Lösung!

Nur Übung macht den Meister!

Mit diesen schulmeisterlichen Tips wollen wir die Serie "Spieleprogrammierung in Assembler" ausklingen lassen. Wir hoffen, daß Sie allen Lesern ein wenig Spaß und viele "Aha's" gebracht hat, jedenfalls würden wir uns über (positive wie negative) Leserpost sehr freuen.

(Martin Althaus / Markus Zietlow)

```

10 [117]
20 [117]
30 ' Programm INIT.BAS, initilaisiert High [4617]
-Score-Tabelle
40 [117]
50 [117]
60 RESTORE 200 [563]
70 READ eintraganzahl [1661]
80 OPENOUT"HISC.TAB" [933]
90 PRINT #9,eintraganzahl [865]
100 FOR zaehler = 1 TO eintraganzahl [2710]
110 READ eintragnam$,eintragnpunkte [2698]
120 PRINT #9,eintragnam$ [1044]
130 PRINT #9,eintragnpunkte [1346]
140 NEXT zaehler [356]
150 CLOSEOUT [902]
160 [117]
170 ' hier steht die Dateistruktur, die le [4003]
diglich auf die
180 ' Diskette oder Kassette uebertragen w [2757]
ird
190 [117]
200 DATA 7 : ' Anzahl [1597]
der Eintraege
210 DATA "Superman ",100 : ' Eintra [1968]
g 1
220 DATA "Spiderman ",80 : ' . [1888]

230 DATA "Batman ",70 : ' . [1182]

240 DATA "H.Kohl ",60 : ' . [1319]
250 DATA "F.Vogel ",50 : ' . [1717]
260 DATA "F.Genscher",40 : ' . [1678]
270 DATA "J.Ditfurth",30 : ' Eintra [2663]
g 7

```

```

10 [117]
20 [117]
30 ' Beispielprogramm fuer eine High-Score [3071]
-Routine mit
40 ' extern abgelegter High-Score-Liste [1342]
50 [117]
60 ' in aktuellepunkte steht die Punktezah [4339]
1, die eventuell eingetragen wird
70 [117]
80 [117]
90 aktuellepunkte = 18700 [1672]
100 [117]
110 OPENIN "HISC.TAB" : ' externe Hig [6852]
h-Score-Tabelle zum Lesen oeffnen
120 INPUT#9,eintraganzahl : ' und Anzahl [4023]
der Eintraege auslesen
130 DIM eintragnam$(eintraganzahl),eintra [4852]
gpunkte(eintraganzahl)
140 : ' dann Speich [1623]
erplatz reservieren
150 MODE 1 : ' Bildschirm [1796]
initialisieren
160 PRINT " Bestenliste" [2288]
170 FOR zaehler=1 TO eintraganzahl [3438]
: ' alle Eintraege auslesen
180 INPUT #9,eintragnam$(zaehler) [1670]
190 INPUT #9,eintragnpunkte(zaehler) [2930]
200 LOCATE 12,4+zaehler : ' Eintrag aus [3552]
geben
210 PRINT eintragnam$(zaehler);" ";100*e [3255]
intragnpunkte(zaehler)
220 NEXT zaehler [356]
230 [117]

```

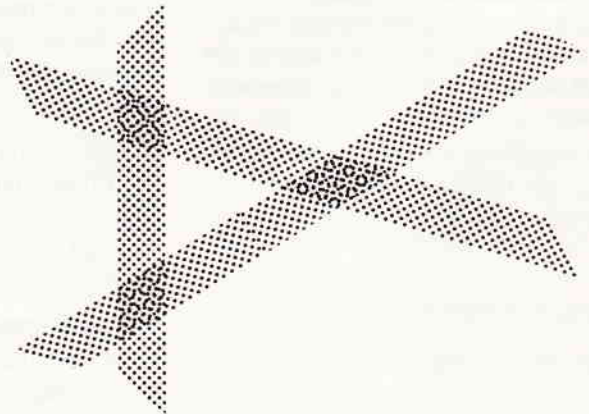
Listing Hektik

```

240 FOR zaehler=eintraganzahl TO 1 STEP -1 [2661]
250 IF aktuellepunkte/100>eintragnpunkte(za [3783]
ehler) THEN eintragmerker=zaehler
260 NEXT zaehler [356]
270 [117]
280 ' diese Programmstruktur wurde im Heft [7476]
umgangssprachlich entwickelt
290 [117]
300 IF eintragmerker=0 THEN END [1966]
: ' kein Eintrag noetig
310 LOCATE 1,24:INPUT "Name: ",nam$ [3321]
: ' nun Namen eingeben
320 nam$=LEFT$(nam$+STRING$(10," "),10) [2728]
: ' auf 10 Zeichen bringen
330 eintragnam$(eintraganzahl)=" [2561]
" : ' letzten Eintrag loeschen
340 eintragnpunkte(eintraganzahl)=0 [3228]
350 FOR zaehler=eintraganzahl TO eintragme [3101]
rker STEP -1
360 LOCATE 12,4+zaehler [2472]
: ' Eintrag ansteuern
370 PRINT STRING$(20," ") [2430]
: ' und auf Bildschirm loeschen
380 LOCATE 12,5+zaehler [3118]
: ' Eintrag+1 ansteuern
390 PRINT eintragnam$(zaehler); [1416]
400 IF eintragnpunkte(zaehler)>0 THEN PRINT [3946]
" ";100*eintragnpunkte(zaehler)
410 SOUND 1,300+zaehler*50,10 [1967]
: ' Note spielen
420 NEXT zaehler [356]
430 LOCATE 12,4+eintragmerker [2565]
: ' aktuelle Punkte ausgeben
440 PRINT nam$;" ";aktuellepunkte [2511]
450 IF eintragmerker=eintraganzahl THEN 50 [3475]
0 : ' wenn letzter Eintrag
460 FOR zaehler=eintraganzahl TO eintragme [3435]
rker+1 STEP -1
470 eintragnam$(zaehler)=eintragnam$(zae [3257]
hler-1) : ' schiebe alle
480 eintragnpunkte(zaehler)=eintragnpunkte(z [5716]
aehler-1) : ' Eintraege rauf
490 NEXT zaehler [356]
500 eintragnam$(eintragmerker)=nam$ [3015]
: ' trage neuen Eintrag
510 eintragnpunkte(eintragmerker)=INT(aktue [4433]
llepunkte/100) : ' in Liste ein
520 OPENOUT "hisc.tab" [2460]
: ' und geaenderte Liste
530 PRINT #9,eintraganzahl [2067]
: ' extern aktualisieren
540 FOR zaehler=1 TO eintraganzahl [2710]
550 PRINT #9,eintragnam$(zaehler) [1498]

560 PRINT #9,eintragnpunkte(zaehler) [1686]
570 NEXT zaehler [356]
580 CLOSEOUT [2104]
: ' Datei schliessen
590 END [110]

```



Listing Hektik

Neu: CPC-Sonderheft Nr. 6

Ab sofort ist das CPC-Sonderheft Nr. 6 erhältlich.

DMV-Verlag
Sonderheft Nr. 6
Schneider
INTERNATIONAL
Sonderheft
6/88
Grundlagen:
Von der Datei zur Datenbank
- relative und sequentielle Datenverwaltung
Lernen:
Vokabeltrainer
Funktionsplotter
Hilfe:
- Umgang mit Disketten
- Utilities
Spiele:
- jede Menge Pokes
- Interessante Listings
Anwendung:
- Komplexe Lagerbuchführung
- viele Drucker-Tipps
Viele Tips & Tricks zu BASIC, CP/M und Turbo-Pascal

Sie erwartet wieder eine ausgewogene Mischung hochinteressanter Beiträge zu den Schneider CPC-Computern. Die vielfältige Palette unseres Angebotes reicht von den Grundlagen der Computeranwendung über Lernprogramme bis hin zum absoluten Profi-Programm in Form einer kompletten Lagerbuchführung für kleine und mittlere Betriebe. Die im Sonderheft 6 angebotene Software hilft allen interessierten Anwendern, ihren Computer besser zu verstehen und somit optimal auszunutzen. Programmierer finden qualitativ hochwertige Tips&Tricks um ihre BASIC-, CP/M oder Turbo-Pascal Programme noch effektiver gestalten zu können. Freunde von Computerspielen freuen sich über viele hilfreiche Tips und Lösungshilfen zu bekannter Software und finden zudem im Listingteil eine wahre Fundgrube an guten Spielprogrammen zum Eintippen. Konzeptionell zielt das neue CPC-Sonderheft auf Computeranwendungen ab, viele Meinungsumfragen und Leserresonanzen bestätigten uns dies schon im Vorfeld der redaktionellen Tätigkeit. Das CPC-Sonderheft Nr. 6 baut auf den Erfahrungen der vorangegangenen fünf(!) Sonderhefte auf und läßt keinen CPC-Anwender im Stich. Quantitative Vielfalt durch qualitative Information- Leistungsmerkmale an denen kein CPC-Besitzer vorbeikommt. Natürlich sind, wie beim DMV-Verlag üblich, auch diesmal wieder alle im Heft befindlichen Programme auf Datenträger erhältlich. (erneut bieten wir insgesamt mehr als 500 kB Daten für Ihren CPC!) Aus dem Inhalt:

Grundlagen:
Von der Datei zur Datenbank. Anwendungsbeispiele einer relativen und sequentiellen Datei.
Anwendungen: Komplexe Lagerbuchführung mit Rechnungserstellung, Bestandsfortschreibung und und und....

Thema Diskettenlaufwerke:
Viele nützliche Tips und Programme zum effektiven Umgang mit Floppy-Laufwerken, z.B. Diskarchiv, neues Disketten-DOS, Peeks&Pokes und vieles mehr....
Lernprogramme: Computer und Schule, z.B. Lineare Gleichungssysteme, Vokabeltrainer, Funktionsplotter etc.

Spiele:
Super-Listings für alle Fälle, z.B. das bekannte Life jetzt auch in 3D, Strategiespiele wie Verschiebefix oder oder oder....
Dazu bieten wir viele Informationen in Form von Tips und Lösungskarten, viele Pokes zu Spielssoftware und einen Ausblick auf den französischen Softwaremarkt.

Tips&Tricks:
u.a. Fehlermeldungen im Griff (nie wieder Overflow und Division by Zero), animierte Textausgabe (völlig neue Effekte), schnelle Sortieroutine und viele Grafiktips.

Hardware:
Bauanleitungen für einen Schnittstellen-Umschalter (Nutzen von mehreren Geräten an einem CPC) und für eine Autofeuer-Funktion ihres Joysticks.

CP/M:
Neben einer leistungsfähigen Erweiterung zu CP/M 2.2. bieten wir Ihnen Hardcopies unter CP/M sowie eine Routine, die ein deutsches Datum installiert.

Turbo-Pascal:
Grafik-Befehlsweiterung, Hardcopy-Routine und Directory-Funktion unter Turbo-Pascal.

Haben Sie Appetit bekommen? Das waren nur einige Leistungsmerkmale des sechsten CPC-Sonderheftes, das ab sofort überall erhältlich ist.

Weitere Sonderhefte im Verlag erhältlich

Sonderheft 3/86:

Reviews - Spiele - Anwendungen - ein wahres Hit-Sammelsurium birgt das CPC-Sonderheft 3/86. Die Spielprogramme im Überblick und viele Tips, Lösungen und Karten zu Computerspielen- und Abenteuern. Begeistern wird Sie auch der Flugsimulator - ein echter Leckerbissen zum Eintippen! Fantasy- und Adventurefreunde werden sich über das erste Rollenspieladventure Monstergarten sicherlich genauso freuen, wie die Hardware-Freunde über die Echtzeituhr zum Selbstbau.

Sonderheft 4/87

Programmiersprachen - Anwendungen in Turbo-Pascal und mannigfaltige Informationen stehen im Mittelpunkt des 4. CPC-Sonderheftes. Mit über 200 Seiten praller CPC-Informationen, Tips und wertvollen Programmen das ideale Sammelsurium für jeden CPC-Anwender. Interessiert!? - dann sollten Sie sich schnell entscheiden, denn es sind nur noch wenige Restposten verfügbar.

Sonderheft 5/87

Power für Ihren CPC! Über 500 KByte leistungsstarke Software aus vielen Anwendungsbereichen bringen Ihren CPC auf Trab. Ob Einsteiger, Fortgeschrittene oder Profi - hier finden Sie alles, was Ihr Computer braucht. Viele Tips & Tricks, Grundlagenartikel, Spiele und Anwendungen lassen dieses Sonderheft zu einer unentbehrlichen Arbeitshilfe werden.

Sonderheft
3/86
Schneider
INTERNATIONAL
Listings:
FLUGSIMULATOR
GANGSTER
THE DESIGNER
ROLLENSPIEL-ADVENTURE
Spiele:
DIE CREME DER CPC-SPIELE
Spiele-Tips:
KARTEN & LÖSUNGSHILFEN
CPC + Joystick:
3D-GRAFIK IN LOGO
Hardware:
KONTAKTURA IM SELBSTBAU
NE 331-SCHNITTSTELLE
Über 200 Seiten
für Ihren CPC!

Sonderheft Nr. 4
Schneider
INTERNATIONAL
4/87
Programmiersprachen:
Was Sie schon immer
wissen wollten
Turbo-Pascal:
z.B. Sortieren
Buchhaltungs-
Generationsplan
Spiele:
Speedy-Bricks
Tina
Und vieles mehr!
Anwendungen:
Bücherkatalog
Bücherrechner
OAG
Utilities:
BASIC-Compiler
Bincreator
Über 200 Seiten
für Ihren CPC!

Sonderheft Nr. 5
Schneider
INTERNATIONAL
5/87
Für Vortex-Anwender:
DOS-Weiterung
Diskette
Grundlagen:
Soundprogrammierung
leicht gemacht
Spiele:
Crazy Stamps
Tennis Maitager
Übersicht:
Diskettenutilities
Spiele-Tips:
Lösungshilfen
Lagepläne
So einfach wird
man rufen!
Grafikprogrammierung
mit GStar
Über 500 KByte
für Ihren CPC!

- Bitte Bestellkarte benutzen -

DMV Verlag · Fuldaer Str. 6 · Postfach 250 · 3440 Eschwege

SPS auf dem CPC

Folge 7

In dieser Folge möchten wir Ihnen zeigen, wie eine SPS-Anweisungsliste auch ohne vorliegenden Kontaktplan programmiert werden kann. Bei umfangreicheren Steuerungen ist es sicherlich sehr mühsam, erst einen Kontaktplan zu entwickeln, um ihn dann in eine Anweisungsliste umzusetzen. Einfacher ist es, aus der Aufgabenstellung einen Funktionsplan zu erarbeiten. Aus dem Funktionsplan kann dann direkt die SPS-Anweisungsliste abgeleitet werden.

In Bild 1 steht die Anweisungsliste der Aufgabe — Mischautomat — aus Folge 6. Da der Inhalt des Hilfsschützes 9 außerhalb des SPS-Geräts nicht benötigt wird, habe ich hierfür den Merker M09 verwendet. Ich hoffe, Ihnen ist der Mischbehälter nicht allzuoft übergelaufen.

Aufbau des Funktionsplans

Die grafischen Symbole des Funktionsplans sind nach DIN 40 719 definiert. Die Bilder 2, 2a und 2b zeigen einen Auszug der DIN-Ordnung.

Der Funktionsplan ist eine auf den Prozeß ausgerichtete Beschreibung der Steuerungsaufgabe. Es wird grob der Ablauf der Handlungen (Schrittfolge) festgehalten, und in Feinstruktur werden die notwendigen Details (Befehle) angegeben.

Als Beispiel für die Einführung des Funktionsplans möchten wir die Steuerung der Transporteinrichtung aus Folge 5, Heft 11/87 wählen. In dem Heft finden Sie auf Seite 51 in Abbildung 3 die Aufgabenbeschreibung. Bild 3 (in dieser Folge) enthält den hierfür erforderlichen Funktionsplan. Sofern keine anderen Angaben gegeben werden, bezieht sich der folgende Text auf diesen Funktionsplan.

Die Schrittfolge

Links untereinander im Funktionsplan steht die Schrittfolge:

- 1 Fahrt von A nach B
- 2 Kippen in Pos. B
- 3 Fahrt von B nach C
- 4 Kippen in Pos. C
- 5 Fahrt von C nach A
- 6 Grundstellung

Es kann immer nur ein Schritt den Zustand logisch wahr einnehmen, bzw. gesetzt sein. Die anderen Schritte sind aus, bzw. nicht gesetzt. Der nachfolgende Schritt, der nur gesetzt werden kann, wenn der vorliegende Schritt gesetzt ist, schaltet jeweils den vorheri-

gen aus. Ein gesetzter Schritt behält solange den Zustand logisch wahr, bis er gezielt wieder abgeschaltet bzw. rückgesetzt wird.

Schritt 1 in diesem Beispiel wird gesetzt, wenn der Wagen an Position A steht und die Starttaste gedrückt wird. Schritt 2 wird gesetzt, wenn Schritt 1 gesetzt ist und Position B vom Wagen erreicht wird. Gleichzeitig wird Schritt 1 zurückgesetzt. Schritt 3 wird gesetzt, wenn Schritt 2 gesetzt ist und die Kippzeit t1 abgelaufen ist. Gleichzeitig wird Schritt 2 abgeschaltet. In ähnlicher Art geht es so bis Schritt 6. Der Schritt 6 wird durch Setzen des Schrittes 1 dann zurückgesetzt, so daß sich eine geschlossene Schrittfolge ergibt.

Die Befehle

Rechts neben der Schrittfolge stehen die, den einzelnen Schritten zugeordneten, Befehle. Diese Befehle werden nur durchgeführt, wenn der jeweilige Schritt gerade gesetzt ist.

Neben Schritt 1 stehen die Befehle:

*NS Motor 1 vor
S Warnleuchte ein*

Hierbei bedeutet NS (nicht speichernd), daß der Ausgang, der das Leistungsschütz für den Vorlauf des Motors 1 schaltet, nur solange Spannung abgibt, wie Schritt 1 gesetzt bleibt. Das S (speichernd) bedeutet, daß die Warnleuchte auch nach Abschalten von Schritt 1 anbleibt.

MISCHAUTOMAT NACH KONTAKTPLAN

0	L	E00	
1	O	A00	
2	UN	T00	
3	=	A00	_START_____
4	L	A00	
5	UN	M09	
6	=	M00	
7	UN	A02	
8	UN	A03	
9	UN	A04	
10	U	E01	
11	=	A01	_VENTIL 1_____
12	L	M00	
13	UN	A01	
14	UN	A03	
15	UN	A04	
16	O	E02	
17	=	A02	_VENTIL 2_____
18	L	M00	
19	UN	A01	
20	UN	A02	
21	UN	A04	
22	U	E03	
23	=	A03	_VENTIL 3_____
24	L	M00	
25	UN	A01	
26	UN	A02	
27	UN	A03	
28	U	E04	
29	=	A04	_VENTIL 4_____
30	L	A00	
31	UN	A01	
32	UN	A02	
33	UN	A03	
34	UN	A04	
35	=	T00	TIMER
36	=	M09	HILFSSCHUTZ
37	L	T00	
38	O	A07	
39	U	E05	
40	=	A07	_KLAR_____
41	L	A00	
42	O	A07	
43	=	A06	_MOTOR 1_____
44	L	A01	
45	O	A02	
46	O	A03	
47	O	A04	
48	=	A05	_MOTOR 2_____
49	PE		

Abb. 1: Anweisungsliste, Lösung aus Heft 12/87

Neben Schritt 2 stehen die Befehle:
*NS Motor 2 rechts
NSD Kippzeit 1*

Der erste Befehl ist vergleichbar mit

Graphische Symbole in Funktionsplänen	Benennungen und Erläuterungen
	<u>Allgemeine Wirkungslinie</u> im Funktionsplan
	<u>Allgemeine Verzweigung</u> einer Wirkungslinie
	Mehrere funktionsbedingende <u>Wirkungslinien</u> erfahren eine <u>Zusammenfassung</u>
	<u>Benennung von Variablen (Bedingungen)</u> An den mit xxxx bezeichneten Stellen stehen die Bedingungen Ist der in der Bedingung beschriebene Zustand erfüllt, hat die zugehörige Wirkungslinie den binären Zustand "1", sonst "0".
	<u>Grundform für Funktionssymbol</u> In das Rechteck mit beliebigem Seitenverhältnis wird das jeweilige Funktionskennzeichen eingezeichnet, z.B. & für "UND"-Verknüpfung bzw. ≡1 für "ODER"-Verknüpfung.

Abb. 2: Erklärungen der Symbole bei Kontaktplänen

Graphische Symbole in Funktionsplänen	Benennungen und Erläuterungen
	<p><u>Eingänge</u> in Funktionssymbolen erfolgen vorzugsweise von oben oder von links. Ist dies nicht der Fall, so sind Eingänge durch Pfeile zu kennzeichnen.</p> <p>Bei <u>Anordnung mehrerer Eingänge</u> darf eine Eingangsseite über eine oder beide Ecken hinaus verlängert werden.</p>
	<p><u>Ausgänge</u> erfolgen grundsätzlich gegenüber den Eingängen an Funktionssymbolen. Sinngemäß gelten die gleichen Darstellungsmöglichkeiten wie bei Eingängen.</p>
	<p><u>Schritt</u> Im oberen Feld des Schrittsymbolen steht die Schrittnummer. Im unteren Feld kann Text stehen, z.B.</p> <p>Ein Schritt wird dann gespeichert gesetzt, wenn die Variablen an allen Eingängen die "UND"-Verknüpfung erfüllen. Ist der Schritt gesetzt, hat der Ausgang den Wert "1". Werden keine speziellen Angaben gemacht, wird ein Schritt durch den Setzvorangang des nachfolgenden Schrittes gelöscht. Außerdem kann über einen mit R gekennzeichneten Löscheinang gelöscht werden. Ein Schritt kann auch durch Befehle gesetzt oder gelöscht werden.</p>

Abb. 2a: Symbollader Ein- und Ausgang

Graphische Symbole in Funktionsplänen	Benennung und Erläuterungen			
	<p><u>Befehl der Steuerung</u>, allgemein. Ein Befehl wirkt mit Hilfe von Stellgliedern auf den Prozeß ein oder löst Funktionen und Schritte innerhalb der Steuerung aus. Der Befehl wird ausgeführt, wenn der Befehlseingang den Zustand "1" annimmt, und wird auch nur so lange ausgeführt, wie der Eingang diesen Wert hat.</p>			
	<p><u>Befehl</u> Von einem Schritt dürfen nicht mehrere Befehle ausgegeben werden, die sich auf dasselbe Stellglied beziehen. Beziehen sich aber mehrere Befehle auf ein Stellglied, so gilt der Befehl, dessen Schritt zuletzt gesetzt wurde. Ein- und Ausgänge dürfen an beliebigen Stellen des Befehls-Symbols angeordnet werden. Feld B des Symbols soll mindestens doppelte Breite von Feld A oder C haben. In <u>Feld A</u> wird die Art des Befehls eingetragen (siehe Variablenbezeichnung). In <u>Feld B</u> steht die Wirkung des Befehls. In <u>Feld C</u> wird die Kennzeichnung für die Abbruchstelle des Befehlsausgangs angegeben (falls vorhanden).</p> <p>Beispiel: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>NSD</td><td>Hupe ein, t=30s</td><td>4</td></tr></table></p>	NSD	Hupe ein, t=30s	4
NSD	Hupe ein, t=30s	4		
<p><u>Benennung von Variablen</u> im Funktionsplan: S gespeichert; NS nicht gespeichert; D verzögert; SD gespeichert und verzögert; NSD nicht gespeichert und verzögert; T zeitlich begrenzt; ST gespeichert und zeitlich begrenzt; SH gespeichert, auch bei Energieausfall; F Freigabe; R Löscheinang; RC Rückmeldung Die jeweilige Benennung bezeichnet den Zustand, bei dem die Variable den Wert "1" hat.</p>				

Abb. 2b: Weitere Symbole in Funktionsplänen

Softwareautoren für die Schneider Computer gesucht.

Haben Sie nicht auch schon einmal daran gedacht, ein gutes Programm, das Sie selbst geschrieben haben, zu veröffentlichen? Warum sollten nicht auch andere Leser in den Genuß Ihrer Mini-Dateiverwaltung, Grafikerweiterung, Tips, Tricks, Tools, Utilities, Simulationen, Games usw. kommen?

Wirklich gute Software, die den Anforderungen unserer Leser genügt, wird von uns entsprechend honoriert.

Sie sollten jedoch bei der Einsendung Ihres Programms ein paar Punkte beachten.

Wenn Sie Nachstehendes befolgen, wird Ihre Post zügig und ohne große Rückfragen und Verzögerungen bearbeitet:

Senden Sie uns Ihr Programm mit

- allen benötigten Files auf der mit dem Programmnamen bezeichneten Diskette.
- den kompletten Ausdrucken/Listings aller Files der Diskette.
- einer Beschreibung Ihres Programms und
- einer genauen Bedienungsanleitung.

Die Bedienungsanleitung und die Beschreibung sollten als Textdatei mit auf der Programm-Diskette enthalten sein. Wichtig für uns zu wissen wäre noch, mit welcher Konfiguration Sie arbeiten, welchen Drucker Sie benutzen, ob Sie ein zweites Laufwerk angeschlossen haben usw... Wenn Sie der Meinung sind, ein solches Programm geschrieben zu haben, dann nichts wie einschicken an den

DMV Verlag · Red. PC International · Abtlg. CPC/Joyce/PC · Fuldaer Str. 6 · 3440 Eschwege

Geben Sie bitte in der Adresse die für Ihren Schneider Computer (CPC, Joyce, PC) zuständige Abteilung mit an, damit Ihr Programm direkt in die richtigen Hände gelangt.

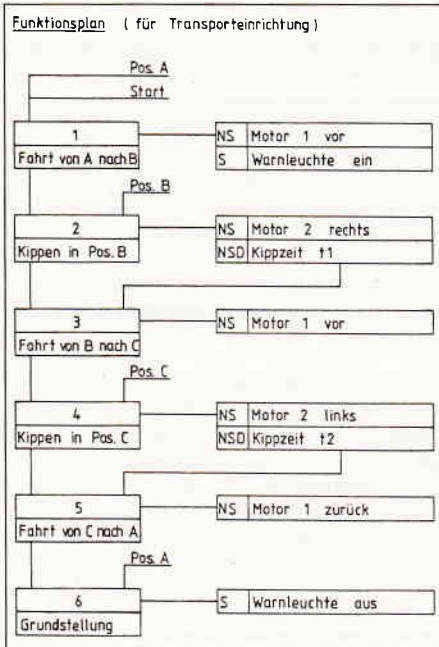


Abb. 3: Ablauf einer Transporteinrichtung

dem ersten Befehl von Schritt 1. Beim zweiten Befehl bedeutet NSD, daß das Zeitglied (NS) nach Rücksetzen von Schritt 2 mit ausgeht und verzögert (D) nach Setzen des Schrittes 2 den Zustand logisch "1" annimmt.

Bei Schritt 6 soll die Warnleuchte speichernd (S) ausgeschaltet werden. Dies bedeutet einfach, daß sie nach Rücksetzen des Schrittes 6 ausbleibt.

Bei den weiteren Befehlen wiederholen sich ähnliche Befehlsangaben. Die Bedeutung der vorangestellten Buchstaben können Sie in Bild 2b nachlesen.

Anweisungsliste nach Funktionsplan

Bei der Umsetzung des Funktionsplans in eine Anweisungsliste für ein SPS-Programm ist es sinnvoll die Schrittkette getrennt von der Befehlsausgabe (also nacheinander) einzugeben. Die Anweisungsliste (Bild 5) bleibt so übersichtlicher.

Die Befehle "S" und "R"

Zum Setzen bzw. Rücksetzen der Schritte und Befehlsangaben; also zum speichernden Einschalten und Ausschalten von Merkern, Ausgängen und Zeitgliedern sind die Befehle/Anweisungen "S" und "R" vorgesehen (siehe

Bild 4). Ein mit dem Befehl "S" gesetzter Ausgang bleibt solange auf logisch "1", bis er mittels der Anweisung "R" abgeschaltet wird. Dies gilt natürlich nur, wenn der betreffende Ausgang nicht durch andere Anweisungen verändert wird (z.B. "="). Die Befehle/Anweisung "S" und "R" sind bereits in dem in Folge 2 vorgestellten Editor enthalten, so daß in dieser Folge kein BASIC-Programm vorgestellt wird. Vielleicht haben Sie, von natürlicher Neugierde angetrieben, schon einmal die Wirkungen der beiden Befehle ausprobiert, und ich kann Ihnen hier gar nichts neues verkünden.

Programmierung der Schrittkette

Für jeden Schritt der Schrittkette wird einzeln die entsprechende logische Verknüpfung programmiert. Das Resultatregister hat dann den vom Ergebnis der Verknüpfung abhängigen Inhalt "0" oder "1". Bei "1" werden die nachfolgenden Befehle "S" und "R" ausgeführt, bei "0" haben sie keine Wirkung. Das heißt, daß bei "0" des Resultatregisters z.B. der Befehl "S" den Inhalt eines Merkers ("0" oder "1") nicht verändert.

Schritt 1 wird also logisch "1", wenn E00 und E01 auf "1" liegen. Falls Schritt 1 schon den Inhalt "1" hatte, ändert sich nichts.

Für die Programmierung der Schrittkette bieten sich die Merker an, da die logischen Zustände der Schritte nicht direkt für die Schützensteuerung benötigt werden. Um unnötige Fehler bei der Eingabe der Anweisungsliste zu vermeiden, sollte man für Schritt 1 den Merker 1, für Schritt 2 den Merker 2 u.s.w. verwenden.

Die gesamte Programmierung der Schrittkette können Sie in Bild 5 nachlesen.

Programmierung der Befehlsausgabe

Um die einzelnen Befehle zu einem Schritt auszugeben wird zuerst der dem Schritt zugeordnete Merker in das Resultatregister geladen. Hierbei kann es auch vorkommen, daß Verknüpfungen der Schritte/Merker notwendig sind (siehe Motor 1 vor, Schritt 1 und 3). Anschließend können alle, dem Schritt

S R		Setzen Rücksetzen	Steht im Resultatregister eine 1, so wird der angesprochene Operand (A oder M) gesetzt (→ Signalzustand 1) bzw. rückgesetzt (→ Signalzustand 0). Steht im Resultatregister eine 0, bleibt der Operand unverändert.	
FUNKTION	KONTAKTPLAN	FUNKTIONSPLAN	ANWEISUNGSLISTE	
Speicher		E00 E01 E02	0,0,0 L, E,0,0	
dominierend rücksetzend			0,0,1 U, E,0,1	
			0,0,2 S, A,0,0	
			0,0,3 L, E,0,2	
			0,0,4 R, A,0,0	
dominierend setzend			0,0,0 L, E,0,2	
			0,0,1 R, A,0,0	
			0,0,2 L, E,0,0	
			0,0,3 U, E,0,1	
			0,0,4 S, A,0,0	

Abb. 4: So sollte eine Anweisungsliste aussehen.

zugehörige, Ausgaben veranlaßt werden. Auch hierbei sind unter Umständen die Befehle "S" und "R" einzusetzen (siehe Warnleuchte).

Ausprobieren können Sie die Anweisungsliste mit dem in Folge 5, Heft 11/87 vorgestelltem Programm SPS-ALLG.BAS in Zusammenhang mit dem Editor SPS-EDIT.ASC aus Folge 2, Heft 8/87. Denken Sie bitte daran, daß die Grenztaster für die Positionen A, B und C von Hand geschaltet werden müssen.

Versuchen Sie doch einmal selbst, die Anweisungsliste zu dem in der letzten Folge vorgestellten Mischautomaten

SPS-MIAU.BAS, nach dem Funktionsplan in Bild 6 zu entwickeln.

Vorausblick

In der nächsten Folge möchten wir Ihnen abschließend ein Programm zur Simulation eines Hubtisches vorstellen. Hierbei wird eine Palette, über Sensoren/Grenztaster gesteuert, mittels Bänder befördert.

Ich hoffe, die Einführung der Programmierung nach Funktionsplan "verwirrt" Sie nicht allzusehr, da Sie ja erst gelernt hatten, wie man ein Kontaktplan/Stromlaufplan in eine SPS-Anweisungsliste umsetzt.

Falls Ihnen, lieber Leser, die Einführung in SPS auf dem CPC Spaß gemacht hat, und Sie unter Umständen Interesse an einer weiteren Fortsetzung der SPS-Serie haben, so schreiben Sie ruhig mal an den Verlag. Die Post freut sich über jede verkaufte Briefmarke.

Quellennachweis

Die Bilder 2, 2a, 2b, 3, 4 und 6 sind aus:

Materialien zur Einführung der Mikroprozessortechnik in die Elektroausbildung - Band 2 - SPS.

(Werner Renziehausen)

TRANSPORTEINRICHTUNG NACH FUNKTIONSPLAN

0	L	E00	SCHRITTKETTE
1	U	E01	
2	S	M01	SCHRITT 1
3	R	M06	
4	L	M01	
5	U	E02	
6	S	M02	SCHRITT 2
7	R	M01	
8	L	M02	
9	U	T00	
10	S	M03	SCHRITT 3
11	R	M02	
12	L	M03	
13	U	E03	
14	S	M04	SCHRITT 4
15	R	M03	
16	L	M04	
17	U	T01	
18	S	M05	SCHRITT 5
19	R	M04	
20	L	M05	
21	U	E01	
22	S	M06	SCHRITT 6
23	R	M05	
24	L	M01	== BEFEHLE ==
25	O	M03	
26	=	A00	MOTOR 1 VOR
27	L	M05	
28	=	A01	MOT. 1 ZURUECK
29	L	M02	
30	=	A02	MOT. 2 RECHTS
31	=	T00	KIPPEN POS. B
32	L	M04	
33	=	A03	MOTOR 2 LINKS
34	=	T01	KIPPEN POS. C
35	L	M01	
36	S	A04	WARNLEUCHTE
37	L	M06	
38	R	A04	WARNLEUCHTE
39	PE		

Abb. 5: Anweisungsliste Transporteinrichtung.

Funktionsplan (für Mischautomat)

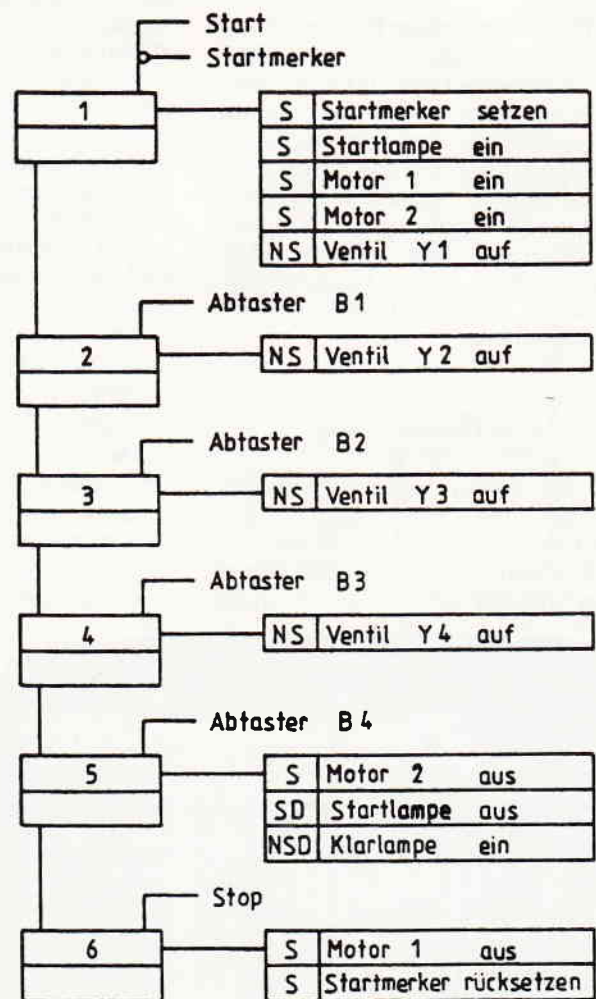


Abb. 6: So könnte ein Ablauf eines Mischautomaten aussehen.



DISCOLOGY

drei CPC-Disc-Tools in einem Paket

Entwicklung: Meridien Informatique
 Deutsche Bearbeitung
 und Vertrieb: PR8-SOFT
 Steuerung: Tastatur
 Monitor: Farbe/Grün
 Programm: 100 % Maschinencode
 unter AMSDOS, kopiergeschützt
 Preis: 99,- Mark

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒
 mit mind. einem Laufwerk

Drei Fliegen mit einer Klappe schlägt die Neuerscheinung aus dem PR8-SOFT-Vertrieb: DISCOLOGY, welches eine französische Entwicklung mit englischer Benutzeroberfläche, deutschen Hilfstexten und einem deutschen Handbuch beinhaltet, eingebunden ist in eine hervorragende Benutzeroberfläche und drei Disketten-Hilfsprogramme hat, die zur Grundausstattung eines jeden Laufwerksbesitzers gehören sollten.

Das Hauptmenü

Nach dem Laden des kopiergeschützten Programmpakets erscheint auf dem Bildschirm das Hauptmenü in Form einer Menüzeile am oberen Bildschirmrandes und drei aufwendigen Grafiken

in der Mitte des Bildschirms, drei Symbole für Editor, Copier und Explorer. Neben der Wahl dieser drei Untermenüs kann der Anwender Hilfstexte aufrufen oder zur Betriebssystemebene zurückkehren. Nach der Anwahl von QUIT erscheint ein weiteres Fenster mit folgenden Optionen:

- Rückkehr zu BASIC oder CP/M
- Farbwahl von Rand, Hintergrund und Schrift
- Disketten-Directory
- Hilfsmenüs ausdrucken (ca 30 !! Seiten Papier)

Der Editor

Der DISCOLOGY-Editor ermöglicht dem Anwender, den Inhalt von Disketten und der darauf gespeicherten Dateien sichtbar zu machen und zu verändern. Es spielt keine Rolle, ob diese geschützt oder ungeschützt sind. Drei verschiedene Auswahlverfahren stellt DISCOLOGY zur Verfügung: Mit Disc-Editor haben Sie Zugriff auf die gesamte Diskette. Mit File-Editor wählen Sie eine bestimmte Datei an, die Sie später bearbeiten wollen. Mit Track-Editor wählen Sie schließlich eine Spur auf der Diskette aus. Auch bei der Darstellung der Sekordaten bestehen insgesamt vier Möglichkeiten:

- ASCII-Darstellung
- HEX-Darstellung
- HEX- und ASCII-Darstellung nebeneinander
- Hex- und ASCII-Darstellung untereinander.

In jedem der drei Editiermodi sind folgende weitere Möglichkeiten wählbar:

- Darstellung der Daten im Dezimal-, Oktal- oder Binärsystem.

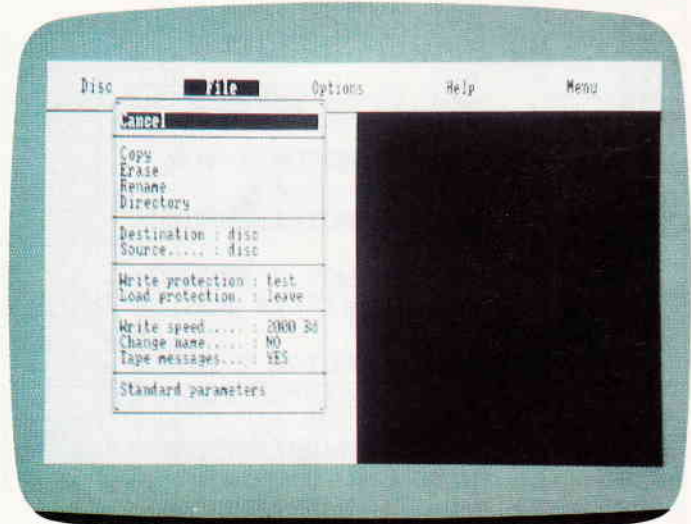
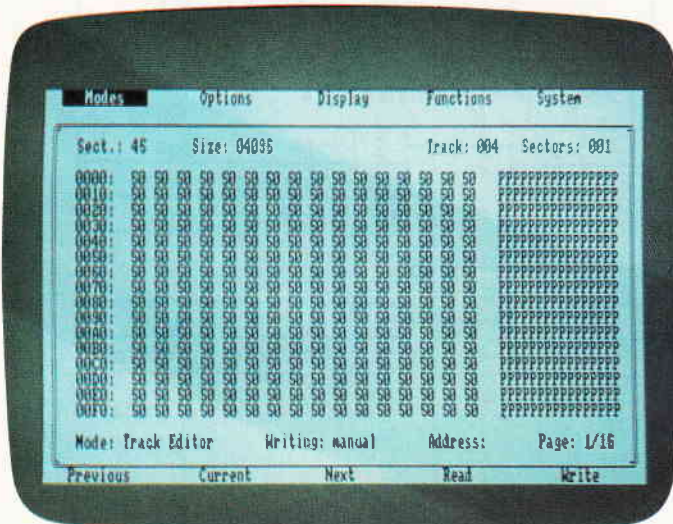
- Disassemblierung eines Assemblerprogramms sowie Listen eines BASIC-Quellprogramms.
- Hilfsmittel, z.B. Datenbereiche kopieren, herausschneiden, einfügen, auffüllen, suchen und ersetzen.
- Auswahl der Sektorreihenfolge (physikalisch oder logisch).
- Aufruf eines kleinen Rechners mit den Grundrechenarten und Umwandlung binärer, dezimaler und hexadezimaler Zahlen.
- Ausdruck der aktuellen Bildschirmseite

Dies sind nur ein paar Beispiele. Eine komplette Auflistung würde den Rahmen dieses Reviews sprengen. Ein Zwischenresümee läßt sich schon an dieser Stelle ziehen. Allein der Editorteil von DISCOLOGY läßt keine Wünsche hinsichtlich der Benutzerfreundlichkeit auf der einen Seite und den vielen Anwendungsmöglichkeiten auf der anderen Seite offen.

Kopieren ohne Wenn und Aber

Das Problem des Arbeitens mit teuren Originaldisketten ist bekannt. Viele Disketten sind jedoch kopiergeschützt und der Anwender ist gezwungen, tagaus, tagein mit seinem einzigen Original zu arbeiten. Das Kopiermodul von DISCOLOGY ermöglicht dem Anwender, sich schnell und einfach Sicherheitskopien auch von geschützten Disketten anzufertigen. Nach Auskunft von PR8-SOFT wurde für die Version 3.0 bisher keine Diskette gefunden, von der sich keine Sicherheitskopie anfertigen ließ.

Leider standen uns zum Zeitpunkt des Tests nur einige geschützte Programme



In einer Branche, die von Softwarepiraten, Raubkopierern und anderen unlauter praktizierenden Zeitgenossen nur so wimmelt, feiert der Kopierschutz fröhliche Urstände. Manchmal sind Kopierprogramme der einzige Weg zu einer Sicherheitskopie

Discology ist aber nicht nur ein Kopierprogramm, es verbirgt sich mehr dahinter. Mit integriertem Disc-Editor und Monitor, und einer Option Datenstrukturen auf Disc sichtbar zu machen, stellt Discology eines der hilfreichsten Utilities dar, die der Markt momentan zu bieten hat.

zur Verfügung, die sich jedoch ohne Ausnahme kopieren ließen. Im Ultra-Copy-Modus verarbeitet das Kopiermodul z.B. künstlich erzeugte Fehlermeldungen, Formatierungen jedweder Art, mögen sie auch noch so exotisch sein. GAPs werden gelesen, ihre Länge und eventuell ihr Inhalt gelesen und entsprechend geschrieben. Neben CPC-Disketten lassen sich auch JOYCE-Formate und sogar MS-DOS-Formate duplizieren. Voraussetzung ist hierfür ein entsprechendes 5 1/4 Zoll Laufwerk und Diskettenformatierung einseitig, 40 Spuren. Bei VORTEX unter VDOS funktioniert es leider nicht. Speichererweiterungen hingegen werden voll unterstützt.

Bei einem genügend großen Speicherbereich lassen sich Disketten auch mit nur einem Laufwerk ohne Wechsel von Quell- und Zieldiskette in einem Durchlauf kopieren. Neben dem Modus UltraCopy bietet das Kopiermodul noch weitere interessante Schmankerl:

- Kopieren von ungeschützten Disketten.
- Auslesen der Formatierung und der Sektordaten der Diskette.

Zum letzten Punkt ein Beispiel: Sect 08: ID (0B,00,C1,02)

- Der Sektor ist der achte auf der Spur 11 (0B hex).
- Er befindet sich auf Seite 0 des Laufwerkes. (00)
- Er hat die Nummer 191 (C1 hex)
- Er ist 512 Bytes lang (512 = 128 * 2 hoch 02)

Zusätzlich werden noch Fehlermeldungen zu den einzelnen Sektoren gezeigt, soweit vorhanden.

- Formatieren von Disketten im Data und Vendor-Format.
- Kopieren, Löschen und Umbenennen einzelner Files
- Änderung der File-Attribute
- Directory
- Auswahl von Quell- und Zieldatenträger: Diskette oder Kassette.

Auch hier müssen wir abrechnen, denn die Liste der Möglichkeiten ist noch lange nicht beendet. Der gute Eindruck, den uns das Editiermodul vermitteln konnte, ist durch das Kopiermodul nicht nur erhalten geblieben, sondern wurde durch das hervorragende Kopiermodul noch weiter vertieft.

Wie's drinnen aussieht, geht niemand was an...

Das dritte Modul von DISCOLOGY macht die Struktur und die Belegung von Disketten sichtbar. Zwei Verfahren stehen zur Wahl:

- Die Diskette wird Spur für Spur untersucht. Jeder Sektor wird einzeln analysiert und charakteristische Sektordaten werden angezeigt.
- Die Erstellung eines Diskettenbelegungsplanes anhand der Daten des Directorys.

Für jeden Sektor wird angezeigt, ob er frei ist, oder von welchem File er belegt ist. Weiterhin lassen sich auch nur Sektoren eines bestimmten Files markieren. Auch das dritte Modul fand den einhelligen Beifall der gesamten Redaktion. Fazit: ein Superprogramm.

Das Handbuch

Schon nach dem ersten Durchblättern stellt der unbedarfte Anwender fest, daß lange und intensiv an der ca. 40-seitigen Anleitung gefeilt worden ist. Neben exakten Anleitungen zu den einzelnen Modulen wird viel Hintergrundinformation zur Diskettenorganisation geliefert. Ein umfangreiches Stichwortverzeichnis ermöglicht das Auffinden vieler Begriffe. Neben der Anleitung läßt sich das Handbuch ebenfalls sehr gut als Nachschlagewerk benutzen.

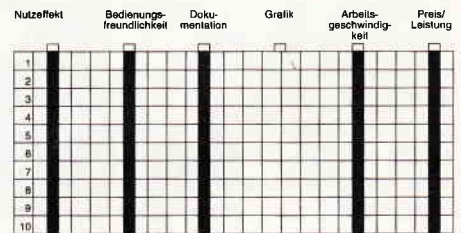
Kopierschutz und Update-Service

Wie schon erwähnt, läßt sich DISCOLOGY nicht kopieren. Geliefert wird das Programmpaket als doppelseitige Kopie. Sollte eine Diskette im Laufe der Zeit jedoch beidseitig nicht mehr verwendbar sein, bietet PR8-SOFT einen Austausch-Service an. Gegen Rückgabe der defekten, sowie einer leeren Diskette erhält der Kunde einen kostenlosen Ersatz. Ein Beispiel von Kulanz, welches Schule machen sollte, dies ist unsere Meinung.

Ein Update-Service wird ebenfalls angeboten. Neue oder erweiterte Versionen, deren Erscheinen bekanntgegeben werden können gegen einen Preis von 20,- Mark und Rückgabe von Originaldiskette und Handbuch erworben werden.

Fazit

Mit DISCOLOGY von Meridien Informatique hat PR8-SOFT erneut einen Volltreffer gelandet. Schon nach kurzer Arbeit mit dem Programmpaket war die gesamte Redaktion begeistert von der Vielzahl der Anwendungsmöglichkeiten und der Benutzerführung.



Bei einem Preis von 99,- Mark erhält der Anwender ein Softwarepaket, welches momentan auf dem Markt keinen Konkurrenten findet. Kurzum: DISCOLOGY ist momentan das CPC-Disc-Tool schlechthin. H-W. Fromme

**Mit JOYCE
ALT werden...**

SCANNER - NEWSDESK
WEB - LOCO 2.0 - MOUSE
SUPERTYPE - und mehr

040 - 6 41 17 79

WERDER Bramfelder Ch. 215 / 2000 Hamburg 71

Computer-Shop

Drawehner Str. 15 3130 Lüchow Tel. 058 41 / 54 99

PC 1640 MD/SD	1495,00	Farbband Joyce	16,90
PC 1640 MD/DD	1898,00	Disketten 3"	
JOYCE PCW 5256	998,00	Maxell CF 2	10 St. 65,00
CPC 6128 - grün	749,00	Disk. 3 1/2" 2D	10 St. 37,00
NEC P6	1148,00	Disk. 5 1/4" MD 2D	10 St. 9,90
NEC P6 Color	1398,00	Diskettenbox für 100 St. 5 1/4"	17,90
		Joystick Competition Pro	24,90

Spiele.....Hardware.....Software.....Literatur.....Spiele.....

NEU!! Wir liefern Druckerfarbbänder im Austausch zum Preis von DM 8,50 (zuzüglich Porto) NEU!!

NEU!! Bitte Band mit DM 8,- + 2,- Porto an uns schicken NEU!!!

Versand erfolgt bei Vorauskasse ohne Nebenkosten. Bei NN-Versand zuzüglich DM 3,50 Versandpauschale.



High Frontier

Hersteller: Activision
 Vertrieb: Fachhandel
 Steuerung: Joystick/Tastatur
 Monitor: Farbe/Grün
 Preis: Disk. 49.90/Kass. 39.90 DM

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

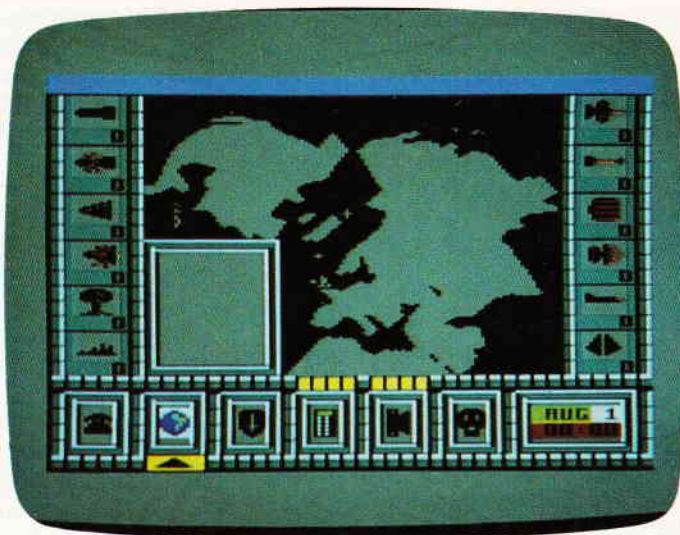
SDI, kaum ein anderes Thema erhitzt die Gemüter dies und jenseits des Atlantiks mehr, als die Idee einer Satelliten-gestützten Verteidigungsanlage im Erdorbit. Weltweite Bekanntheit erlangte dieses Projekt der USA unter dem Titel "Star Wars Konzept". Obwohl die Diskussionen um dieses Projekt immer noch die Gemüter in Aufruhr versetzen, hielt Activision die Zeit für ein SDI-Spiel gekommen. High Frontier, so nennt sich das Produkt, versetzte unsere Redaktion ein wenig in Aufruhr. Nicht, daß wegen dieses Spieles Palastrevolutionen vom Zaun gebrochen worden wären, schlicht und ergreifend, das brisante Thema entflammte die Gemüter.

Als Spieler übernehmen Sie in High Frontier die Rolle eines Ressortleiters, dessen Aufgabe die Entwicklung, Kontrolle und der Einsatz eines SDI-Verteidigungssystems ist. Sie beginnen das Spiel mit einem bestimmten Budget, mit dem Sie zuerst einmal die benötigten Systeme entwickeln müssen. Während Ihre Forscher daran arbeiten, haben Sie die Möglichkeit, Spionage zu betreiben und herauszubekommen, wieviele Sprengköpfe die Gegenseite bereits stationiert hat. Dementsprechend können Sie die Entwicklung Ihrer Waffen vorantreiben. Währenddessen bleibt Ihnen auch immer die Möglichkeit, die momentane weltpolitische Situation auf einem Statusscreen zu begutachten. In einem kleinen Barometer läßt sich hier die Wahrscheinlichkeit einer atomaren Auseinandersetzung ablesen.

Ist es Ihnen gelungen, eines der SDI-Waffensysteme zu entwickeln und zu produzieren, müssen Sie es dann noch, mittels einer Trägerrakete, im Erdorbit stationieren. Da die Gegenseite leider auch hier von den bösen Russen verkörpert – dauernd nachrüstet, müssen Sie ebenfalls dauernd neue Waffen produzieren und installieren.

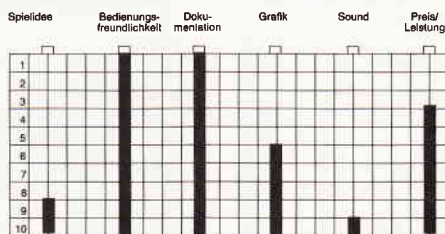
Wie in der Realität, so schraubt sich

Nicht nur in den Medien ist SDI permanent aktuell. High Frontier nennt sich ein neues CPC-Spiel, dessen Inhalt eine Monopoly-artige Aufbereitung der SDI-Problematik darstellt. Sie beginnen mit nichts als einem Kongreßbeschuß und einem mageren Budget. Ziel: Ein funktionstüchtiges Abwehrsystem im Weltraum.



auch in diesem Spiel das Potential der Sprengköpfe von Zug zu Zug in die Höhe, bis irgendwann einmal, irgend jemand einen Krieg vom Zaun bricht. Glücklicherweise bleibt die Auseinandersetzung der Großmächte auf dem CPC ohne Opfer. Aber, sind erst einmal alle Raketen explodiert, abgewehrt oder was auch immer, so zieht der Rechner Resümee. Bei einem unserer kleinen Testkriege, die wir mit High Frontier führten, sah das so aus: Insgesamt abgefeuerte Raketen 1190, ausgerüstet mit 2380 Sprengköpfen. Insgesamt detonierten 4250 Sprengköpfe und auf amerikanischem Boden wurden 104 Städte vernichtet.

Von der Art und Weise wie High Frontier gespielt wird, erinnert es stark an Brettspiele, da jeder Zug circa den Zeitraum eines Monats darstellt. Kontrolliert wird das Ganze durch ein Menüsystem, das für jeden Belang einen eigenen Screen bereitstellt. Der eher behäbige Spielablauf wendet sich, sobald ein Atomschlag ausgelöst wurde. Ab da läuft alles in Echtzeit ab.



Sicherlich, High Frontier ist korrekt programmiert, grafisch ganz in Ordnung und auch sonst recht passabel gestaltet. Uns jedoch erschien das Ganze reichlich geschmacklos und als die Statistik des Atomschlages eingeblendet wurde, konnte manch einer ein mulmiges Gefühl in der Magengegend nicht unterdrücken. Denn betroffen macht, daß hier nicht übertrieben wird.

(HS)

Thundercats

Hersteller: Elite
 Vertrieb: Fachhandel
 Monitor: Farbe/Grün
 Steuerung: Joystick/Tastatur
 Preis: ca. 39,- DM

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Sollten Sie einen Job suchen, in dem man noch Karriere machen kann, versuchen Sie es doch einmal als Spielzeugfigürchen. Ob nun "Masters of the Universe", "Mask", "Gobots" oder "Transformers", alles Spielzeuge, die Karriere gemacht haben. Als Comic, als TV-Serie, als Kinofilm oder als Computerspiel. Die Donnerkatzen reißen sich dann auch nahtlos in diese illustre Gesellschaft ein. Als Püppchen erblickten sie das Licht der Welt und, inzwischen gibt es sogar Thundercatskaugummi. Wie es bei derartigen Spielzeug üblich ist, wird gleich eine ganze Welt, inklusive Historie und Bösewichter, mitgeliefert. Ein Umstand, der den Leuten, die dann das Computerspiel machen, entgegen kommt. Brauchen sie sich doch das Hirn nicht zu zermartern, um eine halbwegs passable Hintergrundstory zustande zu bringen.

Da es die Thundercats hierzulande erst und ausschließlich als Computerspiel gibt, bleiben uns tiefere Einblicke ins Donnerkatzen-Universum verwehrt. Was wir sicher wissen, ist das Mummra, der Immerlebende, ein Juwel entwendet hat, dessen Kräfte für die Thundercats enorm wichtig sind. Dieses Juwel, das Auge Thunderas, verleiht den sieben Mitgliedern der Thundercats ihre Kräfte und sorgt insbesondere dafür, daß das Schwert der Chef Donnerkatze, das Schwert der Omen, seine Macht behält. Sicherlich werden Sie nun denken: Katzen, Spielzeug, Schwerter? Wie paßt das alles zusammen. Nun, die Donnerkatzen sind keine Katzen im

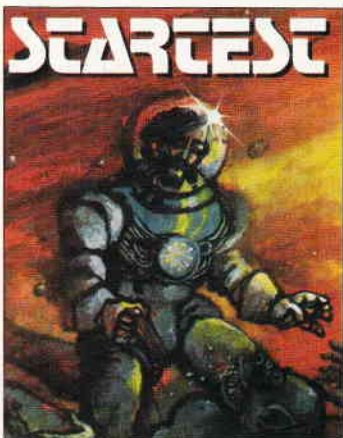
KNOW



für CPC 464 · 664 · 6128

Diskette 3" 29, – DM

- kann eine **unbegrenzte** Anzahl von Fragen und Antworten verwalten!
- hat ständig ca. **400 Fragen plus** Antworten im Speicher
- bietet die Möglichkeit, **eigene** Fragen einzugeben, und zwar mit einem **komfortablen** Editor!
- besitzt eine **Supergrafik** mit Window-Technik
- ist vollkommen **menuegesteuert!**
- zeigt bis jetzt noch nie dagewesene Tricks mit dem **Videocontroller!**
- stellt bis jeder Frage **5** mögliche Antworten vor!
- kann man mit der **ganzen Familie** spielen, da jeder eine Mindest-Chance von 1–5 hat!
- muß man mit **Strategie** spielen, da der Beste in jedem Wissensgebiet am Ende noch Zusatzpunkte bekommt!
- wurde mit äußerst schnellen **Suchroutinen** ausgestattet, die verhindern, daß eine schon richtig beantwortete Frage nochmals erscheint!
- ist spielbar mit **1–4** Einzelspielern oder in Gruppen mit einem Vielfachen davon!
- erkennt **automatisch**, welche Fragenblöcke auf der Diskette noch unbeantwortet sind!
- zeichnet sich nicht nur durch die og. Punkte als höchst **zukunftsicher** aus!



In den Tiefen der Galaxis wartet die letzte Herausforderung auf Sie

Der Zötherr, ein Wesen aus den Tiefen des Weltalls, hat einen kosmischen Wettbewerb ausgeschrieben um etwas Zerstreuung in sein unendlich langes Leben zu bringen: Den STARTEST.
Der Preis sind zusätzliche Lebensjahre. Jede Intelligenz, ob Spinnennwesen von Adalus, ob Mensch von der Erde oder Schlafende Steine von Murks, können teilnehmen. Doch vor dem ersehnten Preis 8 Prüfungen, die sowohl die Intelligenz als auch die Geschicklichkeit testen.

Nur wenige können sie alle bestehen, aber wer es schafft, dem winkt eine Verlängerung seiner Lebensspanne.

für CPC 464 · 664 · 6128

Kassette 24, – DM
Diskette 3" 29, – DM

CPC Power-Spiele-Paket!

18 tolle Spiele für Ihren CPC 464, 664 oder 6128 auf 4 Kassetten bzw. 3"-Disketten zum Knüllerpreis von nur 50, – DM (4 Kassetten)
70, – DM (4 Disketten)

nur solange Vorrat reicht



Platinenservice

Für Ihren CPC

Die CPC-Schneiderware ist ein universelles Peripheriesystem für die Schneider CPC's auf der Basis des bekannten ECB-Bussystems. Um die Schneiderware an Ihren CPC anzuschließen, benötigen Sie:

1. Das Verbindungskabel vom Expansionsport des Rechners zur Basisplatine (Rechnerart beachten, da Anschlüsse bei 464/664 verschieden von 6128 sind).
2. Die Basisplatine, welche die Pinbelegung der CPC-Ports auf die des ECB-Systems umsetzt. Die Karte enthält fünf Steckplätze zur Aufnahme und gleichzeitigen Ansteuerung der Schneiderware-Erweiterungskarten.

Wollen Sie nur eine Karte betreiben, so können Sie diese über ein selbstgefertigtes Kabel an den CPC anschließen. Die Anschlußbelegung dieses Kabels sehen Sie in Heft 7/86, S. 61.

Das verwendete Platinenmaterial ist glasfaserverstärktes Epoxydharz; die beidseitig beschichteten Platinen sind chemisch durchkontaktiert. Für die Fertigbausteine kommen Bauteile erster Wahl zum Einsatz.

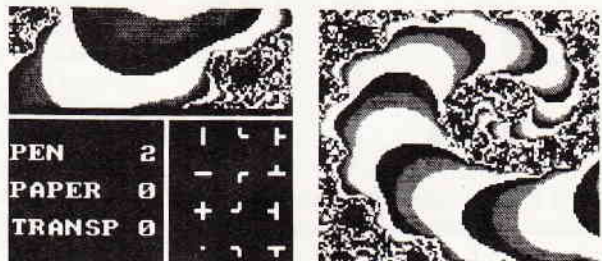
Die Preise

Basisplatine, unbestückt	24,90 DM
dto., bestückt	62,90 DM
Kabel 464/664	35,90 DM
Kabel 6128	45,90 DM
Centronics, unbestückt	17,90 DM
dto., bestückt	79,90 DM
V/24, bestückt	139,90 DM
Netzteil, unbestückt	17,90 DM
dto., bestückt	119,90 DM
Trafo	79,90 DM
Karte und Trafo	184,90 DM
Hardware-Uhr, unbest.	29,80 DM
Hardware-Uhr, bestck.	99,90 DM
PIO-Karte, Karte bestck.	198,90 DM
MIDI-Interf., Plat. unbest.	39,90 DM
MIDI-Interf., kompl. best.	198,00 DM
A/D-D/A Wandl., funktionsf.	169,90 DM
EPROM/DRAM-Karte	
funktionstfertig	229,90 DM
Eprommer-Karten	
(2 Karten, bestückt)	198,90 DM

Copyshop

Das universelle Hardcopy-Programm für Schneider CPC 464/664/6128

Autor: Matthias Uphoff



* COPYSHOP im Detail:

- Hardcopy in 4 (!) Formaten: DIN A4, DIN A5, 13,5 x 8,5 cm und 21,5 x 13,5 cm
- superschnelle Hardcopy-Routine: DIN A4 in ca. 4 Minuten (DMP 4000)
- arbeitet in allen 3 Moden
- Anpaßmenue für JEDEN Epson-kompatiblen Drucker
- läuft ebenfalls mit den Seikosha-Druckern GP-500 CPC, GP-550 CPC und GP-1000 CPC
- Anpassung an Drucker möglich, die mit 1280 Punkten pro Zeile arbeiten, z B CPA-80 GS
- Okimate ML 182 – Anpassung kann beim Verlag angefordert werden
- Anpassung auch für Drucker, die die Bitbild-Bytes verkehrt herum drucken (das MSB unten statt oben), z B NEC P2-Pinwriter.
- 32 Farbraster über Menue wählbar
- Grafikeditor
- komfortable Pull-Down-Menues
- schnelle Fill-Routine
- beliebige Ausschnittvergrößerungen
- Bildschirm invertieren
- selbstrelozierbare Hardcopy-Routinen für eigene Programme
- neue Save- und Load-Routinen erkennen automatisch Mode und Farbwerte
- Freezer – saved auf Tastendruck Screenshots aus laufenden BASIC-Programmen, die anschließend ausgedruckt werden können

* Das auf dem Datenträger mitgelieferte Programm -Screen Save- welches beliebige Screens auf Disk abspeichert, arbeitet nur nach Entfernen des Vortex-Controllers.

Und die Weltneuheit: Hardcopy-Simulator auf dem Bildschirm!!

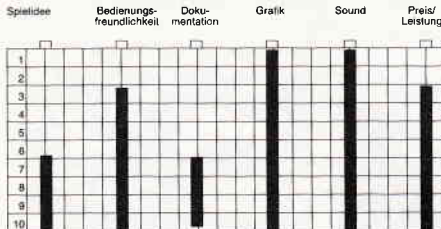
Sie können sich Ihre Hardcopy vor dem endgültigen Ausdruck auf dem Bildschirm ansehen!

COPYSHOP ist das ultimative Hardcopy-Programm für alle Schneider Computer. Erhältlich auf Kassette (DM 59,-) und 3"-Diskette (DM 69,-) inkl. ausführlicher Bedienungsanleitung. (unverbindliche Preisempfehlung)

Bestellkarte ausfüllen und absenden an:
DMV Daten- und Medien-Verlagsgesellschaft mbH
Postfach 250 · Fuldaer Str. 6
3440 Eschwege · Tel. (05651) 87 02

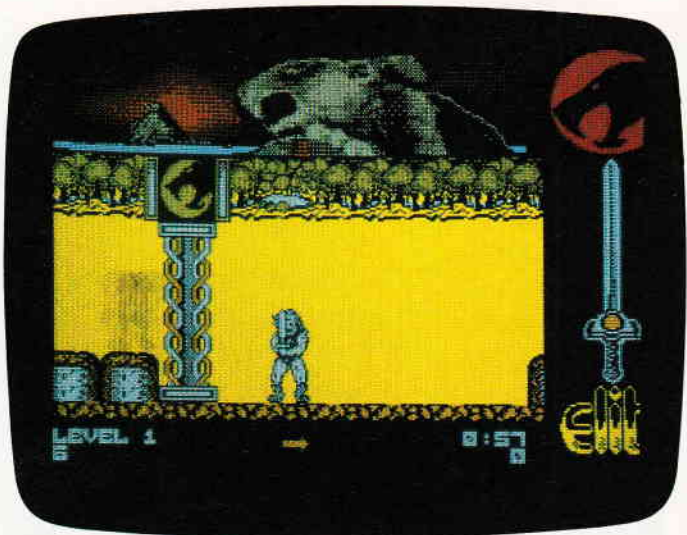
eigentlichen Sinne. Es sind Hybriden, Menschen mit katzenähnlichen Körpermerkmalen, wie beispielsweise Schlitzpupillen und krallenartige Fingernägel. Nun wissen Sie über das Außenherum des Spiels eigentlich genug. Sicherlich interessiert Sie jetzt, wie sich das Ganze auf dem Monitor darstellt.

Sie, mal wieder Sie, übernehmen die Rolle von Lion-O, der Chef-Donnerkatze. Lion-O's Aufgabe besteht darin, bis zu Mumm-Ra's Sanktuarium vorzudringen und ihm dort das Auge Thunderas zu entreißen. Der Weg dorthin führt vorbei an den Wächtern des Immerlebenden. Lion-O muß durch verschiedene Zonen, die sich auf dem Monitor als vertikal scrollende Szenarien darstellen. Gleich vorweg, die Grafik und das Scrolling sind für CPC Verhältnisse vom Feinsten. Auch der Sound ist wirklich gelungen. Lion-O's Aufgabe besteht darin, die einzelnen Zonen (Levels) so unbeschadet wie möglich zu durchqueren. Daß sich dort Unmengen von Finsterlingen aufhalten, die es abzuwehren gilt, ist selbstverständlich. Je nach Zone müssen Sie sich mit Fledermäusen, Wildschweinmenschen, Wächtern und vielerlei anderen Gefahren auseinandersetzen.



Neben Ihrer Hauptaufgabe können Sie zwischen den einzelnen Spielstufen versuchen, Ihre Kameraden aus der Gefangenschaft Mumm-Ra's zu befreien. Auch bei dieser Mission müssen sie durch ein scrollendes Szenario, nur daß Sie diesmal nur eine Chance haben. Scheitert Lion-O dabei, kehrt er sogleich zu seiner

Aus welcher Katakombe er nun hervorgekrochen ist weiß niemand so recht, auf jeden Fall hat er das magische Auge von Thundera geklaut. Er, das ist Mumm Ra, der Immerlebende. Lion-o, der Oberheld der heldenhaften Donnerkatzen macht sich sogleich auf den Weg, um dem staubigen Uralt-Finsterling mit seinem "Schwert der Omen" kräftig auf die knochigen Griffel zu hauen.



eigentlichen Aufgabe zurück, und dringt weiter in Richtung Mumm-Ra's Sanktuarium vor.

Unser Urteil in aller Kürze: Spielbar, spannend, fesselnd, einfach edel! (HS)

XOR

Hersteller: Logotron
 Vertrieb: Fachhandel
 Steuerung: Joystick/Tastatur
 Monitor: Farbe/Grün
 Preis: ca. 59,- DM

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

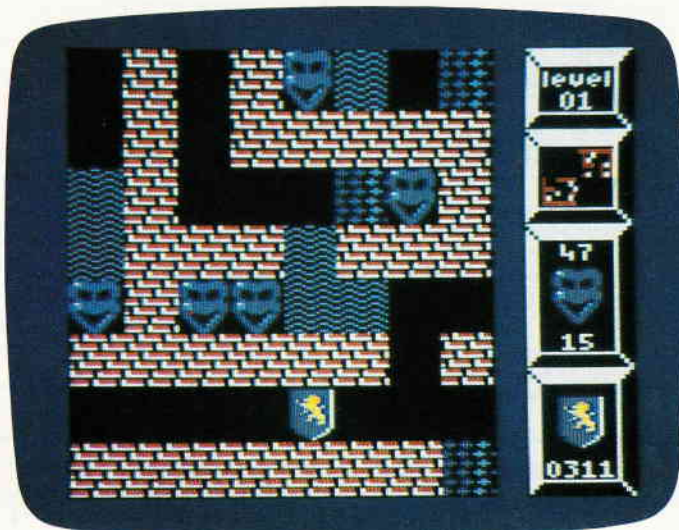
Xor ist ein Labyrinthspiel und nichts anderes. Ohne sich lange mit irgendwelchen Hintergrundstorys zu beschäftigen, kommt man hier sogleich zur Sache. In fünfzehn verschiedenen Irrgärten wurden jeweils eine bestimmte Anzahl von Masken verstreut. Die Aufgabe des Spielers besteht darin, alle Masken aufzusammeln. Natürlich erwartet den Spieler in den einzelnen Levels mehr als ein Irrgarten und darin verteilte Masken. Bereits im zweiten Level tauchen Hühner und Fische auf. Diese hüpfen bzw. schwimmen

zwar nicht durch das Labyrinth, sorgen allerdings auf ihre Art dafür, daß Xor nicht langweilig wird. Die Hühner haben die Eigenschaft, sobald es ihnen möglich ist, nach links zu rutschen und zwar so weit, bis sie an ein Hindernis stoßen. Der Spieler kann mit seiner Spielfigur die Hühner verschieben, aber nur nach oben oder unten. Mit den Fischen verhält es sich ähnlich, nur daß sie, sobald möglich, nach unten rutschen und sich nur nach links und rechts verschieben lassen. Je nach Level tauchen außer Fischen und Hühnern noch Bomben, Püppchen, Karten und Transmitter auf. Jedes dieser zusätzlichen Spielelemente bringt eine eigene, spezielle Eigenschaft mit ins Spiel.

Eines wird der Spieler allerdings vergeblich suchen: herumlaufende Bösewichter. Xor hat kein Zeitlimit, keine Actionelemente keine Untiere. Der Spieler muß sich voll und ganz darauf konzentrieren, die logisch aufgebauten Rätsel im Irrgarten zu meistern. Das heißt im Klartext, alle Masken einsammeln. Denn, um in das nächste Level zu gelangen, muß der Spieler durch eine Tür und die öffnet sich halt erst, wenn alle Masken verschwunden sind.

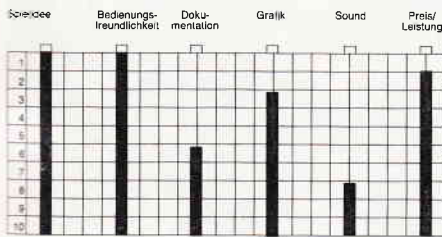
Die Maskensuche wird durch den Umstand, daß der Spieler zwei Spielfiguren kontrollieren muß, noch zusätzlich erschwert. Einige der Probleme wurden nämlich so gestaltet, daß es der gemeinsamen und koordinierten Anstrengung beider Figuren bedarf, um sie zu lösen.

Jeder Irrgarten ist mindestens 16 Bildschirme groß. Wandert man mit seiner Spielfigur umher, folgt der Bildschirm scrollend. Das Scrolling erreicht für CPC-Verhältnisse erstaunliche Geschwindigkeiten. Sound wird man in Xor vergeblich suchen, tatsächlich ist es sogar ganz in Ordnung, daß er fehlt, da ja knochenharte Kopfarbeit angesagt ist und irgendwelche dauernd quäkenden Melodien nur unnötig nerven und ablenken.



Xor ist das endgültige Labyrinthspiel, und das nicht nur, weil es auf der Packung steht. Das Spiel selbst ist leicht bis simpel. Sie müssen nur alle Masken in einem Labyrinth einsammeln, dies ist schnell erlernt. Jedoch spätestens in Level 2 werden Sie feststellen, daß Sie hier nur mit messerscharfem Verstand weiterkommen.

Xor ist sehr logisch aufgebaut, schnell erlernt und einfach zu spielen. Allerdings werden die Irrgärten immer schwieriger, und bereits im zweiten Level wird man einige Stunden sitzen, bis man hindurch gelangt ist.



Unser Fazit: Ein Spiel für all die jeni-gen, die mit Actionspielen nicht viel am Hut haben. Hier ist Denken ange-sagt. Die Logotron-Programmierer ha-ben mit Xor bewiesen, daß es möglich ist, faszinierende Spiele zu machen, ohne auch nur ein einziges Actionele-ment aufzunehmen.

(HS)

TRANTOR the last Stormtrooper

Hersteller: Go!
Vertrieb: Fachhandel
Steuerung: Joystick/Tastatur
Monitor: Farbe/Grün
Preis: ca. 39,- DM

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Als er sich zu dieser Mission anheuern ließ, ahnte Trantor nicht, daß dies wohl der gefährlichste Job werden würde, für den er sich jemals verpflichtet hat. Eigentlich sollte er als Söldner an ir-gendeinem Krieg in der Galaxis teil-nehmen, also den Job tun, den er am besten beherrschte. Während des Tran-sits zum Kriegsschauplatz geriet der Truppentransporter in einen Asteroi-denhagel und mußte notlanden. Auf ei-nem kleinen öden Planeten begannen die Reparaturarbeiten.

Trantor, Einzel-kämpfer und Besat-zungsmitglied eines interstellaren Trup-pentransporter sitzt mächtig in der Tinte. Durch eine Kollision wurde das Schiff zur Notlandung gezwun-gen. Auf einem klei-nen Planeten begin-nen die Reparaturen. Doch so leblos und tot wie die kleine Welt vom Raum her anmutete ist sie nicht, irgendwo lau-ert etwas auf die Raumsfahrer.

Während der Transporter sich sozusagen im Trockendock befand, machte der Rest der Truppe sich daran, die Ruinen zu untersuchen, die man wäh-rend des Landeanfluges auf dem Scan-ner entdeckt hatte.

Schon bald stellten die Männer fest, daß die Ruinen auf der Oberfläche nur der Gipfel des Eisberges waren. Unter-irdisch entdeckten sie eine vollkommen intakte, aber auch vollkommen verlas-sene, hochtechnisierte Station, dere-nursprüngliche Verwendungszwecke den Männern verborgen blieben.

Nach wenigen Tagen war der Tran-sporter wieder hergestellt, und die Män-ner machten sich ein letztes Mal vor dem Start auf, um die unterirdischen Anlagen noch einmal zu erkunden. Diesesmal drang man tiefer als je zuvor in die lange verlassenen Stollen und Korridore ein. Die Männer entdeckten Hangars, in denen Raumschiffe stan-den die keiner von ihnen jemals zu Ge-sicht bekommen hatte. Gewaltige Schiffe, die so aussahen, als stünden sie seit Jahrhunderten hier.

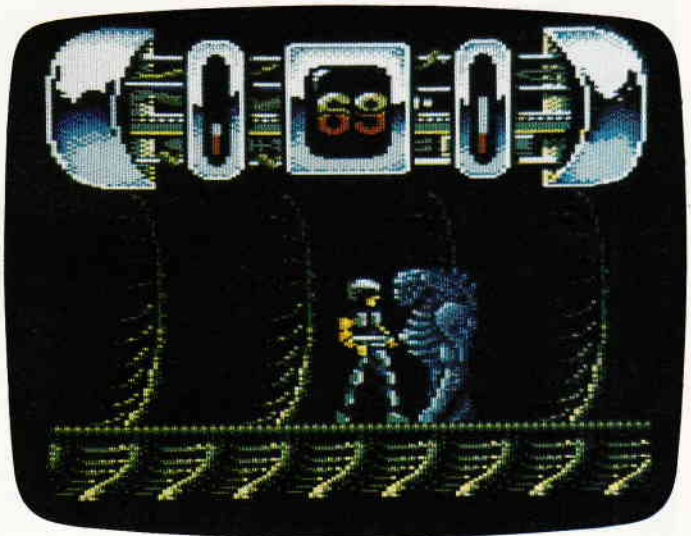
Aber die Zeit drängte und die Männer konnten diese Anlagen leider nicht ge-nauer untersuchen.

Plötzlich hörte die Truppe ein Ge-räusch; ein Geräusch, das ganz be-stimmt von keinem in ihren Reihen verursacht worden war.

Ohne Vorwarnung flutete Licht durch die bisher leblose Anlage, aus allen Richtungen schwebten plötzlich Si-cherheitsdroiden auf Sie zu. Und das unheimliche Geräusch aus der Tiefe der Anlage steigerte sich zu einem im-mer näherkommenden Brüllen.

Während seine Kameraden wie in Pa-nik zurück zum Schiff jagten, behielt Trantor ruhiges Blut und versiegelte die Außenschotts der geheimnisvollen Anlage, so daß das, was dort drin war, nicht mehr herauskonnte. Nun würde der Transporter gefahrlos starten kön-nen, vielmehr war das Schiff schon ge-fahrlos gestartet, man hatte ihn einfach auf diesem öden Planeten zurückge-lassen.

Doch Trantor war niemand, der ein-fach so verzweifelte, nüchtern analy-sierte er seine Lage. Die einzige Mög-lichkeit, diese triste Welt zu verlassen, waren die Schiffe in der unterirdischen Anlage. Eines von ihnen würde er wohl



Tag- und Nacht Bestellservice * Sofortlieferung ab Lager

Schneider CPC 464 mit Monitor GT 65	389,-	Star-Writer I CPC	189,-
CPC 6128 / GT 65	749,-	Fibustar Plus CPC	279,-
CPC 6128 / CTM 644	1239,-	Datei-Star CPC	89,-
sämtliches Zubehör	a. A.	Star-Writer PC 3.0	379,-
Schneider PC 1640	a. A.	Fibu-Star V 2.	569,-
Schneider AT 2640	a. A.	Disketten zu supergünstigen Preisen:	
(fragen Sie nach unserem supergün-stigen Preis!)		10 Maxell 3"	59,90
Schneider DMP 3160	648,-	10 Fuji 3.5" 1DD	44,90
Schneider LQ 3500	879,-	10 Fuji 3.5" 2DD	54,90
Plantron PC	a. A.	10 Fuji 5.25" 1D	19,90
No Name PC	a. A.	10 Fuji 5.25" 2D	29,90
PC Druckerlabel	24,90	10 Fuji 5.25" 2DD	49,90
		10 No Name 5.25" 1D	7,99

Computerzubehör, Farbbänder usw. auf telefonische Anfrage. Schnelllieferung per UPS-Nachnahme zzgl. Versandkosten

unikat

unikat Vertriebs-GmbH
Computervertrieb
Postfach 1553
3040 Soltau
Telefon 0 51 91 - 1 32 44

WIR SIND FLEXIBEL

Software für alle CPC's und Joyce

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|----------|
| WIR Grund-module | • Auftragsbearbeitung | DM 248,- |
| | • Finanzbuchhaltung | DM 198,- |
| | • Vereinsverwaltung | DM 148,- |
| | • Adressverwaltung | DM 98,- |

Wir führen für Sie gegen Aufpreis auf der Basis unserer Grundmodule jede Änderung oder Anpassung durch.
(Auch kompl. Neuentwicklungen gegen Vorlage eines Pflichtenheftes).

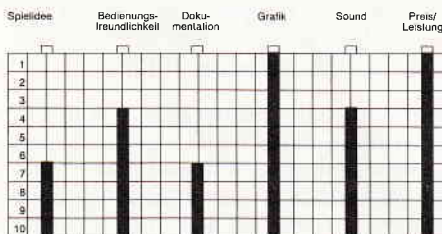
Fragen Sie auch nach unserer Software für PC's

"BYTE ME" COMPUTERSYSTEME

Wilhelmstr. 7 · 5240 Betzdorf · Tel. (027 41) 23537 u. 23107

aktivieren müssen. Doch dazu mußte er wieder dort hinein, zu den Sicherheitsdroiden, der automatisierten Abwehranlage und dem monströsen brüllenden Etwas, das mit Sicherheit irgendwo dort unten auf ihn lauern würde. Trantor ist, das muß gesagt werden, wohl eines der besten Spiele, die es auf dem CPC jemals gegeben hat. Es hat tatsächlich das Zeug, um ein Evergreen zu werden. Übernehmen Sie die Rolle Trantors. Bewaffnet mit einem Flammenwerfer müssen Sie die Anlage Stockwerk für Stockwerk nach Terminals untersuchen. Dort erhalten Sie die Teile eines Codes, mit dem Sie am Ende der Mission die Anlage verlassen können.

Das Spiel selbst ist denkbar einfach. Sie müssen Trantor durch die vertikal scrollenden Korridore steuern. Währenddessen gilt es, die überall herumgeisternden Wachdroiden mit dem Flammenwerfer zu vernichten, zwischendurch nicht vergessen, die Terminals und Schränke zu untersuchen und immer tiefer in die Anlage vorzudringen.



Die Grafik Trantors ist wahrlich atemberaubend, im ersten Moment glaubt man, hier einen Spielhallenautomaten vor sich zu haben. Das Scrolling ist absolute Superklasse, die Figuren auf dem Monitor wirklich groß (ca. 5 cm!!) und absolut edel animiert. Sound ist trefflich programmiert und die Anfangsmelodie wurde wirklich passend gewählt. Gerade das einfache Spielprinzip macht Trantor so gefällig, zusammen mit der Grafik und dem Sound ergibt dies eine einmalige Mischung.

Gehen Sie, besorgen Sie sich Trantor, Sie ärgern sich bestimmt, wenn Sie es nicht tun. (HS)

MUTANTS

Hersteller: Ocean
 Vertrieb: Fachhandel
 Steuerung: Joystick/Tastatur
 Monitor: Farbe/Grün
 Preis: ca. 39,- DM

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

In fernster Zukunft wird ein verheerender Krieg zwischen zwei Gruppen von Menschen toben. Seit sechshundert Jahren dauert diese Auseinandersetzung nun schon an. Der Grund, aus

Eine Waffe, tödlicher, verheerender und unberechenbarer als alles, was wir kennen, Kobaltbombe und Zyklon D eingeschlossen, ist außer Kontrolle. Mutanten, künstlich erschaffen, und in verschiedene, aufs Schärfste gesicherte Zonen gebannt, drohen auszubrechen.

Die Waffe dieser Mutanten ist ihr Körper. Werden sie angegriffen, nehmen sie eine andere Form an.



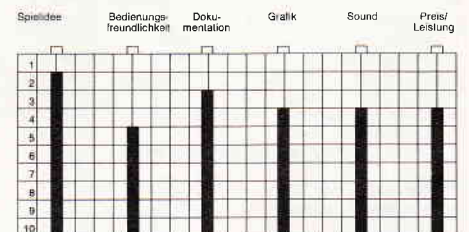
dem der Krieg ausgebrochen ist, versank schon lange im Dunkel des Vergessens, und eigentlich hätten beide Parteien schon längst wieder Frieden geschlossen, wenn da nicht die SZC wäre. Die Survivor Zero Corporation hat sich seit Urzeiten auf die Produktion und Entwicklung von neuen Waffensystemen spezialisiert und um auch immer einen Markt für die neuen Waffen zu haben, sorgt die SZC seit Ewigkeiten dafür, daß kein Frieden zwischen den rivalisierenden Parteien geschlossen wird. Doch den Betroffenen dämmert, daß da jemand versucht, den Frieden zu verhindern. Spione werden in die SZC eingeschleust. Bereits der erste Rapport der Infiltratoren zeigt den Ernst der Lage. Die SZC hat ein neues Waffensystem entwickelt, das schon bald an beide Gruppen geliefert werden soll. Die Besonderheit an dieser Waffe ist, daß sie, sobald sie einmal ausgelöst wurde, ganz von alleine ihr Vernichtungswerk fortsetzt. Es handelt sich dabei um makrogenetische Organismen, die sich permanent verändern. Jede neue Form ist gefährlicher, schneller und widerstandsfähiger als die vorhergehende...

Steigen Sie ein, Ihr Rainbow Warrior wartet schon. Ihre Aufgabe wird es sein, in die Testzonen der SZC einzudringen. Da die Mutanten während ihres Lebens 15 verschiedene Entwicklungsstufen durchlaufen, wurden von der SZC 15 verschiedene Testzonen geschaffen. Eine Zone für jede mögliche Erscheinungsform der Mutanten.

In jeder dieser Zonen, also bewacht durch die Mutanten, befindet sich ein Teil eines Sicherheitsschlüssels. Durch Kombinieren von allen fünfzehn Schlüssel erhalten Sie Zugang zum Sanktuarium der SZC. Dort befindet sich die einzige Waffe, die in der Lage ist die Mutanten aufzuhalten.

Grundsätzlich handelt es sich bei Mu-

tants um ein Actionspiel mit vielen Ansprüchen an Geschicklichkeit und Strategie. Um das Spiel zu lösen, ist es notwendig, alle Testzonen einmal zu besuchen, also werden Sie mindestens einmal mit jeder Erscheinungsform der Mutanten konfrontiert. Sie werden bei manch einer dieser Formen mehr als einmal versuchen müssen, auf welche Weise Sie ihr mit der richtigen Waffe beikommen können. Der Teil des Spiels, der in der SZC-Zentrale spielt, wählt ein Labyrinth als Hintergrund, in dem der Spieler die Stelle suchen muß, an der die Teile des Sicherheitsschlüssels gebraucht werden. Natürlich lauern auch hier wieder eine Menge Gegner, die ihr Unterfangen verhindern sollen. Die Grafik des Spiels bricht keine Rekorde, erfüllt ihren Zweck allerdings vollauf. Besonders die unterschiedlichen Mutanten und ihr jeweiliges Verhalten sind sehenswert. Da Mutant ein Spiel ist, bei dem erst einmal ein paar Runden investiert werden müssen bis ein grüner Zweig in Sicht kommt, ist es recht angenehm, daß nach der Untersuchung eines Mutantengeheges erst einmal eine Ruhephase kommt, in der Waffen und Strategie neu angewählt bzw. neu überdacht werden müssen.



Sicherlich ist Mutants nicht gerade der Halleysche Komet am Computerspielhimmel, aber die Programmierer haben sich bemüht, ein Ballerspiel zu produzieren, das sich ein wenig abseits der ausgetretenen Genre-Pfade hält, und dort neue Wege findet.

CPC-JOYCE-PC-1512

PUBLIC DOMAIN

Neue Public Domain, komplett eingedeutscht!

Disk. 1 **JRT-PASCAL**
Pascal Compiler.

Disk. 2 **Z80-ASSEMBLER**
MA-Monitor und Disassembler.

Disk. 3 **KÜNSTL. INTELLIGENZ**
Interpr. f. XLISP + E-PROLOG.

Disk. 4 **SMALL C**
Die Sprache der Zukunft.

Disk. 5 **FORTH 83**
Kompletter Forth-Compiler.

Disk. 6 **CP/M UTILITIES**
10 Hilfsprogramme.

Disk. 12 **TURBO-PASCAL**
Div. Hilfsprog. für Turbo-Pascal.

Jede Diskette mit ausführlicher deutscher Anleitung.
Für **CPC** und **JOYCE**
Mehr im neuesten Katalog!

3"-Disk. je: 30,- DM

CPC-ZUBEHÖR

Monitor-Verlängerungskabel Set CPC-464/664 CPC-6128	22,50
Druckerkabel-Centronics CPC-464/664/6128	29,-
HiFi-Anlagenkabel CPC-464/664/6128	16,90
Recorder-Anschlusskabel CPC 664/6128	14,90
Joystick Competition Pro 5000 für CPC-Joyce-PC	29,95
Staubschutzhauben (Kunstleder) CPC-6128/464	16,-
Monitor Grün/Farbe Floppy DDI-1	22,-
DMP-2000/3000/3160	14,-
Bildschirmfilter Grünmonitor	39,-
Farbmonitor	44,-
Address-Etiketten 36 x 90 mm, 400 Stk. Endlos	9,95

FLUGSIMULATOREN

Super Blindflug-Simulationen
- Starke Echtzeilverarbeitung
- Hervorragende Grafik
- Mit Flugprotokoll
- Werden in Flugschulen eingesetzt
- Vom Flugingenieur entwickelt
- Trainieren Sie Ihr Flugkönnen

CPC 464, 664, 6128

Boeing 727
Cassette: 35,- DM
3"-Disk.: 39,- DM

Space Shuttle
Cassette: 35,- DM
3"-Disk.: 39,- DM

Hubschrauber
Cassette: 35,- DM
3"-Disk.: 39,- DM

SCHNEIDER PC

PC-1640 SD
640K RAM, 1 Laufwerk 360K, Schwarz/Weiß Monitor
Integrierte Hercules-Grafik
komplett für **1698,- DM**

PC-1640 DD
wie oben, aber mit 2 Laufwerken 360K
komplett für **2198,- DM**

PC-1640 ECD/HD 20
640K RAM, 20 MB Festplatte
1 Laufwerk 360K
EGA Farbmonitor mit CGA und Monochrom nach Hercules
Standard
komplett für **4498,- DM**

PC-1640 DD + Drucker
Schwarz/Weiß,
2 Laufwerke,
Peacock 1012 Drucker **2648,- DM**

NEU PC-1640
kostenlosen Katalog anfordern



LOTTO 6 AUS 49

Hatten Sie schon einmal mehr als 3 Richtige im Lotto? Vielleicht sollten Sie es einmal mit diesem Programm versuchen.

Umfangreiche Lotto-Berechnung nach statistischen Grundlagen

- Steuern und planen Sie Ihr Glück.
- Alle Ziehungen gespeichert.
- Von 1955 bis Mitte 1986.
- Neuere Ziehungen können jederzeit mit abgespeichert werden.
- Tipvorschlag.
- Trefferhäufigkeit.
- Tipvergleich.
- Treffer-Wiederholung.
- Welche Zahlen wurden wie lange nicht gezogen?
- Gewinnchancen ermitteln.
- Erstellung eigener Testreihen.
- Auswertungen für jeden Zeitraum
- Deutsche Bedienungsanleitung.

CPC 464, 664, 6128, JOYCE
3"-Disk.: 49,- DM

ASTROLOGIE

Astrologische Berechnungen mit umfangreichen Auswertungen. Endlich kann sich jeder sein persönliches Geburtsoroskop erstellen.

- Für den Laien oder erfahrenen Astrologen geeignet.
- Berechnung aller nötigen Daten in Sekundenschnelle.
- Häuser nach Koch.
- Persönlichkeitsbeschreibung mit 2 DIN-A4-Seiten Umfang.
- Auswertungen zu Seele, Empfinden, Liebe, Gefühlen, Gesundheit, Motivation, Partnerschaft, Konzentration, Produktivität, Intelligenz und, und, und...
- Daten über Drucker od. Bildschirm
- Kinderleichte Bedienung.
- Ihr Einstieg in die Astrologie.

CPC 464, 664, 6128, JOYCE
3"-Disk.: 85,- DM

BIO-RHYTHMUS

Modernes Programm nach neuesten Erkenntnissen der BIO-Rhythmus Theorie

- Es werden dargestellt: Seelische, Physische und intellektuelle Rhythmus-Kurven, Mittelwertkurve, Bio-Jahr sowie die Mondphasen mit Ihrer eigenen Geburtsmonatphase
- Integrierter Partnervergleich
- Alle Kurven und Daten auf Bildschirm oder Drucker
- Einsch. Broschur über die Bio-Rhythmus Theorie allgemein
- Alles in Deutsch

CPC 464, 664, 6128, JOYCE
Cassette: 35,- DM
3"-Disk.: 39,- DM

PC-1512/1640 HARD-/SOFTWARE

Flüppylaufwerk (Laufwerk 2, 360 KB, im Schneider-Design)	398,-
20-MB Festplatte (Harddisk-Card zum Einstecken)	848,-
RAM-Erweiterung 128 K (PC-1512, Aufrüstung auf 640 KByte)	78,-
Drucker DMP-3160 (Der neue Drucker z. PC-1640 v. SCHNEIDER)	698,-
Drucker DMP 4000 (Robuster, preiswerter Typenrad-Drucker)	948,-
Drucker SD-151 (NLQ-Matrixdrucker, A3 Format)	738,-
Drucker SD-24 (Zum Anschluß von Centronics-Druckern)	998,-
Druckerkabel PC (BTX mit dem Schneider-PC-1512)	285,-
BTX-Term (Akustikkoppler, 1200 Baud, BTX-Fähig)	348,-
Dataphon s21/23d (Für Farb- und Schwarz/weiß-Monitor)	59,-
Bildschirmfilter (Schützt Monitor, Rechner und Tastatur)	39,-
Staubschutzhaube (Buch von SCHNEIDER)	89,-
Techn.-Handbuch PC-1512 (Buch von SCHNEIDER)	398,-
Basic 2 Handbuch (Profihafte Finanzbuchhaltung)	299,-
Star Writer PC 3.0 (Neuer Textverarbeiter unter GEM)	109,-
Fibu Star V.1.0 (Für FarB- und Schwarz/weiß-Monitor)	199,-
1st Word Plus (Neues Datenbank-Programm für SCHNEIDER PC)	398,-
PC Tools (DOS-Hilfe PRG. NEU a. d. USA, arbeitet im Hintergrund)	299,-
GBase (Neues Datenbank-Programm für SCHNEIDER PC)	299,-
Junior Framework (Text-, Grafik, Kalkulation, Datenbank)	249,-
Junior Multiplan (Profihafte Datenbank unter GEM)	109,-
Superbase (Super-Kopierprogramm aus den USA)	109,-
Copy-2 PC (Super-Kopierprogramm aus den USA)	109,-

Mehr Informationen und Angebote in unserem neuesten Katalog!

CPC SOFT-/HARDWARE

CPC-Software 464/664/6128	Cass.	Disk.
Krankheits-Diagnose (Das Gesundheitsprogramm)	35,-	39,-
Mükra-Daten (Univ. Datenverwaltung)	35,-	39,-
Mega-Cad (System-Tip, 6 aus 49)	29,-	79,-
Statistik Star (Vox, Star Division*)	79,90	39,-
Supercopy (Kopiert 99% aller Disketten für Back Up)	39,-	49,90
Disketten-Monitor (Profilhaft bis Spur 42, nur 664, 6128)	49,-	79,50
Disksort Star (Verwaltung, Utility und Ausdrucken)	79,50	199,-
Psychotest (3 Tests zu Ihrer Selbsterkennung, in Deutsch)	199,-	98,-
Terminal Star (DFU-Programm von SCHNEIDER)	98,-	198,-
Star-Daten / Star-Textar (Jedes Programm für)	198,-	
WordStar, Multiplan, dBase 2 (Englisch-Wörterbuch u. Vokabeltrainer)		525,-
Dictionary Set (Textverarbeiter, Datei, Grafik, DFU)		799,-
Star Writer 1 (NLQ-Matrixdrucker 120 Zeichen/sec.)		698,-
CPC-Hardware		99,-
Peacock Drucker (Der neue Drucker von Schneider)		498,-
CPC-6128 Computer (Der CPC am Farb-Fernseher)		298,-
DMP-3160 (Schneider-Floppy für CPC-464)		758,-
MP-2 Netzteil (Von VORTEX und dk Tronics) ab		238,-
Speichersweiterungen (Zweitlaufwerk, 708 KB Kapazität)		108,-
F1-X Flüppylaufwerk (Akustikkoppler, 300 Baud, mit FTZ-Nr.)		219,-
Dataphon S-21-d2 (ROM Grafiksoftware) 464/664: 79,- 6128: 14,90		
Lightpen (Maus und Grafiksoftware)		
Mouse-Pack (für 8, 15 oder 50 Disketten 3") ab:		
Diskettenbox		

Mehr Informationen und Angebote in unserem neuesten Katalog!

JOYCE

Schnell den kostenlosen Katalog anfordern!

JOYCE-MAUS
Joystick Adapter Turbo Pascal 3.0
JOYCE Zweitlaufwerk
20-MB Festplatte
SD-15 Drucker
Schnittstelle CPS-8256
256K-Ram Erweiterung
Bildschirmfilter
Papierführung
Drucker-Verlängerung
LocoMail
LocoScript-Übung
Supercopy
Finanzmathematik
Dictionary-Set
Verlin 85
Statistik Star
Star Base
Fibu Star
WordStar, Multiplan, dBase 2

Mehr Information und Angebote in unserem neuesten Katalog!



DISKETTEN

5,25" DD	0,99 DM
3" CF-2	6,90 DM
3" CF-2D	18,90 DM

Stückpreise bei Abnahme von mindestens 10 Stück.

Mindestbestellsumme: 30,- DM
Versand nur per Nachnahme oder Vorkasse (Scheck)
Versandpauschale:
Inland 6,- DM / Ausland 12,- DM
Anrufbeantworter, außerhalb unserer Geschäftszeiten!

mükra

DATEN-TECHNIK



Wolfgang Müller & Jürgen Kramke GBR
Schöneberger Str. 5 · 1000 Berlin 42
(Am Berlinicke Platz)
☎ 030-752 91 50
Öffnungszeiten: Mo-Fr 10-18, Sa 10-13

Laden u. Versandzentrale
Kostenlosen Katalog anfordern o. abholen
QUICK-Bestellung 030-752 9150

Hiermit bestelle ich

per Nachnahme V-Scheck liegt bei (zuzüglich 6,- DM Versandkosten / Ausland 12,- DM)

Ich bitte um unverbindliche Zusendung Ihres neuesten Katalogs

NAME _____

STRASSE _____

PLZ / WOHNORT _____

Computertyp ankreuzen Joyce 464 SCHNEIDER PC 664 6128

PSI 5 Trading Company

Hersteller: US GOLD
 Vertrieb: Fachhandel
 Monitor: Farbe/Grün
 Steuerung: Joystick/Tastatur
 Preis: ca. 39,- DM

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Willkommen bei Ihrem neuen Job. Nachdem Sie nun endlich Ihr Kapitänspatent für Raumfrachter erster bis dritter Ordnung haben, erteilt die PSI 5 Handelsgesellschaft Ihnen eine Handelslizenz erster Ordnung. Ein passables Schiff besitzen, Sie und das Zusammenstellen einer Ihren Anforderungen genügenden Crew sollte ebenfalls zu bewerkstelligen sein. Sie können sich dann in das Handelszentrum begeben und dort einen Auftrag annehmen.

Ähzt. Das Raumhandels-gewerbe ist nicht ohne; alleine der Schlauch durch alle Formalitäten am Raumhafen ist eine Tortur an sich. Doch dies alles ist nun endlich geschafft und ich sitze in der Brücke meines Handelsschiffes. Die Crew besteht aus vier Fremdweltlern und zwei Menschen, mir und Volfgank, mein Maschinenmaat. Der Laderaum ist bis zum Rand voll mit Lebensmitteln für Riegel 6. Auf dem Weg dorthin müssen wir durch einen Sektor, der seit einiger Zeit von Raumpiraten unsicher gemacht wird. Na ja, sollte es zu einer Auseinandersetzung kommen, ist ja immer noch Grolo an Bord, mein Waffenoffizier. Aber momentan sind die Piraten eigentlich meine geringste Sorge, viel wichtiger ist es, die Crew zu einem Team zu verschmelzen.

Einstmals gab es ein Spiel, das etwas geschafft hat, was üblicherweise in der Softwarebranche nur sehr selten vorkommt. Über mehr als zwei Jahre hinweg behauptete es seinen Platz im oberen Drittel der Softwarecharts und erlebte Adaptionen auf fast jedem relevanten Computertyp. Die Rede ist von Elite, jenem Spiel, das den Spieler in die Rolle eines handelstreibenden Raumschiffkapitäns versetzt. Trotz seines unerhörten Erfolges wurde Elite erstaunlicherweise fast nicht kopiert und es folgte auch nichts, was man hätte als gebührenden Nachfolger bezeichnen können.

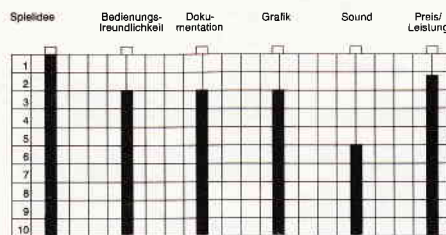
PSI 5 ähnelt Elite eigentlich nur in zweierlei Hinsicht, einmal ist das Spiel ausgesprochen komplex und außerdem dauert es, bis hier Langeweile aufkommt. Wie eingangs geschildert, beginnt das Spiel damit, daß Sie sich eine Crew auswählen und zusammenstellen. Insgesamt sind fünf Posten zu vergeben: Verteidigung, Beobachtung, Navigation, Maschinenraum und Re-

Während sich die graue Masse der Spiele, die irgendwie, irgend etwas mit Raumschiffen zu tun haben, besonders dadurch auszeichnet, daß das mögliche Konfliktverhalten ausschließlich in einem abgefeuerten Laser besteht, gibt sich PSI 5 zwar mitunter nicht weniger-martialisch, bietet aber bedeutend mehr Optionen, auch friedlicher Natur.

paraturen. Sie, in der Rolle des Kapitäns, haben nun die Aufgabe, die Aktionen der einzelnen Abteilungen anzuordnen und zu koordinieren.

Wenn sich zum Beispiel ein fremdes Objekt nähert, der Beobachtung den Befehl geben, Objekt analysieren. Falls die Beobachtung feststellt, daß kriegerische Absichten der Annäherung zugrunde liegen, muß der Verteidigung der Befehl zum Scharfmachen der Waffen gegeben werden, und die Jungs im Maschinenraum müssen die Energieschirme hochfahren. Die Koordination der einzelnen Abteilungen wirkt zu Anfang ganz schön verwirrend, klärt sich jedoch mit wachsender Spielerfahrung. Grafisch gefiel uns PSI recht gut; jedes der möglichen Besatzungsmitglieder wird Ihnen in Wort und Bild vorgestellt. Nach dem Start teilt sich der Bildschirm in drei große Bereiche. Das Statuswindow im unteren Drittel des Monitors, hier erscheinen Meldungen und vergleichbare Ausgaben.

Das Personalwindow, hier erscheint immer die Person, mit der Sie momentan kommunizieren. Und zu guter Letzt das Window, in dem der Ausblick in den Weltraum dargestellt wird.



Alles in allem hat uns PSI 5 gut gefallen. Besonders die Tatsache, daß eventuelle Begegnungen im Weltraum nicht von vornherein kriegerischer Natur sein müssen, fiel in diesen Zeiten der Rambos und SDI-Jünger angenehm auf. (HS)



Auf ein Wort

Lieber Leser, Software Reviews sind eine bei weitem nicht so unproblematische Sache, wie es auf den ersten Blick aussieht. Bis eine Review fertig geschrieben ist, ist eine ganze Menge Arbeit im Vorfeld notwendig, um Sie immer mit den neuesten und interessantesten Spielen zu verwöhnen. Sicherlich verstehen Sie, daß wir nur zwei von zehn Programmen vorstellen, uns aber alle zehn gründlich ansehen müssen, um daraus das Beste auszuwählen. Stehen die Programme, die wir in einer neuen Ausgabe vorstellen wollen, fest, kann damit begonnen werden, die Reviews zu schreiben. Daß eine solche Review beim besten Willen nicht 100% objektiv sein kann, liegt in der Natur der Sache. In unserem Hause werden die Reviews noch von Menschen mit einer eigenen Meinung geschrieben, und haben dementsprechend einen individuellen, sozusagen subjektiven Touch. Ein weiterer Punkt, der Ihnen sicherlich schon aufgefallen ist, sind die Spiele selbst. Viele der von uns für Sie getesteten Spiele sind Geschicklichkeits- oder Arcaden-Adventure-Programme. Leider ist es aus zeitlichen Gründen nicht immer möglich, ein solches Spiel bis ganz zum Ende durchzutesten. Aus diesem Grunde ist es möglich, daß Informationen, die das Ende des Spieles betreffen, nicht immer ganz richtig sind. In solch einem Falle greifen wir meist auf die Informationen des Herstellers zurück. Für den Leser, der nach der Lektüre einer Review einen kurzen Überblick über die Stärken und Schwächen eines Spieles haben möchte, gibt es am Ende jeder Besprechung noch ein Bewertungsschema, auf dem sich auf einen Blick alle Kriterien des Spieles ablesen lassen.

Die Bewertung erfolgt ähnlich dem Schulnotensystem, nur daß wir Noten von 1 bis 10 vergeben. Dabei steht 1 für absolut optimal und 10 für indiskutabel. Wir hoffen, daß unsere Reviews Ihnen bei der Kaufentscheidung ein bißchen helfen und Sie vor unangenehmen Überraschungen bewahren können. (HS)

Demnächst auf Ihrem Computer

Red Led



Spiele mit schiefen Ebenen und einer entsprechend gemachten 3-D-Grafik, in der sich dann noch allerlei Bösewichter und andere Extras tummeln, haben immer noch Konjunktur. Jünger Beweis ist Red Led. Hier müssen Sie einen Androiden steuern, dessen Aufgabe es ist, mehrere Energiegitter miteinander zu verbinden. Die Grafik und der Sound sind guter Durchschnitt, was das Spielgeschehen hergibt, werden wir sehen.

The Plot



Was dem Deutschen Silvester, ist dem Briten der fünfte November, Guy Fawkes Tag. Dieser Herr versuchte nämlich 1605, das Englische Parlament in die Luft zu sprengen und seither zünden die Briten ihre Knaller nicht zu Silvester an, sondern am Guy Fawkes Tag. Fawkes Plan mißlang damals. In einem neuen Plattformspiel können Sie allerdings nun versuchen, das üble Unterfangen des Guy Fawkes zu vollenden.

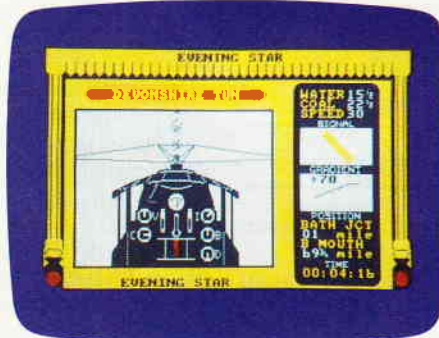
Clever & Smart

Der fast schon anarchistische und durch und durch schadenfreudige Humor des spanischen Comic-Zeichners F. Ibanez verhalf seiner Serie, um die beiden Geheimagenten Clever & Smart zu einem europaweitem Erfolg. Nun treiben die beiden Chaoten auch als



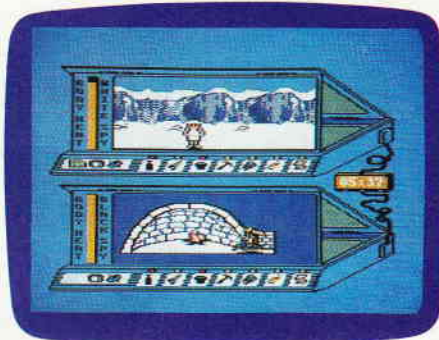
Computerspiel ihr Unwesen. Dr. Bakterius, Mr. L. und all die anderen Figuren aus dem Comic, inklusiv der bösen O.M.A. Agenten, sind auch mit von der Partie.

Evening Star



Das englische Softwarehaus Hewson ist eigentlich eher für seine rasanten Ballerspiele bekannt. Daß man dort auch in der Lage ist, unkriegerische Themen zu behandeln, wurde bereits mit der Eisenbahnsimulation Southern Belle bewiesen. Die Macher dieses Programmes haben sich nun eines weiteren, klassischen Zuges angenommen, dem Evening Star. Hier können Sie austesten, was Sie als Eisenbahner taugen.

Spion und Spion – Arctic Antics



Obwohl sie es dauernd versuchen, kriegen sie einander nicht klein. Gemeint sind der schwarze und der weiße Spion. Nachdem sie einander schon auf

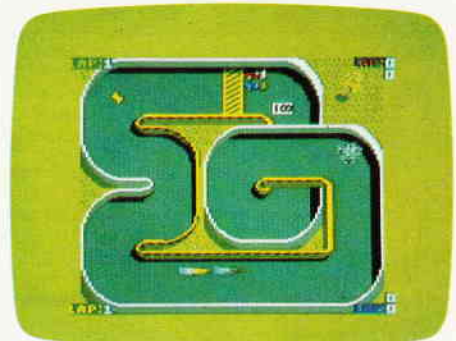
einer einsamen Südseeinsel und inmitten einer Großstadt jagten, verlegen sie sich nun im dritten Teil ihrer Auseinandersetzung in die Arktis. Diesmal geht es um ein Raumschiff, das in der eisigen Region eine Bruchlandung machte und einige, für beide Spione interessante, Geheimnisse birgt.

Renegade



Mit der West Side Story hat alles angefangen, dann folgten Filme wie die "Warriors" oder "Streets on Fire". Gemeint ist das Genre der Jugendbanden-Filme. Nun gibts das erste Computerspiel mit einer vergleichbaren Thematik: Renegade. Die brutalste Gang der Gegend hat Ihre Freundin entführt, an Ihnen liegt es, Sie zu befreien. Hier geht es knochenhart zu, stellen Sie sich darauf ein.

Super Sprint



Ein neues Spiel, das dem Spieler das Donnern PS-starker Boliden in das heimische Wohnzimmer vermitteln möchte. Super Sprint bietet sieben verschiedene Kurse, auf denen der Spieler sein Geschick als Formel 1 Pilot unter Beweis stellen kann. Auf jeden Fall eine interessante Neuerscheinung, über die noch zu berichten sein wird.

(HS)



POPCORN – Ein Strategiespiel für Denker.

POPCORN bietet drei Spielmöglichkeiten an:

- 1) Spiel für zwei Personen,
- 2) Spiel für eine Person und Computer,
- 3) und schließlich die Möglichkeit, den Computer gegen sich selbst spielen zu lassen. (Sollten Sie sich unbedingt einmal ansehen. Die Geschwindigkeit ist atemberaubend.)

Die Menue-Funktionen

Das Spiel erklärt sich von selber, deshalb hier nur die wichtigsten Funktionen:

Gespielt wird mit dem Joystick, der nach Art eines PC einen Pfeil über den Bildschirm steuert. Nach der Anwahl einer der drei Spielmöglichkeiten erscheint das Spielfeld auf der linken Seite des Bildschirms, auf der rechten Seite oben wird der Spielstand angezeigt. Auf der rechten Seite in der Mitte stehen sogenannte ICONS, die nach Anwahl mit dem Pfeil und Drücken der Feuertaste ihre jeweilige Funktion preisgeben. Das I-Icon enthält die Beschreibung des Spiels, mit dem Disketten-Icon kann ein Spielstand zwischengespeichert und auch wieder geladen werden. Mit dem Schalter-Icon können die Farbe, die Spielart des Computers (berechnend oder zufällig), sowie die Spielgeschwindigkeit eingestellt werden. Das Bomben-Icon dürfte wohl klar sein.

für 464-664-6128



```

100 '***** [1668]
**
101 '* POPCORN1.DAT - DATA-Lader von `CPC` [2936]
*
102 '***** [1668]
**
103 ' [117]
104 DATA 8000,C5,E1,0E,07,CD,CE,BC,3E,5F66 [2754]
105 DATA 8008,01,CD,0E,BC,3E,01,CD,90,393E [2274]
106 DATA 8010,BB,AF,CD,96,BB,CD,30,26,602A [842]
107 DATA 8018,DD,21,A8,2D,CD,9D,22,DD,7595 [2293]
108 DATA 8020,21,AC,2D,CD,9D,22,DD,21,370B [2250]
109 DATA 8028,B0,2D,CD,9D,22,21,08,2E,429A [954]
110 DATA 8030,CD,94,22,21,0A,04,CD,75,447F [1617]
111 DATA 8038,BB,21,3A,31,CD,94,22,21,55CD [1571]
112 DATA 8040,0A,25,CD,75,BB,21,3A,31,17A9 [1204]
113 DATA 8048,CD,94,22,21,50,31,CD,94,469A [1102]
114 DATA 8050,22,CD,22,23,FD,7E,00,FE,22DE [2221]
115 DATA 8058,0F,38,F6,FE,40,30,F2,FD,1B79 [2616]
    
```

Listing Popcorn

NICHT ZUM VERZEHR GEEIGNET!!

POPCORN, diesmal nicht zum essen.

Sind Ihnen lange, dunkle und kalte Winterabende zu langweilig? Haben Sie gleichzeitig ein Faible für Strategiespiele? Dann ist POPCORN genau das Richtige für Sie.

Das Programm

setzt sich aus drei Teilen zusammen:

- 1 und 2) Die beiden Hauptlader, welche die Binärdateien erstellen und
- 3) das Umwandlungsprogramm, das aus den beiden Binärdateien eine einzige macht.

Als Option ist noch ein kleines Programm dabei, das es ermöglicht, das fertig erstellte Hauptprogramm mit !CPM zu starten.

Beim Eintippen gehen Sie folgendermaßen vor:

Lader 1 abtippen, speichern (wichtig !!) und starten (Binärfile 1 wird erstellt). Dieselbe Prozedur mit Lader 2 durchführen (auch diesen Lader sicherheitshalber speichern). Die Binärfiles 1 und 2 müssen sich nun auf einer Diskette befinden. Jetzt tippen Sie das kurze Umwandlungsprogramm ab und starten es. Danach befindet sich das Hauptprogramm (Start mit 'RUN"POPCORN') auf Ihrer Diskette. Das CPM-Autoladeprogramm können Sie nun ebenfalls abtippen, wenn Sie das Programm mit '!CPM' starten wollen. POPCORN ist auch für Kassettenbenutzer geeignet, allerdings steht hier die Lade- und Speicherroutine nicht zur Verfügung, da diese auf Diskette zugeschnitten ist.

So, und nun bleibt nur zu hoffen, daß diese langen, langweiligen Winterabende durch POPCORN kürzer und interessanter werden.

(C. Schaar/JB)

```

116 DATA 8060,7E,01,FE,09,38,EB,FE,0E,238E [2041]
117 DATA 8068,38,17,FE,17,38,E3,FE,1C,04DC [928]
118 DATA 8070,38,0B,FE,25,38,DB,FE,2A,002A [2211]
119 DATA 8078,30,D7,AF,18,06,3E,01,18,3972 [1630]
120 DATA 8080,02,3E,02,32,10,2D,11,11,0DE7 [1592]
121 DATA 8088,2D,21,76,31,01,12,00,ED,13BD [1613]
122 DATA 8090,B0,06,00,21,11,2D,B7,28,5AE5 [1675]
123 DATA 8098,30,F5,E5,C5,DD,21,B4,2D,3299 [1623]
124 DATA 80A0,CD,9D,22,C1,E1,E5,EB,C5,4C1F [2104]
125 DATA 80A8,78,3C,3C,CD,90,BB,3E,31,3E71 [1829]
126 DATA 80B0,80,32,7A,2E,21,57,2E,CD,41E5 [1661]
127 DATA 80B8,94,22,EB,CD,CB,23,C1,E1,5487 [2346]
128 DATA 80C0,11,09,00,19,F1,04,3D,18,OCAA [1992]
129 DATA 80C8,CD,DD,21,B8,2D,CD,9D,22,5D24 [2150]
130 DATA 80D0,DD,21,BC,2D,06,07,C5,DD,72EB [1632]
131 DATA 80D8,E5,CD,9D,22,DD,E1,DD,23,5AE5 [1607]
132 DATA 80E0,DD,23,DD,23,DD,23,C1,10,7826 [2158]
133 DATA 80E8,ED,21,0B,18,CD,75,BB,21,78CB [1545]
134 DATA 80F0,3A,31,CD,94,22,21,0B,26,0004 [2180]
135 DATA 80F8,CD,75,BB,21,3A,31,CD,94,6EAA [1679]
136 DATA 8100,22,21,00,00,22,2D,2D,DD,1863 [1708]
137 DATA 8108,21,8D,31,21,57,32,06,04,3588 [2160]
138 DATA 8110,C5,DD,5E,00,DD,56,01,CD,597F [1222]
139 DATA 8118,9B,24,C1,DD,23,DD,23,10,534A [2056]
140 DATA 8120,EF,ED,5F,06,01,CB,4F,28,44D2 [1755]
    
```

Listing Popcorn

SPECIAL OFFERS!

für CPC 464-664-6128, nur auf 3"- Disketten
Original CPC-Software im Paket
zu stark herabgesetzten Preisen
- nur solange Vorrat reicht -

CPC
SPECIAL OFFER

No. 1

vier Programme
 Best-Nr 204 nur

NUR 69,-DM

COPY-STAR II

ist die ideale Befehlsweiterleitung für Druckerbesitzer, denn es stellt für alle gängigen Drucker Hardcopyfunktionen in verschiedenen Größen zur Verfügung. Sogar Farbbilder lassen sich schattiert ausgeben. COPY-STAR II können Sie leicht in eigene Programme einbinden.

MATHE-STAR

Vom Lehrer für Schüler

- lin. Gleichungssysteme
- Gleichungen 4. Grades
- Bruchrechnen
- Primfaktorenzerlegung
- Polynome
- Kurvendiskussion
- Integralrechnung
- Vektorrechnung
- Matrixrechnung etc.

STATISTIC-STAR

Eine Grafik sagt mehr als 1000 Zahlen
 Ein professionelles Grafik- und Statisticprogramm zum Auswerten von Daten aller Art (Schule, Studium, Beruf, Hobby, Haushalt ...).

- Linien-, Balken- und Tortengrafik
- Beititeln von Grafiken
- 400 Daten direkt im Speicher
- Umfangreiche Editierfunktionen
- Umfangreiche statistische Berechnungen
- Hardcopyfunktion u.v.m.

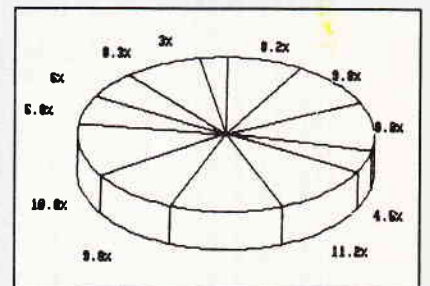
COMPOSER-STAR (664/6128)

Ein Musikprogramm für alle Musikfans

Mit COMPOSER-STAR können Sie komplette Musikstücke oder nur ein paar Taktfolgen auf einfachste Weise erstellen! Natürlich stehen Ihnen auch eine Menge Korrekturhilfen zur Verfügung, um Ihrem Stück den letzten Schliff zu geben. Sie können auch mehrere Stücke verbinden, transponieren, die Tonhöhenkurven und die Lautstärke verändern, den Rauschgenerator benutzen, Notenblätter drucken ... Das Programm ist sehr einfach zu bedienen; das beiliegende Handbuch gibt auch dem Anfänger einen Einblick in die bislang fremde Welt der Musik. Das wichtigste jedoch ist, dass Sie Ihre Werke in ein Basicprogramm umwandeln können, um es in eigenen Programmen zu verwenden.



Beispielgrafik STATISTIC-STAR



CPC
SPECIAL OFFER

No. 2

vier Programme
 Best-Nr.205

NUR 69,-DM

STAR-MON

Das Entwicklungssystem für Profis

- Assembler
- Editor
- Disassembler
- Monitor
- vier Breakpoints
- Trace-Funktion
- Bankswitch
- Memory Dump
- Diskettenmonitor
- u.v.m.

CREATOR-STAR

Ein Trickfilmdesigner für alle Hobbyregisseure auf dem CPC!

- Sprite-Designer
- Laufschrift
- Utilities
- Kulissendesigner
- Sprites mit 4 Unterpositionen
- Verbinden von Sprites
- Kulissen auch übereinandergelegt
- Eigene Programmiersprache mit Editor und Compiler

DISKSORT-STAR

Leistungsstarke Diskettenverwaltung, die keinem CPC-Benutzer fehlen sollte. DISKSORT-STAR verwaltet, archiviert, katalogisiert, druckt, ... Ihre Diskettensammlung auf einfachste Weise. Neben der reinen Diskettenverwaltung ist unter anderem noch ein kompletter Diskettenmanager enthalten. Auch in punkto Bedienungskomfort ist DISKSORT-STAR kaum zu schlagen.

DESIGNER-STAR

Grafikprogramm, mit dem man Bildschirmgrafiken komfortabel erstellen kann. Hilfsmenü auf Tastendruck – kein Joystick oder Maus notwendig.

CPC
SPECIAL OFFER

No. 3 (Games)

neun Programme
 Best-Nr.107

NUR 49,-DM

9 Spiele für Ihren CPC auf 3" Disketten

- 1) Stan und der Zauberstab – Ein deutsches Grafikadventure besonderer Art
- 2) Pyramide – Eine Mischung aus Textadventure und Actionspiel
- 3) Puzzle – Bringen Sie ein durcheinandergefallenes Bild wieder in Ordnung
- 4) Black Jack
- 5) Orion
- 6) Labyrinth
- 7) Memory
- 8) Zick-Zack
- 9) Slalom

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte!

SPECIAL OFFERS sind nur erhältlich bei: DMV Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

311 DATA 8678,2F,29,C3,81,21,3A,9B,BC,ODDA [1361]
 312 DATA 8680,FE,0F,C2,81,21,01,7E,FA,599A [1775]
 313 DATA 8688,3E,01,ED,79,CD,23,29,DD,031B [1254]
 314 DATA 8690,21,E8,2D,CD,9D,22,DD,21,260B [1381]
 315 DATA 8698,EC,2D,CD,9D,22,DD,21,F0,6FE6 [824]
 316 DATA 86A0,2D,CD,9D,22,DD,21,F4,2D,33E9 [2050]
 317 DATA 86A8,CD,9D,22,21,C1,30,CD,94,4056 [2169]
 318 DATA 86B0,22,21,10,11,CD,75,BB,21,1CBB [2004]
 319 DATA 86B8,23,2D,CD,94,22,21,7A,2D,0B6D [1989]
 320 DATA 86C0,11,7B,2D,01,07,00,36,20,1384 [1494]
 321 DATA 86C8,ED,80,3A,2C,2D,4F,06,00,5F58 [813]
 322 DATA 86D0,11,7A,2D,21,23,2D,ED,80,1176 [1572]
 323 DATA 86D8,CD,22,23,3E,01,01,7E,FA,698A [1453]
 324 DATA 86E0,ED,79,FD,7E,00,FE,11,38,7362 [1685]
 325 DATA 86E8,11,FE,34,30,0D,FD,7E,01,31E1 [1930]
 326 DATA 86F0,FE,15,38,06,FE,2E,30,02,7A0A [2157]
 327 DATA 86F8,18,12,CD,2F,29,CD,7D,BC,11EA [1680]
 328 DATA 8700,CD,92,BC,01,7E,FA,AF,ED,543B [2346]
 329 DATA 8708,79,C3,81,21,FE,1D,38,C8,194C [2101]
 330 DATA 8710,FE,22,30,2D,FD,7E,00,FE,75BE [1321]
 331 DATA 8718,13,38,BD,FE,32,30,B9,21,1FC3 [1113]
 332 DATA 8720,10,11,CD,75,BB,3E,20,06,17D6 [930]
 333 DATA 8728,08,CD,5A,BB,10,FB,21,10,348E [2303]
 334 DATA 8730,11,CD,75,BB,21,23,2D,CD,3FC3 [2120]
 335 DATA 8738,CB,23,79,32,2C,2D,C3,B1,61A3 [2207]
 336 DATA 8740,26,21,01,01,CD,75,BB,FD,1D47 [1906]
 337 DATA 8748,7E,01,FE,25,DA,08,26,FE,27D2 [2233]
 338 DATA 8750,2A,D2,D8,26,FD,7E,00,FE,3E0E [690]
 339 DATA 8758,15,DA,D8,26,FE,20,38,3C,225C [1768]
 340 DATA 8760,FE,25,DA,D8,26,FE,30,D2,62FA [1488]
 341 DATA 8768,D8,26,CD,3B,29,CB,6F,CA,7DE0 [1233]
 342 DATA 8770,D8,26,CB,77,C2,D8,26,3A,7E96 [2392]
 343 DATA 8778,2C,2D,06,0C,21,7A,2D,CD,1037 [2628]
 344 DATA 8780,8C,BC,D2,FA,26,21,0B,2D,7D6F [956]
 345 DATA 8788,11,7B,00,01,00,00,3E,02,162E [2193]
 346 DATA 8790,CD,98,BC,D2,FA,26,CD,8F,5C7D [2106]
 347 DATA 8798,BC,C3,FA,26,CD,3B,29,CB,75FD [1418]
 348 DATA 87A0,6F,CA,D8,26,3A,2C,2D,06,105C [2031]
 349 DATA 87A8,0C,21,7A,2D,CD,77,BC,D2,05CE [1194]
 350 DATA 87B0,FA,26,21,0B,2D,CD,83,BC,73F6 [1616]
 351 DATA 87B8,D2,FA,26,CD,7A,BC,D2,FA,5FE6 [2390]
 352 DATA 87C0,26,CD,2F,29,DD,21,CO,2D,20F1 [2490]
 353 DATA 87C8,CD,9D,22,CD,30,26,CD,2C,49FE [1739]
 354 DATA 87D0,24,CD,FC,24,01,7E,FA,AF,3C2B [1745]
 355 DATA 87D8,ED,79,C3,42,21,CD,23,29,76D3 [1235]
 356 DATA 87E0,DD,21,F8,2D,CD,9D,22,DD,7F95 [2230]
 357 DATA 87E8,21,FC,2D,CD,9D,22,DD,21,230B [1428]
 358 DATA 87F0,00,2E,CD,9D,22,DD,21,04,19D2 [2394]
 359 DATA 87F8,2E,CD,9D,22,21,EA,30,CD,37CD [2063]
 360 DATA 8800,94,22,21,06,0F,CD,75,BB,45DD [1424]
 361 DATA 8808,21,24,31,3A,31,2D,B7,28,1C7A [977]
 362 DATA 8810,03,21,2F,31,CD,94,22,21,0B6D [1340]
 363 DATA 8818,0A,1C,CD,75,BB,3A,0F,2D,19F3 [1882]
 364 DATA 8820,3C,CD,67,24,3A,0F,2D,6F,2239 [1240]
 365 DATA 8828,CB,25,26,00,11,88,2D,19,6AEB [867]
 366 DATA 8830,11,0D,2D,01,02,00,ED,80,0FOA [1117]
 367 DATA 8838,CD,30,26,21,0E,16,CD,75,6D97 [1302]
 368 DATA 8840,BB,3A,30,2D,EE,1F,3C,CD,5069 [1024]
 369 DATA 8848,67,24,CD,22,23,FD,7E,00,2310 [1221]
 370 DATA 8850,FE,05,38,0F,FE,40,30,0B,7F2B [1705]
 371 DATA 8858,FD,7E,01,FE,07,38,04,FE,6E2E [1435]
 372 DATA 8860,20,38,06,CD,2F,29,C3,81,12CB [1894]
 373 DATA 8868,21,FE,09,38,DD,FE,0E,D2,287E [2269]
 374 DATA 8870,88,28,FD,7E,00,FE,07,38,558E [1662]
 375 DATA 8878,D1,FE,32,30,CD,3A,31,2D,548F [946]
 376 DATA 8880,EE,FF,32,31,2D,C3,02,28,4FD8 [1931]
 377 DATA 8888,FE,11,38,BE,FE,16,30,21,7707 [1884]
 378 DATA 8890,FD,7E,00,FE,25,38,B3,FE,6E80 [971]
 379 DATA 8898,3E,30,AF,3A,0F,2D,3C,E6,0512 [1487]
 380 DATA 88A0,0F,32,0F,2D,C3,02,28,FE,0E8E [1010]
 381 DATA 88A8,19,38,9F,FE,1E,30,9B,FD,1F7B [2839]
 382 DATA 88B0,7E,00,FE,07,38,94,FE,32,22EE [2079]
 383 DATA 88B8,30,90,3A,30,2D,3D,E6,1F,380F [1906]
 384 DATA 88C0,32,30,2D,C3,02,28,CD,23,1D99 [1837]
 385 DATA 88C8,29,DD,21,DC,2D,CD,9D,22,2964 [1268]
 386 DATA 88D0,DD,21,E0,2D,CD,9D,22,DD,7C95 [1804]
 387 DATA 88D8,21,E4,2D,CD,9D,22,21,8C,245E [1604]
 388 DATA 88E0,30,CD,94,22,CD,22,23,FD,3D8B [2624]
 389 DATA 88E8,7E,01,FE,1D,38,28,FD,7E,2184 [2169]
 390 DATA 88F0,0F,FE,48,30,21,FE,29,38,371A [2364]
 391 DATA 88F8,1D,FE,2B,38,E7,FE,3E,30,336C [2075]
 392 DATA 8900,E3,FD,7E,01,FE,21,38,DC,46C8 [1955]
 393 DATA 8908,FE,26,DA,07,20,FE,29,38,6F22 [2070]
 394 DATA 8910,D3,FE,2E,D8,18,CE,CD,2F,5C0D [2436]
 395 DATA 8918,29,3A,10,2D,B7,CA,8A,22,1D76 [939]

396 DATA 8920,C3,81,21,01,00,40,21,00,44B2 [2134]
 397 DATA 8928,C0,11,07,3D,ED,80,C9,01,634B [2067]
 398 DATA 8930,00,40,21,07,3D,11,00,CO,153C [1584]
 399 DATA 8938,ED,80,C9,F3,01,7F,FB,3E,4CAC [2058]
 400 DATA 8940,04,ED,79,0D,ED,78,87,30,3106 [1915]
 401 DATA 8948,FB,0C,AF,ED,79,3E,FF,3D,6743 [2678]
 402 DATA 8950,00,20,FC,ED,78,FB,C9,3A,18D4 [1725]
 403 DATA 8958,31,2D,B7,C2,C8,29,3E,06,0F9E [707]
 404 DATA 8960,CD,7F,29,6F,3E,06,CD,7F,7A9D [1425]
 405 DATA 8968,29,67,E5,CD,1C,25,E1,3A,1CBC [1578]
 406 DATA 8970,2F,2D,3D,EE,01,3C,B8,28,1420 [1585]
 407 DATA 8978,E5,22,89,31,C3,10,22,D5,6EF9 [1652]
 408 DATA 8980,E5,F5,ED,5F,6F,67,CD,A3,544D [1730]
 409 DATA 8988,29,ED,5B,C6,29,19,7C,B7,29A3 [1784]
 410 DATA 8990,20,01,24,7D,B7,20,01,2C,1606 [1973]
 411 DATA 8998,22,C6,29,F1,6F,CD,B4,29,2BBD [1830]
 412 DATA 89A0,E1,D1,C9,C5,D5,5D,16,00,5640 [1528]
 413 DATA 89A8,6A,06,08,29,30,01,19,10,36B6 [1961]
 414 DATA 89B0,FA,D1,C1,C9,C5,AF,06,08,5960 [1337]
 415 DATA 89B8,CB,14,17,95,30,01,85,3F,6B81 [1690]
 416 DATA 89C0,10,F6,CB,14,C1,C9,65,89,28CF [1197]
 417 DATA 89C8,F3,AF,32,9A,2C,32,9B,2C,5D12 [1168]
 418 DATA 89D0,06,06,26,00,C5,06,06,2E,0052 [2516]
 419 DATA 89D8,00,C5,E5,AF,47,CD,58,2C,2680 [1930]
 420 DATA 89E0,CD,1C,25,50,0D,91,06,01,6201 [1808]
 421 DATA 89E8,E1,CD,58,2C,7A,06,02,CD,4901 [1942]
 422 DATA 89F0,58,2C,3A,2F,2D,BA,20,16,2166 [1285]
 423 DATA 89F8,06,01,CD,76,2C,B7,20,0E,1E72 [1792]
 424 DATA 8A00,3A,9A,2C,3C,32,9A,2C,3E,3E5E [1634]
 425 DATA 8A08,01,06,00,CD,58,2C,3A,88,0F5C [1731]
 426 DATA 8A10,31,BA,28,07,3A,9B,2C,3C,30A8 [2321]
 427 DATA 8A18,32,9B,2C,2C,C1,10,BA,24,3F98 [2281]
 428 DATA 8A20,C1,10,B1,3A,9A,2C,B7,CA,74C4 [2151]
 429 DATA 8A28,35,2B,AF,32,9C,2C,6F,3E,0230 [2024]
 430 DATA 8A30,06,F5,3E,06,26,00,F5,22,3918 [1965]
 431 DATA 8A38,94,2C,06,00,CD,76,2C,B7,469F [1647]
 432 DATA 8A40,CA,C7,2A,3A,95,2C,32,97,56CB [2062]
 433 DATA 8A48,2C,3A,94,2C,3D,FE,06,30,0AEC [1610]
 434 DATA 8A50,16,32,96,2C,CD,2F,2C,2A,1126 [2057]
 435 DATA 8A58,96,2C,06,01,CD,76,2C,B7,478F [1189]
 436 DATA 8A60,20,05,3A,96,2C,18,E5,3A,1F90 [2220]
 437 DATA 8A68,94,2C,3C,FE,06,30,16,32,498E [1656]
 438 DATA 8A70,96,2C,CD,2F,2C,2A,96,2C,5B98 [1477]
 439 DATA 8A78,06,01,CD,76,2C,B7,20,05,1E79 [1687]
 440 DATA 8A80,3A,96,2C,18,E5,3A,94,2C,3A44 [1688]
 441 DATA 8A88,32,96,2C,3A,95,2C,3D,FE,3E3C [1128]
 442 DATA 8A90,06,30,16,32,97,2C,CD,2F,0B5D [2282]
 443 DATA 8A98,2C,2A,96,2C,06,01,CD,76,0D58 [1686]
 444 DATA 8AA0,2C,B7,20,05,3A,97,2C,18,3C5C [2312]
 445 DATA 8AA8,E5,3A,95,2C,3C,FE,06,30,6E44 [2800]
 446 DATA 8AB0,16,32,97,2C,CD,2F,2C,2A,1106 [1421]
 447 DATA 8AB8,96,2C,06,01,CD,76,2C,B7,478F [1471]
 448 DATA 8ACO,20,05,3A,97,2C,18,E5,2A,1F90 [1741]
 449 DATA 8AC8,94,2C,06,00,CD,76,2C,47,466F [1341]
 450 DATA 8ADD,3A,9C,2C,8B,38,0A,20,0F,35A7 [2419]
 451 DATA 8ADB,3E,02,CD,7F,29,B7,28,07,0213 [1817]
 452 DATA 8AE0,78,32,9C,2C,22,9B,2C,24,22CC [1257]
 453 DATA 8AE8,F1,3D,C2,36,2A,2C,F1,30,6CDF [1397]
 454 DATA 8AFO,C2,31,2A,2A,98,2C,22,94,6E00 [1534]
 455 DATA 8AF8,2C,3A,10,2D,B7,CA,25,2C,1EA6 [1391]
 456 DATA 8B00,3E,02,CD,7F,29,B7,CA,25,03F5 [2098]
 457 DATA 8B08,2C,3A,94,2C,B7,CA,25,2C,0E36 [2424]
 458 DATA 8B10,FE,05,CA,25,2C,3A,95,2C,65DE [2196]
 459 DATA 8B18,B7,CA,25,2C,FE,05,CA,25,6935 [2518]
 460 DATA 8B20,2C,3A,9A,2C,FE,01,20,0D,0EB9 [1173]
 461 DATA 8B28,2A,94,2C,06,00,CD,76,2C,3614 [1439]
 462 DATA 8B30,FE,19,D2,25,2C,AF,32,9D,6275 [956]
 463 DATA 8B38,2C,3E,03,CD,7F,29,B7,28,172A [1545]
 464 DATA 8B40,30,3A,9B,2C,FE,22,30,29,0011 [1559]
 465 DATA 8B48,06,06,26,00,C5,06,06,2E,0052 [1939]
 466 DATA 8B50,00,C5,06,02,CD,76,2C,47,360F [1412]
 467 DATA 8B58,3A,2F,2D,B8,20,05,22,94,1924 [2366]
 468 DATA 8B60,2C,18,0A,2C,C1,10,EA,24,1438 [2416]
 469 DATA 8B68,C1,10,E1,18,1F,C1,C1,18,7B46 [693]
 470 DATA 8B70,1B,3E,06,CD,7F,29,6F,3E,0DAC [2682]
 471 DATA 8B78,06,CD,7F,29,67,06,02,CD,3ED9 [2804]
 472 DATA 8B80,76,2C,47,3A,88,31,B8,28,3E9C [1932]
 473 DATA 8B88,E8,22,94,2C,AF,32,9E,2C,6860 [1859]
 474 DATA 8B90,3A,95,2C,32,97,2C,3A,94,3A08 [2128]
 475 DATA 8B98,2C,B7,20,02,3E,01,3D,32,3E5C [1784]
 476 DATA 8BA0,96,2C,2A,96,2C,06,02,CD,4D91 [1448]
 477 DATA 8BAB,76,2C,47,3A,88,31,B8,20,3E94 [1596]
 478 DATA 8BB0,0D,06,01,CD,76,2C,B7,20,09BE [2051]
 479 DATA 8BB8,05,3E,01,32,9E,2C,3A,96,0AA2 [1897]
 480 DATA 8BC0,2C,3C,FE,06,30,09,47,3A,07B0 [1111]

Programm

```

481 DATA 8BC8,94,2C,3C,B8,78,30,DO,3A,4F9A [2293]
482 DATA 8BD0,94,2C,32,96,2C,3A,95,2C,4EAE [1274]
483 DATA 8BD8,B7,20,02,3E,01,3D,32,97,502F [2271]
484 DATA 8BE0,2C,2A,96,2C,06,02,CD,76,0D54 [2026]
485 DATA 8BE8,2C,47,3A,88,31,B8,20,0D,0B25 [2048]
486 DATA 8BF0,06,01,CD,76,2C,B7,20,05,1E79 [2203]
487 DATA 8BF8,3E,01,32,9E,2C,3A,97,2C,106A [2084]
488 DATA 8C00,3C,FE,06,30,09,47,3A,95,23F5 [2697]
489 DATA 8C08,2C,3C,B8,78,30,DO,3A,9E,0BAA [1428]
490 DATA 8C10,2C,FE,01,20,10,3A,9D,2C,2ADE [1174]
491 DATA 8C18,3C,32,9D,2C,47,3A,98,2C,002A [2338]
492 DATA 8C20,3D,B8,D2,71,2B,2A,94,2C,2D24 [2280]
493 DATA 8C28,22,89,31,FB,C3,10,22,E5,3C29 [1722]
494 DATA 8C30,C5,D5,F5,2A,96,2C,16,00,4FEC [2339]
495 DATA 8C38,06,02,CD,76,2C,47,3A,88,1DC0 [1574]
496 DATA 8C40,31,B8,20,02,16,18,14,2A,3272 [1729]
497 DATA 8C48,94,2C,06,00,CD,76,2C,82,46AA [1926]
498 DATA 8C50,CD,58,2C,F1,D1,C1,E1,C9,7E97 [1908]
499 DATA 8C58,E5,D5,E5,26,06,CD,A3,29,586B [2591]
500 DATA 8C60,D1,5A,16,00,19,E5,68,26,7F6A [1747]
501 DATA 8C68,24,CD,A3,29,D1,19,11,9F,31E1 [1855]
502 DATA 8C70,2E,19,77,D1,E1,C9,E5,D5,1683 [715]
503 DATA 8C78,E5,26,06,CD,A3,29,D1,5A,7354 [2078]
504 DATA 8C80,16,00,19,E5,68,26,24,CD,052D [2036]
505 DATA 8C88,A3,29,D1,19,11,9F,2C,19,42C5 [1955]
506 DATA 8C90,7E,D1,E1,C9,00,00,00,00,1BF0 [2773]
507 DATA 8C98,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1250]
508 DATA 8CA0,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1032]
509 DATA 8CA8,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1035]
510 DATA 8CB0,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1781]
511 DATA 8CB8,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1721]
512 DATA 8CC0,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1876]
513 DATA 8CC8,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1738]
514 DATA 8CD0,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1883]
515 DATA 8CD8,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1980]
516 DATA 8CE0,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1035]
517 DATA 8CE8,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1278]
518 DATA 8CF0,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1721]
519 DATA 8CF8,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [316]
520 DATA 8D00,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [2548]
521 DATA 8D08,00,00,00,00,1A,14,0A,00,0094 [997]
522 DATA 8D10,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1907]
523 DATA 8D18,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [2184]
524 DATA 8D20,00,00,00,00,4F,50,43,4F,06F1 [852]
525 DATA 8D28,52,4E,20,00,07,00,00,00,3EB8 [1697]
526 DATA 8D30,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1062]
527 DATA 8D38,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1250]
528 DATA 8D40,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1309]
529 DATA 8D48,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1472]
530 DATA 8D50,00,00,00,00,00,00,00,02,03,0007 [1979]
531 DATA 8D58,03,03,03,02,03,04,04,04,0104 [1868]
532 DATA 8D60,04,03,03,04,04,04,04,03,02DB [1575]
533 DATA 8D68,03,04,04,04,04,03,03,04,006E [2322]
534 DATA 8D70,04,04,04,03,02,03,03,03,03A9 [1831]
535 DATA 8D78,03,02,50,4F,50,43,4F,52,0CB0 [1881]
536 DATA 8D80,4E,20,2E,50,4F,50,00,00,2CF8 [1552]
537 DATA 8D88,14,0A,18,06,12,09,08,04,0B40 [1795]
538 DATA 8D90,0E,02,11,08,18,0C,18,0F,05EF [1565]
539 DATA 8D98,0F,06,06,03,0E,07,10,05,06B9 [1609]
540 DATA 8DA0,02,01,18,12,10,0B,15,0D,03EB [1683]
541 DATA 8DA8,07,1F,04,06,07,1F,0B,0D,04FF [1589]
542 DATA 8DB0,07,1F,12,14,04,19,0A,13,0703 [2113]
543 DATA 8DB8,00,27,00,18,01,14,01,14,080E [2030]
544 DATA 8DC0,16,26,01,05,01,26,15,17,025D [1176]
545 DATA 8DC8,19,1D,08,0C,1F,23,08,0C,0A68 [1731]
546 DATA 8DD0,19,1D,0E,12,1F,23,0E,12,0B5A [2444]
547 DATA 8DD8,03,24,04,18,14,23,0E,18,09A8 [2063]
548 DATA 8DE0,15,1E,10,12,15,1E,14,16,0ECE [1708]
549 DATA 8DE8,08,19,0A,16,09,18,0E,10,0244 [1433]
550 DATA 8DF0,0A,0F,12,14,12,17,12,14,053C [1522]
551 DATA 8DF8,02,1F,03,0F,03,18,04,06,0626 [1972]
552 DATA 8E00,12,1E,08,0A,03,18,0C,0E,0F4E [2030]
553 DATA 8E08,1F,09,06,4D,65,6E,73,63,0BC5 [1202]
554 DATA 8E10,68,20,20,20,67,65,67,65,3807 [1548]
555 DATA 8E18,6E,20,20,20,4D,65,6E,73,3A53 [733]
556 DATA 8E20,63,68,1F,09,0D,4D,65,6E,2908 [2122]
557 DATA 8E28,73,63,68,20,20,20,67,65,2F6B [2259]
558 DATA 8E30,67,65,6E,20,43,6F,6D,70,260E [2115]
559 DATA 8E38,75,74,65,72,1F,09,14,43,2CB7 [1416]
560 DATA 8E40,6F,6D,70,75,74,65,72,20,2760 [1646]
561 DATA 8E48,67,65,67,65,6E,20,43,6F,2369 [1878]
562 DATA 8E50,6D,70,75,74,65,72,00,1F,219F [1348]
563 DATA 8E58,06,0D,42,69,74,74,65,20,0COA [2154]
564 DATA 8E60,64,65,6E,20,20,4E,61,6D,2417 [1107]
565 DATA 8E68,65,6E,20,64,65,73,1F,06,299C [2064]

```

Listing Popcorn

```

566 DATA 8E70,0F,53,70,69,65,6C,65,72,19F0 [1850]
567 DATA 8E78,73,20,31,20,65,69,6E,67,3797 [1606]
568 DATA 8E80,65,62,65,6E,21,1F,06,12,212A [1137]
569 DATA 8E88,3A,20,5F,20,00,20,69,73,1CC1 [1965]
570 DATA 8E90,74,20,61,6D,20,5A,75,67,3815 [2269]
571 DATA 8E98,65,2E,20,20,20,20,20,67,3EE0 [2081]
572 DATA 8EA0,20,20,20,20,20,20,20,20,1FE0 [1343]
573 DATA 8EA8,20,00,48,69,65,72,20,67,1D57 [1066]
574 DATA 8EB0,65,68,74,27,73,20,6E,69,27DD [1639]
575 DATA 8EB8,63,68,74,20,68,69,6E,2E,2516 [1523]
576 DATA 8ECO,20,20,20,20,20,20,20,20,1FA0 [1683]
577 DATA 8EC8,68,61,74,20,67,65,73,69,22E3 [1690]
578 DATA 8ED0,65,67,74,21,20,5B,46,45,2775 [1285]
579 DATA 8ED8,55,45,52,5D,20,20,20,20,35B0 [1671]
580 DATA 8EE0,20,20,20,00,1F,0C,07,41,1CB7 [1535]
581 DATA 8EE8,20,4E,20,4C,20,45,20,49,035D [1646]
582 DATA 8EF0,20,54,20,55,20,4E,20,47,046F [2031]
583 DATA 8EF8,1F,0B,08,3D,3D,3D,3D,0ECB [1859]
584 DATA 8F00,3D,3D,3D,3D,3D,3D,3D,14EB [1420]
585 DATA 8F08,3D,3D,3D,3D,3D,3D,1F,05,1497 [2983]
586 DATA 8F10,0B,5A,77,65,69,20,53,70,18AE [1864]
587 DATA 8F18,69,65,6C,65,72,20,6D,75,25AF [1669]
588 DATA 8F20,65,73,73,65,6E,20,61,62,2520 [1777]
589 DATA 8F28,77,65,63,68,73,65,6C,6E,2A9A [1458]
590 DATA 8F30,64,1F,05,0C,4B,6F,65,72,36FC [1767]
591 DATA 8F38,6E,65,72,20,61,75,66,20,2030 [1795]
592 DATA 8F40,64,61,73,20,53,70,69,65,25CF [2185]
593 DATA 8F48,6C,66,65,6C,64,20,6C,65,26FD [2584]
594 DATA 8F50,67,65,6E,2E,1F,05,0D,4A,255C [1926]
595 DATA 8F58,65,64,65,72,20,20,64,61,2129 [1696]
596 DATA 8F60,72,66,20,61,62,65,72,20,20D0 [1768]
597 DATA 8F68,6E,75,72,20,6C,65,65,72,244C [1417]
598 DATA 8F70,65,20,20,6F,64,65,72,1F,3A3F [1547]
599 DATA 8F78,05,0E,65,69,67,65,6E,65,0925 [2552]
600 DATA 8F80,20,46,65,6C,64,65,72,20,0990 [2186]
601 DATA 8F88,62,65,73,65,74,7A,65,6E,229C [1252]
602 DATA 8F90,2E,20,20,44,61,20,61,62,1C68 [1794]
603 DATA 8F98,65,72,1F,05,0F,64,69,65,2CEF [3104]
604 DATA 8FA0,20,46,65,6C,64,65,72,20,0990 [1599]
605 DATA 8FA8,20,6E,75,72,20,20,77,65,030B [1461]
606 DATA 8FB0,6E,69,67,65,20,20,4B,6F,2689 [1835]
607 DATA 8FB8,65,72,6E,65,72,1F,05,10,2666 [1750]
608 DATA 8FC0,61,75,73,68,61,6C,74,65,2715 [1310]
609 DATA 8FC8,6E,2C,20,70,6F,70,70,65,3D3D [617]
610 DATA 8FD0,6E,20,73,69,65,20,62,61,34FD [2028]
611 DATA 8FD8,6C,64,20,75,65,62,65,72,2E48 [1591]
612 DATA 8FE0,1F,05,11,75,6E,64,20,62,0972 [1963]
613 DATA 8FE8,65,67,72,61,62,65,6E,20,2168 [1349]
614 DATA 8FF0,20,61,6E,6C,69,65,67,65,0137 [1506]
615 DATA 8FF8,6E,64,65,20,46,65,6C,64,23B8 [1506]
616 DATA *ENDE* [502]
617 adr=&8000:zeile=104:MEMORY &7FFF [2182]
618 READ d$:IF d$="*ENDE*"THEN 629 [1127]
619 pr=0 [117]
620 FOR i=1 TO 8 [462]
621 READ a$:a=VAL("&"+a$) [883]
622 POKE adr,a:adr=adr+1 [717]
623 pr=pr*2:IF pr>65535 THEN pr=pr-65535 [2485]
624 pr=UNT(pr)XOR a:IF pr<0 THEN pr=pr+655 [1890]
36 [375]
625 NEXT i [375]
626 READ pr$:pr2=VAL("&"+pr$):IF pr2<0 THE [2610]
N pr2=pr2+65536
627 IF pr<>pr2 THEN PRINT"Pruefsummenfehler [3615]
r in Zeile";zeile:STOP
628 zeile=zeile+1:GOTO 618 [850]
629 SAVE"POPCORN1.BIN",b,&8000,&1000 [1883]
630 PRINT d$:END [346]

```

```

100 ***** [1668]
**
101 '* POPCORN2.DAT - DATA-Lader von `CPC` [2594]
*
102 ***** [1668]
**
103 ' [117]

```

Listing Popcorn

Programm

```

104 DATA 9000,65,72,2E,1F,05,12,44,61,2AB9 [2393]
105 DATA 9008,62,65,69,20,77,65,72,64,25CC [1779]
106 DATA 9010,65,6E,20,20,67,65,67,6E,2D0C [1100]
107 DATA 9018,65,72,69,73,63,68,65,20,2642 [2057]
108 DATA 9020,46,65,6C,64,65,72,1F,05,335B [1526]
109 DATA 9028,13,69,6E,20,65,69,67,65,1E27 [2085]
110 DATA 9030,6E,65,20,76,65,72,77,61,2F4F [1176]
111 DATA 9038,6E,64,65,6C,74,2E,1F,05,2743 [836]
112 DATA 9040,15,47,65,77,6F,6E,6E,65,12E9 [2065]
113 DATA 9048,6E,20,20,68,61,74,2C,20,3F20 [1514]
114 DATA 9050,77,65,72,20,20,64,65,6E,2EB4 [2180]
115 DATA 9058,20,20,61,6E,64,65,72,65,10F5 [1545]
116 DATA 9060,6E,1F,05,16,76,6F,6C,6C,33B8 [1627]
117 DATA 9068,6B,6F,6D,6D,65,6E,20,20,27C0 [2046]
118 DATA 9070,20,76,6F,6D,20,20,20,46,0736 [2066]
119 DATA 9078,65,6C,64,20,20,67,65,70,2726 [1148]
120 DATA 9080,6F,70,70,74,1F,05,17,68,226A [1426]
121 DATA 9088,61,74,2E,00,1F,17,12,4E,288E [801]
122 DATA 9090,45,55,53,54,41,52,54,1F,3B17 [1349]
123 DATA 9098,17,16,20,20,45,4E,44,45,0BDD [1840]
124 DATA 90A0,20,20,1F,23,10,53,0A,08,1800 [1852]
125 DATA 90A8,50,0A,08,49,0A,08,45,0A,2FEO [1798]
126 DATA 90B0,08,4C,0A,08,45,0A,08,4E,1A9E [908]
127 DATA 90B8,0A,08,44,0A,08,45,0A,08,0E68 [1348]
128 DATA 90C0,00,1F,0B,0D,44,49,53,4B,0599 [1974]
129 DATA 90C8,45,54,54,45,4E,4D,45,4E,3ADD [1871]
130 DATA 90D0,55,45,1F,0B,10,4E,41,4D,39E7 [2308]
131 DATA 90D8,45,20,3A,1F,0C,14,4C,4F,2CD7 [2024]
132 DATA 90E0,41,44,1F,14,14,53,41,56,3218 [1777]
133 DATA 90E8,45,00,1F,05,06,43,4F,4D,20DF [1874]
134 DATA 90F0,50,55,54,45,52,3A,1F,05,31D3 [1664]
135 DATA 90F8,0A,45,49,4E,53,54,45,4C,1ABE [2022]
136 DATA 9100,4C,55,4E,47,45,4E,1F,14,3DCA [865]
137 DATA 9108,0A,46,41,52,42,45,4E,3A,1A22 [1478]
138 DATA 9110,1F,05,0E,47,45,53,43,48,08DA [1191]
139 DATA 9118,57,49,4E,44,49,47,4B,45,37C7 [1362]
140 DATA 9120,49,54,3A,00,20,7A,75,66,36A4 [983]
141 DATA 9128,61,65,6C,6C,69,67,00,62,2036 [1831]
142 DATA 9130,65,72,65,63,68,6E,65,6E,26CC [2008]
143 DATA 9138,64,00,50,0A,08,4F,0A,08,39C0 [2183]
144 DATA 9140,50,0A,08,43,0A,08,4F,0A,2F54 [1396]
145 DATA 9148,08,52,0A,08,4E,0A,08,00,1308 [1937]
146 DATA 9150,1F,04,19,63,6F,70,79,72,09A8 [1229]
147 DATA 9158,69,67,68,74,20,AA,20,31,24E1 [1156]
148 DATA 9160,39,38,37,20,62,79,20,43,1497 [1770]
149 DATA 9168,61,72,73,74,65,6E,20,53,27A3 [1152]
150 DATA 9170,63,68,61,61,72,00,3E,43,221F [1798]
151 DATA 9178,50,43,34,36,34,3C,00,3E,3C4E [2293]
152 DATA 9180,43,50,43,36,36,34,3C,00,3F98 [1511]
153 DATA 9188,00,00,00,00,00,04,C3,10,0186 [1186]
154 DATA 9190,C3,E4,C4,F0,C4,00,00,00,4920 [1824]
155 DATA 9198,00,00,00,00,00,0Q,00,00,0000 [1433]
156 DATA 91A0,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1083]
157 DATA 91A8,0F,FF,00,11,EE,FF,00,00,3DDC [1270]
158 DATA 91B0,EF,FF,00,44,BB,77,08,EE,48FA [1792]
159 DATA 91B8,11,33,8C,FF,00,11,CE,FF,1B17 [1600]
160 DATA 91C0,00,88,67,FF,00,DD,22,00,2220 [1939]
161 DATA 91C8,00,70,F0,70,F0,60,00,60,0360 [1436]
162 DATA 91D0,00,60,00,60,00,60,00,00,1F80 [1424]
163 DATA 91D8,00,F0,F0,F0,F0,00,00,00,2A80 [2426]
164 DATA 91E0,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [830]
165 DATA 91E8,00,F0,C0,F0,C0,00,F3,00,2CE6 [1423]
166 DATA 91F0,F3,00,F3,00,F3,00,F3,60,61FE [1429]
167 DATA 91F8,00,60,00,60,00,60,00,60,1FEO [1551]
168 DATA 9200,00,60,00,60,00,60,00,00,1F80 [1315]
169 DATA 9208,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1540]
170 DATA 9210,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1403]
171 DATA 9218,F3,00,F3,00,F3,00,F3,00,619E [1673]
172 DATA 9220,F3,00,F3,00,F3,00,F3,60,61FE [1218]
173 DATA 9228,00,60,00,60,00,60,00,70,1FF0 [1447]
174 DATA 9230,F0,70,F0,11,FF,11,FF,00,7D52 [2853]
175 DATA 9238,00,00,00,00,00,00,00,F0,00F0 [1487]
176 DATA 9240,F0,F0,F0,FF,FF,FF,FF,00,500A [1897]
177 DATA 9248,F3,00,F3,00,F3,00,F3,F0,616E [1450]
178 DATA 9250,F3,F0,F3,FF,FF,FF,FF,00,51EA [2331]
179 DATA 9258,00,01,08,00,00,00,00,12,0152 [1511]
180 DATA 9260,84,00,00,00,00,34,C2,00,4354 [1617]
181 DATA 9268,00,00,00,34,C2,00,00,00,0550 [928]
182 DATA 9270,00,34,C2,00,00,00,00,12,1552 [1916]
183 DATA 9278,84,00,00,00,00,01,08,00,4214 [928]
184 DATA 9280,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1503]
185 DATA 9288,01,0F,0F,00,00,00,01,F0,0252 [1935]
186 DATA 9290,E1,00,00,00,00,78,E1,00,70A2 [1553]
187 DATA 9298,00,00,00,34,E1,00,00,00,0448 [1355]
188 DATA 92A0,00,34,E1,00,00,00,00,34,1114 [1639]

```

Listing Popcorn

```

189 DATA 92A8,E1,00,00,00,00,34,E1,00,7192 [1339]
190 DATA 92B0,00,00,00,34,E1,00,00,00,0448 [1234]
191 DATA 92B8,00,34,E1,00,00,00,00,34,1114 [1679]
192 DATA 92C0,E1,00,00,00,00,34,E1,00,7192 [1350]
193 DATA 92C8,00,00,00,34,E1,00,00,00,0448 [2513]
194 DATA 92D0,00,34,E1,00,00,00,00,78,1158 [1946]
195 DATA 92D8,F0,08,00,00,0F,F0,08,78DF [1089]
196 DATA 92E0,08,00,0F,0F,0F,0F,08,00,2208 [2208]
197 DATA 92E8,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [659]
198 DATA 92F0,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [2316]
199 DATA 92F8,00,00,00,00,00,00,00,00,00FF [1155]
200 DATA 9300,FF,FF,FF,FF,FF,FF,BB,FF,FF,5445 [1973]
201 DATA 9308,FF,F8,C3,FF,FF,FF,FF,F8,5312 [844]
202 DATA 9310,C3,FF,FF,FF,FF,FF,F8,C3,FF,4B31 [2081]
203 DATA 9318,FF,FF,FF,F8,C3,FF,FF,FF,54C5 [1844]
204 DATA 9320,FF,F8,C3,CF,0F,FE,F7,F8,5786 [1945]
205 DATA 9328,C3,BC,F0,7C,F3,F8,C3,F8,5246 [1500]
206 DATA 9330,F0,F4,F3,F8,C3,FC,F0,FE,5016 [1717]
207 DATA 9338,F7,F8,C3,FF,FF,FF,FF,F8,5712 [1622]
208 DATA 9340,C3,FF,FF,FF,FF,FF,F8,C3,FF,4B31 [1680]
209 DATA 9348,FF,FF,FF,F8,C3,FF,FF,FF,54C5 [2365]
210 DATA 9350,FF,F8,C3,BB,FF,FF,FF,FF,5752 [2023]
211 DATA 9358,C3,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,00,4BAA [2281]
212 DATA 9360,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [840]
213 DATA 9368,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1540]
214 DATA 9370,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [2174]
215 DATA 9378,00,00,00,00,00,00,00,10,0010 [1343]
216 DATA 9380,80,00,00,10,00,10,80,00,4040 [1763]
217 DATA 9388,80,30,80,10,80,10,80,10,58D0 [1644]
218 DATA 9390,C0,10,80,30,80,00,E0,00,72C0 [2100]
219 DATA 9398,00,70,00,00,40,00,00,20,1E20 [1192]
220 DATA 93A0,00,00,00,23,4C,00,00,00,0050 [1668]
221 DATA 93A8,00,EF,7F,00,00,00,11,EF,34ED [1732]
222 DATA 93B0,7F,88,00,00,33,EF,7F,CC,1F96 [1943]
223 DATA 93B8,00,00,77,EF,7F,EE,00,00,0050 [1332]
224 DATA 93C0,77,EF,7F,EE,00,00,FF,FF,0041 [2857]
225 DATA 93C8,FF,FF,00,00,FF,FF,FF,FF,4545 [1539]
226 DATA 93D0,00,00,FF,FF,FF,FF,00,00,1414 [1857]
227 DATA 93D8,FF,FF,FF,FF,00,00,77,FF,5041 [2190]
228 DATA 93E0,FF,EE,00,00,77,FF,FF,EE,4554 [1721]
229 DATA 93E8,00,00,33,FF,FF,FF,FF,00,00,0D58 [2358]
230 DATA 93F0,11,FF,FF,88,00,00,00,FF,20DF [1118]
231 DATA 93F8,FF,00,00,00,00,33,CC,00,7ED4 [3200]
232 DATA 9400,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [2016]
233 DATA 9408,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1202]
234 DATA 9410,07,28,00,00,00,00,0F,1C,0982 [1220]
235 DATA 9418,00,00,00,01,08,0C,00,00,0060 [834]
236 DATA 9420,00,01,28,20,00,00,00,01,0741 [1513]
237 DATA 9428,08,80,00,00,00,11,88,00,2554 [1784]
238 DATA 9430,00,00,00,33,CC,00,00,00,0550 [1335]
239 DATA 9438,00,33,CC,00,00,00,00,FF,15BF [1744]
240 DATA 9440,FF,00,00,00,11,FC,F7,88,7D9E [2087]
241 DATA 9448,00,00,33,F9,FF,CC,00,00,0D38 [2214]
242 DATA 9450,77,F3,FF,EE,00,00,76,F7,165B [1150]
243 DATA 9458,FF,EE,00,00,FE,FF,FF,FF,410D [2075]
244 DATA 9460,00,00,FE,FF,FF,FF,00,00,1434 [1889]
245 DATA 9468,FF,FF,FF,FF,00,00,FF,FF,5151 [2234]
246 DATA 9470,FF,FF,00,00,77,FF,FF,EE,4114 [1103]
247 DATA 9478,00,00,77,FF,FF,EE,00,00,0550 [1956]
248 DATA 9480,33,FF,FF,CC,00,00,11,FF,35BD [1337]
249 DATA 9488,FF,88,00,00,00,FF,FF,00,5F82 [1336]
250 DATA 9490,00,00,00,33,CC,00,00,FF,05AF [1608]
251 DATA 9498,FF,FF,FF,FF,FF,FF,8F,0F,0F,5585 [2162]
252 DATA 94A0,0F,0F,1F,8F,0F,0F,0F,0F,0F05 [2158]
253 DATA 94A8,1F,8F,0F,0F,0F,0F,1F,8F,2DA5 [1810]
254 DATA 94B0,0F,0F,0F,0F,1F,8F,0F,0F,3F,07B5 [1509]
255 DATA 94B8,CF,0F,1F,8F,0F,7F,CF,0F,6F45 [1346]
256 DATA 94C0,1F,8F,0F,FF,CF,0F,1F,8F,24A5 [2161]
257 DATA 94C8,0F,FF,CF,0F,1F,8F,0F,3F,23B5 [1523]
258 DATA 94D0,CF,0F,1F,8F,0F,3F,CF,0F,6E45 [2456]
259 DATA 94D8,1F,8F,0F,3F,CF,0F,1F,8F,28A5 [2041]
260 DATA 94E0,0F,3F,CF,0F,1F,8F,0F,3F,13B5 [1861]
261 DATA 94E8,CF,0F,1F,8F,0F,3F,CF,0F,6E45 [2961]
262 DATA 94F0,1F,8F,0F,3F,CF,0F,1F,8F,28A5 [1067]
263 DATA 94F8,0F,3F,CF,0F,1F,8F,3F,FF,1315 [2769]
264 DATA 9500,FF,CF,1F,8F,3F,FF,CF,CF,4465 [1540]
265 DATA 9508,1F,8F,0F,0F,0F,0F,1F,8F,2DA5 [2226]
266 DATA 9510,0F,0F,0F,0F,1F,8F,0F,0F,0785 [2521]
267 DATA 9518,0F,0F,1F,8F,0F,0F,0F,0F,0F05 [2998]
268 DATA 9520,1F,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,2555 [1574]
269 DATA 9528,FF,FF,FF,FF,8F,8F,0F,0F,5585 [1070]
270 DATA 9530,0F,0F,1F,8F,0F,0F,0F,0F,0F05 [2558]
271 DATA 9538,1F,8F,0F,0F,0F,0F,1F,8F,2DA5 [1562]
272 DATA 9540,0F,0F,0F,0F,1F,8F,0F,FF,0775 [1911]
273 DATA 9548,FF,0F,1F,8F,1F,FF,FF,8F,7525 [1806]

```

Listing Popcorn

274 DATA 9550,1F,8F,3F,CF,7F,CF,1F,8F,2725 [1556]
 275 DATA 9558,3F,8F,3F,CF,1F,8F,3F,OF,35E5 [1781]
 276 DATA 9560,3F,CF,1F,8F,OF,OF,7F,CF,2725 [2332]
 277 DATA 9568,1F,8F,OF,FF,FF,8F,1F,8F,2725 [1280]
 278 DATA 9570,1F,FF,FF,OF,1F,8F,3F,EF,2D05 [1709]
 279 DATA 9578,OF,OF,1F,8F,3F,CF,OF,OF,OD85 [1483]
 280 DATA 9580,1F,8F,3F,CF,OF,CF,1F,8F,24A5 [1720]
 281 DATA 9588,3F,CF,1F,CF,1F,8F,3F,FF,2115 [968]
 282 DATA 9590,FF,CF,1F,8F,3F,FF,FF,CF,4465 [2102]
 283 DATA 9598,1F,8F,OF,OF,OF,OF,1F,8F,2DA5 [1283]
 284 DATA 95A0,OF,OF,OF,OF,1F,8F,OF,OF,0785 [2479]
 285 DATA 95A8,OF,OF,1F,8F,OF,OF,OF,OF,OF05 [1570]
 286 DATA 95B0,1F,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,2555 [2650]
 287 DATA 95B8,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,5585 [1740]
 288 DATA 95C0,OF,OF,1F,8F,OF,OF,OF,OF,OF05 [2339]
 289 DATA 95C8,1F,8F,OF,OF,OF,OF,1F,8F,2DA5 [603]
 290 DATA 95D0,OF,OF,OF,OF,1F,8F,OF,FF,0775 [2535]
 291 DATA 95D8,FF,OF,1F,8F,1F,FF,FF,8F,7525 [2588]
 292 DATA 95E0,1F,8F,3F,CF,7F,CF,1F,8F,2725 [2487]
 293 DATA 95E8,3F,8F,3F,CF,1F,8F,3F,OF,35E5 [449]
 294 DATA 95F0,3F,CF,1F,8F,OF,OF,7F,CF,2725 [1785]
 295 DATA 95F8,1F,8F,OF,3F,FF,8F,1F,8F,2825 [1793]
 296 DATA 9600,OF,3F,FF,8F,1F,8F,OF,OF,1D85 [2133]
 297 DATA 9608,7F,CF,1F,8F,3F,OF,3F,CF,0625 [1854]
 298 DATA 9610,1F,8F,3F,CF,3F,CF,1F,8F,2125 [1750]
 299 DATA 9618,3F,CF,7F,CF,1F,8F,1F,FF,2D55 [510]
 300 DATA 9620,FF,8F,1F,8F,OF,FF,FF,OF,5525 [2203]
 301 DATA 9628,1F,8F,OF,OF,OF,OF,1F,8F,2DA5 [2287]
 302 DATA 9630,OF,OF,OF,OF,1F,8F,OF,OF,0785 [1017]
 303 DATA 9638,OF,OF,1F,8F,OF,OF,OF,OF,OF05 [1543]
 304 DATA 9640,1F,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,2555 [1165]
 305 DATA 9648,FF,FF,FF,FF,FF,FF,8F,OF,5585 [1411]
 306 DATA 9650,OF,OF,1F,8F,OF,OF,OF,OF,OF05 [1309]
 307 DATA 9658,1F,8F,OF,OF,OF,OF,1F,8F,2DA5 [2144]
 308 DATA 9660,OF,OF,OF,OF,1F,8F,OF,1F,0795 [2151]
 309 DATA 9668,EF,OF,1F,8F,OF,3F,EF,OF,7E05 [1426]
 310 DATA 9670,1F,8F,OF,7F,EF,OF,1F,8F,2DA5 [1537]
 311 DATA 9678,OF,FF,EF,OF,1F,8F,1F,2775 [557]
 312 DATA 9680,EF,OF,1F,8F,3F,9F,EF,OF,7D05 [1242]
 313 DATA 9688,1F,8F,7F,1F,EF,OF,1F,8F,25A5 [1982]
 314 DATA 9690,6F,1F,EF,OF,1F,8F,7F,FF,2F95 [2741]
 315 DATA 9698,FF,EF,1F,8F,7F,FF,FF,EF,4E45 [2501]
 316 DATA 96A0,1F,8F,OF,1F,EF,OF,1F,8F,28A5 [2799]
 317 DATA 96A8,OF,1F,EF,OF,1F,8F,OF,7F,1FF5 [1818]
 318 DATA 96B0,FF,8F,1F,8F,OF,7F,FF,8F,57A5 [2378]
 319 DATA 96B8,1F,8F,OF,OF,OF,OF,1F,8F,2DA5 [1735]
 320 DATA 96C0,OF,OF,OF,OF,1F,8F,OF,OF,0785 [2193]
 321 DATA 96C8,OF,OF,1F,8F,OF,OF,OF,OF,OF05 [1620]
 322 DATA 96D0,1F,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,2555 [2486]
 323 DATA 96D8,FF,FF,FF,FF,FF,8F,OF,OF,5585 [1890]
 324 DATA 96E0,OF,OF,1F,8F,OF,OF,OF,OF,OF05 [1987]
 325 DATA 96E8,1F,8F,OF,OF,OF,OF,1F,8F,2DA5 [1339]
 326 DATA 96F0,OF,OF,OF,OF,1F,8F,3F,FF,0715 [2024]
 327 DATA 96F8,FF,CF,1F,8F,3F,FF,FF,CF,4465 [1686]
 328 DATA 9700,1F,8F,3F,CF,1F,CF,1F,8F,2425 [1748]
 329 DATA 9708,3F,CF,OF,CF,1F,8F,3F,CF,2325 [1522]
 330 DATA 9710,OF,OF,1F,8F,3F,EF,OF,OF,0D05 [2638]
 331 DATA 9718,1F,8F,1F,FF,FF,OF,1F,8F,2725 [2527]
 332 DATA 9720,OF,FF,FF,8F,1F,8F,OF,OF,2D85 [2447]
 333 DATA 9728,7F,CF,1F,8F,3F,OF,3F,CF,0625 [1764]
 334 DATA 9730,1F,8F,3F,8F,3F,CF,1F,8F,2125 [1413]
 335 DATA 9738,3F,CF,7F,CF,1F,8F,1F,FF,2D55 [2022]
 336 DATA 9740,FF,8F,1F,8F,OF,FF,FF,OF,5525 [1446]
 337 DATA 9748,1F,8F,OF,OF,OF,OF,1F,8F,2DA5 [2723]
 338 DATA 9750,OF,OF,OF,OF,1F,8F,OF,OF,0785 [2072]
 339 DATA 9758,OF,OF,1F,8F,OF,OF,OF,OF,OF05 [1698]
 340 DATA 9760,1F,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,2555 [1574]
 341 DATA 9768,FF,FF,FF,FF,FF,8F,OF,OF,5585 [1070]
 342 DATA 9770,OF,OF,1F,8F,OF,OF,OF,OF,OF05 [2558]
 343 DATA 9778,1F,8F,OF,OF,OF,OF,1F,8F,2DA5 [1562]
 344 DATA 9780,OF,OF,OF,OF,1F,8F,OF,FF,0775 [1084]
 345 DATA 9788,FF,OF,1F,8F,1F,FF,FF,8F,7525 [1592]
 346 DATA 9790,1F,8F,3F,EF,3F,CF,1F,8F,2725 [1908]
 347 DATA 9798,3F,CF,1F,CF,1F,8F,3F,CF,2125 [2323]
 348 DATA 97A0,OF,CF,1F,8F,3F,CF,OF,OF,3D85 [2085]
 349 DATA 97A8,1F,8F,3F,FF,FF,OF,1F,8F,2325 [2030]
 350 DATA 97B0,3F,FF,FF,8F,1F,8F,3F,CF,3525 [1559]
 351 DATA 97B8,7F,CF,1F,8F,3F,CF,3F,CF,0525 [2423]
 352 DATA 97C0,1F,8F,3F,CF,3F,CF,1F,8F,2525 [1676]
 353 DATA 97C8,3F,EF,7F,CF,1F,8F,1F,FF,2555 [2529]
 354 DATA 97D0,FF,8F,1F,8F,OF,FF,FF,OF,5525 [2320]
 355 DATA 97D8,1F,8F,OF,OF,OF,OF,1F,8F,2DA5 [2303]
 356 DATA 97E0,OF,OF,OF,OF,1F,8F,OF,OF,0785 [1898]
 357 DATA 97E8,OF,OF,1F,8F,OF,OF,OF,OF,OF05 [1703]
 358 DATA 97F0,1F,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,2555 [2650]

Listing Popcorn

359 DATA 97F8,FF,FF,FF,FF,FF,8F,OF,OF,5585 [1740]
 360 DATA 9800,OF,OF,1F,8F,OF,OF,OF,OF,OF05 [1840]
 361 DATA 9808,1F,8F,OF,OF,OF,OF,1F,8F,2DA5 [2147]
 362 DATA 9810,OF,OF,OF,OF,1F,8F,3F,FF,0715 [1831]
 363 DATA 9818,FF,CF,1F,8F,OF,FF,FF,CF,4465 [1662]
 364 DATA 9820,1F,8F,3F,8F,3F,CF,1F,8F,2125 [2919]
 365 DATA 9828,3F,OF,3F,CF,1F,8F,OF,OF,1585 [1341]
 366 DATA 9830,3F,CF,1F,8F,OF,OF,7F,CF,2725 [1736]
 367 DATA 9838,1F,8F,OF,OF,FF,8F,1F,8F,2825 [1377]
 368 DATA 9840,OF,1F,FF,OF,1F,8F,OF,3F,1D85 [1669]
 369 DATA 9848,EF,OF,1F,8F,OF,3F,CF,OF,7E45 [2065]
 370 DATA 9850,1F,8F,OF,3F,CF,OF,1F,8F,28A5 [2727]
 371 DATA 9858,OF,3F,CF,OF,1F,8F,OF,3F,13B5 [2200]
 372 DATA 9860,CF,OF,1F,8F,OF,3F,CF,OF,6E45 [2527]
 373 DATA 9868,1F,8F,OF,OF,OF,OF,1F,8F,2DA5 [2287]
 374 DATA 9870,OF,OF,OF,OF,1F,8F,OF,OF,0785 [1017]
 375 DATA 9878,OF,OF,1F,8F,OF,OF,OF,OF,OF05 [1543]
 376 DATA 9880,1F,FF,FF,FF,FF,FF,FF,OF,25A5 [2332]
 377 DATA 9888,OF,OF,OF,OF,OF,7F,FF,FF,OF05 [1745]
 378 DATA 9890,FF,FF,EF,7F,FF,FF,FF,FF,5F55 [1993]
 379 DATA 9898,EF,7F,FF,FF,FF,FF,EF,7F,7DF5 [1029]
 380 DATA 98A0,FF,FF,FF,FF,FF,EF,7F,FF,CF,57E5 [2247]
 381 DATA 98A8,3F,FF,EF,7F,FF,8F,3F,FF,3F15 [1956]
 382 DATA 98B0,EF,7F,FF,OF,3F,FF,EF,7F,7F45 [2122]
 383 DATA 98B8,FF,OF,3F,FF,EF,7F,FF,CF,73E5 [2262]
 384 DATA 98C0,3F,FF,EF,7F,FF,CF,3F,FF,3E15 [112]
 385 DATA 98C8,EF,7F,FF,CF,3F,FF,EF,7F,78F5 [2186]
 386 DATA 98D0,FF,CF,3F,FF,EF,7F,FF,CF,43E5 [2167]
 387 DATA 98D8,3F,FF,EF,7F,FF,CF,3F,FF,3E15 [2191]
 388 DATA 98E0,EF,7F,FF,CF,3F,FF,EF,7F,78F5 [2814]
 389 DATA 98E8,FF,CF,3F,FF,EF,7F,CF,OF,43A5 [903]
 390 DATA 98F0,OF,3F,EF,7F,CF,OF,OF,3F,1435 [1695]
 391 DATA 98F8,EF,7F,FF,FF,FF,FF,EF,7F,7DF5 [1401]
 392 DATA 9900,FF,FF,FF,FF,FF,EF,7F,FF,FF,57D5 [2163]
 393 DATA 9908,FF,FF,EF,7F,FF,FF,FF,FF,5F55 [1711]
 394 DATA 9910,EF,OF,OF,OF,OF,OF,OF,OF,7505 [2018]
 395 DATA 9918,OF,OF,OF,OF,OF,7F,FF,FF,OF05 [1911]
 396 DATA 9920,FF,FF,EF,7F,FF,FF,FF,FF,5F55 [1799]
 397 DATA 9928,EF,7F,FF,FF,FF,FF,EF,7F,7DF5 [2068]
 398 DATA 9930,FF,FF,FF,FF,FF,EF,7F,FF,OF,5725 [2319]
 399 DATA 9938,OF,FF,EF,7F,FF,OF,OF,7F,2575 [1665]
 400 DATA 9940,EF,7F,CF,3F,8F,3F,EF,7F,7775 [1495]
 401 DATA 9948,CF,7F,CF,3F,EF,7F,CF,FF,65B5 [1821]
 402 DATA 9950,CF,3F,EF,7F,FF,FF,8F,3F,7775 [1820]
 403 DATA 9958,EF,7F,FF,OF,OF,OF,7F,EF,7775 [1724]
 404 DATA 9960,EF,OF,OF,FF,EF,7F,CF,1F,7D55 [527]
 405 DATA 9968,FF,FF,EF,7F,CF,3F,FF,5D55 [1542]
 406 DATA 9970,EF,7F,CF,3F,FF,EF,7F,7F45 [1176]
 407 DATA 9978,CF,3F,EF,3F,EF,7F,CF,OF,7145 [1675]
 408 DATA 9980,OF,3F,EF,7F,CF,OF,OF,3F,1435 [1522]
 409 DATA 9988,EF,7F,FF,FF,FF,FF,EF,7F,7DF5 [1261]
 410 DATA 9990,FF,FF,FF,FF,FF,EF,7F,FF,FF,57D5 [1464]
 411 DATA 9998,FF,FF,EF,7F,FF,FF,FF,FF,5F55 [1506]
 412 DATA 99A0,EF,OF,OF,OF,OF,OF,OF,OF,7505 [689]
 413 DATA 99A8,OF,OF,OF,OF,OF,7F,FF,FF,OF05 [1880]
 414 DATA 99B0,FF,FF,EF,7F,FF,FF,FF,FF,5F55 [1734]
 415 DATA 99B8,EF,7F,FF,FF,FF,FF,EF,7F,7DF5 [2761]
 416 DATA 99C0,FF,FF,FF,FF,FF,EF,7F,FF,OF,5725 [2663]
 417 DATA 99C8,OF,FF,EF,7F,EF,OF,OF,7F,2575 [1899]
 418 DATA 99D0,EF,7F,CF,3F,8F,3F,EF,7F,7775 [1898]
 419 DATA 99D8,CF,7F,CF,3F,EF,7F,CF,FF,65B5 [2582]
 420 DATA 99E0,CF,3F,EF,7F,FF,FF,8F,3F,7775 [2293]
 421 DATA 99E8,EF,7F,FF,CF,OF,7F,EF,7F,7875 [1768]
 422 DATA 99F0,FF,CF,OF,7F,EF,7F,FF,FF,4D05 [2720]
 423 DATA 99F8,8F,3F,EF,7F,CF,FF,CF,3F,5675 [1205]
 424 DATA 9A00,EF,7F,CF,7F,CF,3F,EF,7F,7175 [2711]
 425 DATA 9A08,CF,3F,8F,3F,EF,7F,EF,OF,7D05 [2444]
 426 DATA 9A10,OF,7F,EF,7F,FF,OF,OF,FF,0575 [1678]
 427 DATA 9A18,EF,7F,FF,FF,FF,FF,EF,7F,7DF5 [2386]
 428 DATA 9A20,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,57D5 [2357]
 429 DATA 9A28,FF,FF,EF,7F,FF,FF,FF,FF,5F55 [2257]
 430 DATA 9A30,EF,OF,OF,OF,OF,OF,OF,7505 [2323]
 431 DATA 9A38,OF,OF,OF,OF,OF,7F,FF,FF,OF05 [1739]
 432 DATA 9A40,FF,FF,EF,7F,FF,FF,FF,FF,5F55 [1666]
 433 DATA 9A48,EF,7F,FF,FF,FF,FF,EF,7F,7DF5 [2349]
 434 DATA 9A50,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,57C5 [2185]
 435 DATA 9A58,1F,FF,EF,7F,FF,CF,1F,FF,2E55 [1902]
 436 DATA 9A60,EF,7F,FF,8F,1F,FF,EF,7F,7DF5 [2341]
 437 DATA 9A68,FF,OF,1F,FF,EF,7F,EF,2F,7725 [2967]
 438 DATA 9A70,1F,FF,EF,7F,CF,6F,1F,FF,2D55 [2163]
 439 DATA 9A78,EF,7F,8F,EF,1F,FF,EF,7F,75F5 [2247]
 440 DATA 9A80,9F,EF,1F,FF,EF,7F,8F,OF,7FC5 [3453]
 441 DATA 9A88,OF,1F,EF,7F,8F,OF,OF,1F,1E15 [2199]
 442 DATA 9A90,EF,7F,FF,EF,1F,FF,EF,7F,78F5 [1681]
 443 DATA 9A98,FF,EF,1F,FF,EF,7F,FF,8F,4FA5 [2683]

Listing Popcorn

Programm

```

444 DATA 9AA0,0F,7F,EF,7F,FF,8F,0F,7F,07F5 [2621]
445 DATA 9AA8,EF,7F,FF,FF,FF,FF,EF,7F,7DF5 [3455]
446 DATA 9AB0,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,57D5 [3036]
447 DATA 9AB8,FF,FF,EF,7F,FF,FF,FF,FF,5F55 [2505]
448 DATA 9ACO,EF,0F,0F,0F,0F,0F,0F,0F,7505 [2060]
449 DATA 9AC8,0F,0F,0F,0F,0F,7F,FF,FF,05D5 [1180]
450 DATA 9AD0,FF,FF,EF,7F,FF,FF,FF,FF,5F55 [2663]
451 DATA 9AD8,EF,7F,FF,FF,FF,FF,EF,7F,7DF5 [2164]
452 DATA 9AE0,FF,FF,FF,FF,EF,7F,CF,0F,5745 [2418]
453 DATA 9AE8,0F,3F,EF,7F,CF,0F,0F,3F,1435 [2192]
454 DATA 9AF0,EF,7F,CF,3F,EF,3F,EF,7F,7475 [1732]
455 DATA 9AF8,CF,3F,FF,3F,EF,7F,CF,3F,7375 [2630]
456 DATA 9B00,FF,FF,EF,7F,CF,1F,FF,FF,5055 [1997]
457 DATA 9B08,EF,7F,EF,0F,0F,FF,EF,7F,7775 [2057]
458 DATA 9B10,FF,0F,0F,7F,EF,7F,FF,FF,7DD5 [2765]
459 DATA 9B18,8F,3F,EF,7F,CF,FF,CF,3F,5675 [1961]
460 DATA 9B20,EF,7F,CF,7F,CF,3F,EF,7F,7175 [2894]
461 DATA 9B28,CF,3F,8F,3F,EF,7F,EF,0F,7D05 [934]
462 DATA 9B30,0F,7F,EF,7F,FF,0F,0F,FF,0575 [1866]
463 DATA 9B38,EF,7F,FF,FF,FF,FF,EF,7F,7DF5 [1632]
464 DATA 9B40,FF,FF,FF,FF,EF,7F,FF,FF,57D5 [1020]
465 DATA 9B48,FF,FF,EF,7F,FF,FF,FF,FF,5F55 [1713]
466 DATA 9B50,EF,0F,0F,0F,0F,0F,0F,0F,7505 [1137]
467 DATA 9B58,0F,0F,0F,0F,0F,7F,FF,FF,05D5 [1968]
468 DATA 9B60,FF,FF,EF,7F,FF,FF,FF,FF,5F55 [1270]
469 DATA 9B68,EF,7F,FF,FF,FF,FF,EF,7F,7DF5 [2139]
470 DATA 9B70,FF,FF,FF,FF,EF,7F,FF,0F,5725 [1836]
471 DATA 9B78,0F,FF,EF,7F,EF,0F,0F,7F,2575 [2477]
472 DATA 9B80,EF,7F,CF,1F,CF,3F,EF,7F,7775 [1814]
473 DATA 9B88,CF,3F,EF,3F,EF,7F,CF,3F,7175 [1279]
474 DATA 9B90,FF,3F,EF,7F,CF,3F,FF,FF,6DD5 [1452]
475 DATA 9B98,EF,7F,CF,0F,0F,FF,EF,7F,7375 [1828]
476 DATA 9BA0,CF,0F,0F,7F,EF,7F,CF,3F,6575 [1997]
477 DATA 9BA8,8F,3F,EF,7F,CF,3F,CF,3F,5575 [1077]
478 DATA 9BB0,EF,7F,CF,3F,CF,3F,EF,7F,7575 [1548]
479 DATA 9BB8,CF,1F,8F,3F,EF,7F,EF,0F,7505 [1795]
480 DATA 9BC0,0F,7F,EF,7F,FF,0F,0F,FF,0575 [2142]
481 DATA 9BC8,EF,7F,FF,FF,FF,FF,EF,7F,7DF5 [2816]
482 DATA 9BD0,FF,FF,FF,FF,EF,7F,FF,FF,57D5 [2866]
483 DATA 9BD8,FF,FF,EF,7F,FF,FF,FF,FF,5F55 [2528]
484 DATA 9BE0,EF,0F,0F,0F,0F,0F,0F,0F,7505 [2045]
485 DATA 9BE8,0F,0F,0F,0F,0F,7F,FF,FF,05D5 [1883]
486 DATA 9BF0,FF,FF,EF,7F,FF,FF,FF,FF,5F55 [2805]
487 DATA 9BF8,EF,7F,FF,FF,FF,FF,EF,7F,7DF5 [2107]
488 DATA 9C00,FF,FF,FF,FF,EF,7F,CF,0F,5745 [2154]
489 DATA 9C08,0F,3F,EF,7F,CF,0F,0F,3F,1435 [2835]
490 DATA 9C10,EF,7F,CF,7F,CF,3F,EF,7F,7175 [1124]
491 DATA 9C18,CF,FF,CF,3F,EF,7F,FF,FF,45D5 [1437]
492 DATA 9C20,CF,3F,EF,7F,FF,FF,8F,3F,7775 [2341]
493 DATA 9C28,EF,7F,FF,FF,0F,7F,EF,7F,7875 [2092]
494 DATA 9C30,FF,EF,0F,FF,EF,7F,FF,CF,4DE5 [2543]
495 DATA 9C38,1F,FF,EF,7F,FF,CF,3F,FF,2E15 [2158]
496 DATA 9C40,EF,7F,FF,CF,3F,FF,EF,7F,78F5 [3052]
497 DATA 9C48,FF,CF,3F,FF,EF,7F,FF,CF,43E5 [1912]
498 DATA 9C50,3F,FF,EF,7F,FF,CF,3F,FF,3E15 [1085]
499 DATA 9C58,EF,7F,FF,FF,FF,FF,EF,7F,7DF5 [1908]
500 DATA 9C60,FF,FF,FF,FF,EF,7F,FF,FF,57D5 [2713]
501 DATA 9C68,FF,FF,EF,7F,FF,FF,FF,FF,5F55 [1891]
502 DATA 9C70,EF,0F,0F,0F,0F,0F,0F,0F,75FA [2164]
503 DATA 9C78,FO,FO,FO,FO,EF,1F,80,00,00,5008 [1590]
504 DATA 9C80,00,00,01,80,00,00,00,00,0820 [1612]
505 DATA 9C88,01,80,00,00,00,00,01,80,2002 [1797]
506 DATA 9C90,00,00,00,00,01,80,00,00,0208 [1989]
507 DATA 9C98,00,00,01,80,00,00,00,00,0820 [1508]
508 DATA 9CA0,01,80,00,00,00,00,01,80,2002 [1319]
509 DATA 9CAB,00,00,00,00,01,80,00,00,0208 [1614]
510 DATA 9CB0,00,00,01,80,00,00,00,00,0820 [1786]
511 DATA 9CB8,01,80,00,00,00,00,01,80,2002 [1666]
512 DATA 9CC0,00,00,00,00,01,80,00,00,0208 [1272]
513 DATA 9CC8,00,00,01,80,00,00,00,00,0820 [2080]
514 DATA 9CD0,01,80,00,00,00,00,01,80,2002 [1827]
515 DATA 9CD8,00,00,00,00,01,80,00,00,0208 [1471]
516 DATA 9CE0,00,00,01,80,00,00,00,00,0820 [1357]
517 DATA 9CE8,01,80,00,00,00,00,01,80,2002 [1099]
518 DATA 9CF0,00,00,00,00,01,80,00,00,0208 [1001]
519 DATA 9CF8,00,00,01,80,00,00,00,00,0820 [850]
520 DATA 9D00,01,87,0F,0F,0F,0F,0F,00,200A [2199]
521 DATA *ENDE* [502]
522 adr=&9000:zeile=104:MEMORY adr-1 [2008]
523 READ d$:IF d$=*ENDE*THEN 534 [1162]
524 pr=0 [117]
525 FOR i=1 TO 8 [462]
526 READ a$:a=VAL("&"+a$) [883]
527 POKE adr,a:adr=adr+1 [717]
528 pr=pr*2:IF pr>65535 THEN pr=pr-65535 [2485]

```

Listing Popcorn

```

529 pr=UNT(pr)XOR a:IF pr<0 THEN pr=pr+655 [1890]
36
530 NEXT i [375]
531 READ pr$:pr2=VAL("&"+pr$):IF pr2<0 THE [2610]
N pr2=pr2+65536
532 IF pr<>pr2 THEN PRINT"Pruefsummenfehle [3615]
r in Zeile";zeile:STOP
533 zeile=zeile+1:GOTO 523 [829]
534 SAVE"POPCORN2.BIN",b,&9000,&D08 [1831]
535 PRINT d$:END [346]

```



```

100 ***** [528]
101 * POPCORN .UMW * [419]
102 ***** [528]
103 ' [117]
104 MEMORY &1FFF [710]
105 LOAD"POPCORN1.BIN",&2000 [1877]
106 LOAD"POPCORN2.BIN",&3000 [2338]
107 SAVE"POPCORN.",b,&2000,&1D08,&2000 [2174]

```



```

100 ***** [345]
101 * POPCORN.CPM * [658]
102 ***** [345]
103 ' [117]
104 DATA 1DD0,06,11,1E,00,16,00,0E,41,046D [2047]
105 DATA 1DD8,21,00,1E,D5,C5,E5,DF,F4,1AE6 [1889]
106 DATA 1DE0,1D,E1,11,00,02,19,C1,D1,35C7 [1960]
107 DATA 1DE8,0C,3E,4A,B9,20,03,0E,41,0A01 [1797]
108 DATA 1DF0,14,10,E8,C9,4E,C6,07,00,1EF6 [2058]
109 DATA 1DF8,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [1498]
110 DATA 1E00,06,10,1E,00,16,00,0E,42,042E [2389]
111 DATA 1E08,21,00,20,D5,C5,E5,DF,2B,1DF9 [2030]
112 DATA 1E10,01,E1,11,00,02,19,C1,D1,3BC7 [2058]
113 DATA 1E18,0C,3E,4A,B9,20,03,0E,41,0A01 [1943]
114 DATA 1E20,14,10,E8,21,00,20,0E,FF,1173 [2112]
115 DATA 1E28,CD,16,BD,66,C6,07,00,00,74EC [2221]
116 DATA *ENDE* [502]
117 adr=&1DD0:zeile=104:MEMORY adr-1 [1585]
118 READ d$:IF d$=*ENDE*THEN 129 [1115]
119 pr=0 [117]
120 FOR i=1 TO 8 [462]
121 READ a$:a=VAL("&"+a$) [883]
122 POKE adr,a:adr=adr+1 [717]
123 pr=pr*2:IF pr>65535 THEN pr=pr-65535 [2485]
124 pr=UNT(pr)XOR a:IF pr<0 THEN pr=pr+655 [1890]
36
125 NEXT i [375]
126 READ pr$:pr2=VAL("&"+pr$):IF pr2<0 THE [2610]
N pr2=pr2+65536
127 IF pr<>pr2 THEN PRINT"Pruefsummenfehle [3615]
r in Zeile";zeile:STOP
128 zeile=zeile+1:GOTO 118 [1022]
129 MODE 1 [506]
130 PRINT"Bitte legen Sie die Diskette mit [4241]
"
131 PRINT"dem Programm POPCORN in Laufwerk [2184]
A"
132 CALL &BB06 [393]
133 LOAD"popcorn",&2000 [1972]
134 MODE 1 [506]
135 PRINT"Bitte legen Sie nun eine System- [4977]
oder"
136 PRINT"Vendordiskette in Laufwerk A" [3708]
137 CALL &BB06 [393]
138 CALL &1DD0 [709]

```

Listing Popcorn



VIELE LESEN PC SCHNEIDER



VIELE HABEN PC SCHNEIDER ABONNIERT



EIN ABONNEMENT BRINGT VORTEILE

SICHERN AUCH SIE SICH IHR PERSÖNLICHES ABONNEMENT

PC Schneider International kostet im Abonnement:

Im Inland und Westberlin: für 1/2 Jahr 30,- DM
für 1 Jahr 60,- DM

Im europäischen Ausland: für 1/2 Jahr 45,- DM
für 1 Jahr 90,- DM

Im außereurop. Ausland: für 1/2 Jahr 60,- DM
für 1 Jahr 120,- DM

Bitte Bestellkarte benutzen!



DMV GmbH · PC Schneider International · Postfach 250 · 3440 Eschwege

Disketten-Labels Überschriften für Directories

Ein Diskettenkatalog auf dem Bildschirm gibt schon eine Menge Informationen. Aber was fehlt, ist die Möglichkeit, jeder Diskette einen Namen zu geben. Ob das geht?

Na klar geht das! Das hier vorliegende Programm liest nach einem Tastendruck das komplette Inhaltsverzeichnis von einer gewünschten Diskette, stellt das Format fest und druckt dieses auf dem Bildschirm aus. Anschließend hat man die Möglichkeit der Diskette einen siebenstelligen Namen zu geben.

Über dem Namen steht normalerweise der Text "eeeeeee". Das bedeutet, daß die nun vorgenommene Eintragung im Inhaltsverzeichnis neu ist. (Der Text "e" ergibt sich durch Löschen des siebten Bits von &E5; mit diesem Code wird die Diskette formatiert.) Falls Sie aber der Diskette schon einmal einen Namen gegeben haben, erscheint der alte Text über der Input-Zeile (es kann nur ein Label pro Diskettenseite vergeben werden). Bei der Eingabe ist es übrigens völlig gleichgültig ob Sie Zeichen verwenden, die das Diskettensystem erlaubt oder nicht. Sie können auch Kommas, Leerstellen und ähnliche Zeichen verwenden.

Wieso aber nur sieben Zeichen? Damit die Eintragung nach dem Sortieren auch am Beginn der Liste erscheint, wird an den Anfang des Labels eine Leerstelle gesetzt! Und die drei

Buchstaben der Extension werden dazu verwendet, die Formatkennung mit anzugeben:

DAT steht für AMSDOS Dataformat
CPM bedeutet CP/M Systemformat

Damit hat ein Disketten-Label also folgenden Aufbau:

Label: "xxxxxxx.fmt"

Wobei "xxxxxxx" für eine beliebige Zeichenfolge steht, die den Namen der Diskette darstellt und die Extension ".fmt" das Format dieser Diskette enthält.

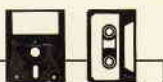
Beispiel: "Insight.DAT"

Eines sollte man jedoch unbedingt beachten: Enthält die Diskette schon die maximal möglichen 64 Einträge, so würde der Eintrag eines Programmes gelöscht: Dann steht über der Input-Zeile der Name dieses Programmes. In diesem Fall muß die "Notbremse" gezogen werden: Entweder Sie setzen den Computer einfach zurück (CTRL+SHIFT+ESC) oder Sie setzen den Schreibschutz der Diskette. Das kommt zum Glück äußerst selten vor. Zudem ist es günstiger gleich nach dem Formatieren die Namens-Kennung zu vergeben, damit die Eintragung auch bei dem RSX- und CP/M-Befehl DIR (der ja bekanntlich eine unsortierte Liste in der Reihenfolge des Ablegens erzeugt) am Anfang erscheint.

Ansonsten gute Ideen bei der "Taufe" Ihrer Disketten.

(E. Röscheisen/JB)

für 464-664-6128



```

1000 ' [117]
1010 ' amsdos cpc disc labler [1955]
1020 ' (c) 11.08.1987 by er [1480]
1030 ' and pc international [1055]
1040 ' [117]
1050 INK 0,0:INK 1,20:BORDER 0 [614]
1060 PAPER 0:PEN 1:MODE 2 [1716]
1070 : [174]
1080 IF HIMEM<>38143 THEN GOSUB 1170 [1193]
1090 : [174]
1100 CLS:PRINT"Diskette einlegen und Taste [4123]
      druecken !
1110 CALL &BB06:CLS [610]
1120 CALL &9500 [680]
1130 PRINT:PRINT [743]
1140 PRINT"Bitte eine Taste druecken ! [3859]
1150 CALL &BB06:GOTO 1100 [1151]
1160 : [174]
1170 OPENOUT"d":MEMORY &94FF:CLOSEOUT [2391]
1180 d1=1320 [478]
1190 FOR adr=&9500 TO &962B STEP 8 [718]
1200 c=0 [348]
1210 FOR i=adr TO adr+7 [1011]
1220 READ b$ [315]
1230 byte=VAL("&"+b$) [465]
1240 c=c XOR byte [923]
1250 POKE i,byte [294]
1260 NEXT i [375]
1270 READ cs [534]
1280 IF cs<>c THEN PRINT"DATA error in 1 [1227]
      ine"d1:END
1290 d1=d1+10 [631]
1300 NEXT adr [547]
1310 RETURN [555]

```

```

1320 DATA CD,9F,95,21,00,96,36,84,&C2 [1223]
1330 DATA CD,E8,95,21,E1,99,E5,06,&0A [1470]
1340 DATA 08,7E,23,E6,7F,CD,5A,BB,&E0 [781]
1350 DATA 10,F7,3E,2E,CD,5A,BB,AF,&74 [1518]
1360 DATA 32,E0,99,06,0B,E1,E5,36,&74 [1335]
1370 DATA 20,23,10,FB,06,14,36,00,&CC [899]
1380 DATA 23,10,FB,CD,78,BB,26,02,&E2 [1419]
1390 DATA 2C,CD,75,BB,E1,23,06,07,&EC [1906]
1400 DATA 18,16,3E,07,B8,28,11,3C,&8A [1604]
1410 DATA 04,2B,CD,5A,BB,3E,20,77,&6A [2057]
1420 DATA CD,5A,BB,3E,08,CD,5A,BB,&36 [1348]
1430 DATA F5,CD,8A,BB,F1,CD,06,BB,&88 [2044]
1440 DATA F5,CD,8D,BB,F1,FE,FC,C8,&35 [1584]
1450 DATA FE,7F,28,D6,FE,20,38,07,&9E [1003]
1460 DATA 77,23,CD,5A,BB,10,E1,11,&98 [2083]
1470 DATA E9,99,3A,04,96,FE,44,28,&4A [2015]
1480 DATA 09,FE,C4,28,0A,21,28,96,&8E [909]
1490 DATA 18,08,21,22,96,18,03,21,&BF [2040]
1500 DATA 25,96,01,03,00,ED,80,21,&CD [1567]
1510 DATA 00,96,36,85,CD,E8,95,11,&84 [1516]
1520 DATA 00,98,CD,9B,BC,CD,78,BB,&7C [875]
1530 DATA 2D,2D,26,15,CD,75,BB,11,&21 [1094]
1540 DATA 9F,01,2A,7D,BE,19,7E,21,&31 [526]
1550 DATA 04,96,C6,03,77,23,FE,44,&B9 [1389]
1560 DATA 28,0B,FE,C4,28,0E,36,01,&08 [1564]
1570 DATA 21,06,96,18,0C,36,02,21,&B0 [1823]
1580 DATA 0A,96,18,05,36,00,21,11,&87 [1415]
1590 DATA 96,CD,DF,95,21,17,96,7E,&CF [1412]
1600 DATA B7,C8,CD,5A,BB,23,18,F7,&9F [1121]
1610 DATA CD,D4,BC,22,01,96,79,32,&5B [1390]
1620 DATA 03,96,ED,5B,04,96,4B,1E,&E4 [1082]
1630 DATA 00,21,00,98,DF,01,96,C9,&38 [1121]
1640 DATA 00,00,00,00,00,00,49,42,&0B [1085]
1650 DATA 4D,00,53,79,73,74,65,6D,&68 [1679]
1660 DATA 00,44,61,74,65,6E,00,2D,&77 [1367]
1670 DATA 46,6F,72,6D,61,74,0D,0A,&24 [1805]
1680 DATA 0A,00,C3,50,4D,C4,41,54,&05 [856]
1690 DATA C9,42,4D,00,00,00,00,00,&C6 [1548]

```

Listing Disketten-Labels

Der Sprinter:

CPC Monitor jetzt mit 60Hz Bildwiederholfrequenz

Alle Schneider und Amstrad CPC arbeiten normalerweise mit einer Bildwiederholfrequenz von 50Hz, was auch der PAL-Norm entspricht. Allerdings werden die CPC's, die in die USA gelangen, mit 60Hz betrieben (nach NTSC-Norm). Somit ist der CPC also grundsätzlich in der Lage, auch mit einer höheren Bildwiederholfrequenz als 50 Hz zu arbeiten.

Hintergrund

Ob ein CPC nun mit 60Hz oder mit 50Hz arbeitet, entscheidet in der Regel nicht der Benutzer, sondern eine Brücke (LK4) auf der Hauptplatine. Ist diese offen, so ist automatisch der 50Hz-Standard selektiert. Wird diese jedoch geschlossen, so arbeitet der CPC im 60Hz-Standard. Folglich brauchen wir nur die Brücke zu schließen, um auf 60Hz umzuschalten. Doch dies hat entscheidende Nachteile, wie Garantieverlust, etc., außerdem werden sich wahrscheinlich viele Computerbenutzer nicht zutrauen, an ihrem Computer eine derartige Operation vorzunehmen, da hier auch Löten erforderlich ist und der Computer so u.U. stark beschädigt werden kann. Deswegen verfolgen wir diese Lösung hier nicht weiter. Aber keine "Angst", Sie kommen trotzdem zu einem flimmerfreieren Bildschirm, denn es gibt auf Softwarebasis (!) eine weitaus elegantere Möglichkeit, die entscheidende Vorteile hat:

- kein Hardwareeingriff erforderlich
- unverbindlich

(d.h. der Rechner kann nach einem Reset wieder mit 50Hz arbeiten, ohne das auch nur etwas verändert wäre.);

- flexibler

Die Routine ist äußerst kurz.

Diese Lösung erhalten Sie mit dem abschließend abgedruckten Programm.

Arbeitsweise des Programmes

Das Programm besteht im Wesentlichen, neben der integrierten Rechnererkennung (ob 464, 664 oder 6128), nur aus zwei CALL-Befehlen (allerdings in Maschinensprache). Diese bewirken, daß ein etwas abgeänderter System-Reset durchgeführt wird, bei dem der Video-Controller mit den 60-statt den 50Hz-Werten programmiert wird. Folglich vernichtet sich das Programm selbst, so daß sich der Rechner nach dem Programmdurchlauf praktisch im Einschaltzustand befindet.

Anwendung des Programmes

Folgende Schritte sind zu absolvieren:

1. Programm abtippen und speichern
2. Programm starten
3. Monitorbild justieren

Das Programm muß unbedingt abgespeichert werden, bevor

Sie es das erste Mal starten, da es, wie bereits erwähnt, einen, wenn auch etwas abgeänderten, Reset durchführt. Daß der Monitor jetzt mit 60Hz läuft, sehen Sie daran, daß das Monitorbild durchläuft. Durch leichtes Drehen (nach links) des auf der Rückseite des Monitors befindlichen Drehreglers läßt sich dieses beheben. Auf den ersten Blick wird Ihnen kein großer Unterschied auffallen, aber mit der Zeit werden Sie doch merken, daß das Bild ruhiger ist und nicht mehr so flimmert. Besonders für den Farbmonitor ist das Programm empfehlenswert.

Daß der Monitor mit 60Hz betrieben wird, läßt sich an einem (dem einzigen) Kennzeichen erkennen, und zwar ist dann ein kleiner Teil des oberen und unteren Randes immer schwarz. Das ist jedoch nicht weiter schlimm, sondern sieht eher besser aus. Wenn Sie jetzt den Rechner aus- und wieder einschalten, wird das Bild durchlaufen (passiert nach jedem RESET bzw. jedem Einschalten). Um das zu beheben, geben Sie (mehr oder weniger ohne Bildschirmkontrolle)

RUN"60Hz.bas"

ein. Und schon beruhigt sich das Bild. (Anm.: Vorausgesetzt ist natürlich, daß sich das Programm unter dem Namen auf einer eingelegten Diskette befindet).

Sie sollten das bei jedem Einschalten durchführen. Ist der Monitor einmal justiert, so braucht an diesem keine Einstellung mehr erfolgen.

Falls Sie wieder mit 50Hz Bildwiederholfrequenz arbeiten möchten, so führen Sie einfach einen RESET durch und drehen den Drehregler entgegengesetzt, bis das Bild wieder ruhig ist.

Verträglichkeit mit anderen Programmen

Die neue Frequenz ist zu 99,9% aller Programme verträglich und bringt dort eine bessere Bildqualität. Lediglich bei einigen Spezialprogrammen, wie z.B. Profi RSX (Teil 3, Bildschirmverwaltung), die den Bildschirm durch das Gate-Array direkt steuern, kann es zu Problemen kommen, da hier das Timing, mit dem die Software den Bildschirm ansteuert, zerstört wird. Profi RSX und ähnliche Programme sollten also nur mit 50 Hz betrieben werden.

Auch für CP/M!

Mit CP/M arbeitet es problemlos zusammen. Laden Sie es wie oben beschrieben und booten dann danach CP/M wie gewohnt.

Wichtiger Hinweis: Bei dem Programm "Screen Pack Plus" (erscheint im Sonderheft 7) ergibt sich eine deutliche Qualitätsverbesserung des Bildes. Hier ist es unbedingt ratsam, was auch grundsätzlich gilt, den Monitor mit 60 Hz zu betreiben.

(K. Kremer)

Für 464-664-6128



```

10 ----- [3171]
20 - [270]
30 - 50/60 Hz-Umschalter fuer Schneider/ [3746]
Amstrad CPC 464/664/6128 -
40 - [270]
50 - (c) 10/1987 by Klaus Kremer [1549]
60 - [270]
70 ----- [3171]
80 - [117]
90 ***** [2102]
*****
100 ***** Achtung: Der Monitor muss mit d [3232]

```

Listing: Sprinter

```

em Drehregler *****
110 ***** "V.HOLD" (auf der Rueckseite de [2660]
s Monitors) *****
120 ***** so justiert werden, dass das Bi [2670]
ld nicht mehr *****
130 ***** durchlaeuft! (nach dem Durchlau [1608]
f des Progr.) *****
140 ***** [2102]
*****
150 [117]
160 version%=PEEK(&BD71) [1196]
170 [117]
180 IF version%=&E8 THEN call11$=CHR$(&CD)+ [3428]
CHR$(&A0)+CHR$(&5)
190 IF version%=&55 THEN call11$=CHR$(&CD)+ [3818]
CHR$(&9B)+CHR$(&5)
200 IF version%=&14 THEN call11$=CHR$(&CD)+ [3486]
CHR$(&B1)+CHR$(&5)
210 [117]
220 call11$=CHR$(&CD)+CHR$(&6)+CHR$(&B9)+ca [1463]
111$
230 [117]
240 CALL @call11$ [534]

```

Listing: Sprinter



Metallische Effekte überzeugend dargestellt

All diese tollen Effekte müssen Sie ab jetzt nicht mehr nur fasziniert bestaunen, sondern Sie können sie selbst anwenden und in Ihren eigenen (Spiel?) Programmen benutzen, denn METALLIC-RSX stellt Ihnen RSX- Befehle zur Verfügung, mit denen Sie genau die oben beschriebenen Effekte kinderleicht erzielen können:

ZOUT:

ZOUT läßt den Bildschirm z.B. auf die oben beschriebene Art "herausfahren". Der Vorteil ist (neben dem tollen "Herausfahr- Effekt"), daß Sie dann z.B. ein neues Bild aufbauen können, ohne, daß man es sieht! Allerdings sind auch alle Eingaben nach ZOUT solange nicht mehr sichtbar, bis Sie den folgenden Befehl benutzen:

ZIN:

ZIN läßt den mit ZOUT herausgeführten Bildschirm auf dieselbe Art wieder "hereinfahren", das verdeckt aufgebaute Bild wird nun sichtbar.

Neben diesen beiden Befehlen gibt es noch folgende, die METALLIC-RSX den Namen gaben: sie ermöglichen es, jeder der acht Zeilen, die ein Zeichen ja bekanntlich hat, eine Farbe zuzuordnen. Dadurch sind also Zeichen, die oben goldgelb sind und nach unten hin immer dunkelroter werden überhaupt kein Problem mehr, aber nicht weniger wirksam!

Zusätzlich können Sie noch entscheiden, ob der Text, dessen Zeichen Sie wie oben beschrieben darstellen wollen, in normaler oder in doppelter Größe angezeigt werden soll; Überschriften machen sich z.B. "echt Sahne", wenn Sie doppelt so groß wie üblich angezeigt werden! Bevor die Zeichen aber mit den von Ihnen gewählten Farben in den Zeilen angezeigt werden, müssen Sie diese mit dem Befehl SET.COLOURS (oder abgekürzt SET.C) definieren:

SET.COLOURS,1,1,1,2,2,2,3,3 bewirkt z.B., daß die ersten drei

Metallische Effekte

"METALLIC"-Zeichen auf allen CPCs in allen Modes und weiteren tollen Effekten

Sicher haben auch Sie schon die Buchstaben der neueren Spiele bestaunt, die oben weiß sind und nach unten hin z.B. immer dunkel blauer werden. Bewundert haben Sie bestimmt auch die Technik, einen ganzen Bildschirm "herein- und herausfahren" zu lassen, wobei sich die einzelnen Zeilen des Screens noch verändern.

Zeilen jedes Zeichens in der Farbe von PEN 1, die zweiten drei in der von PEN 2 und daß die letzten beiden Zeilen (3+3+2=8) in der PEN 3-Farbe dargestellt werden.

Nachdem Sie nun also mit SET.COLOURS (oder SET.C) definiert haben, welche Zeichenzeilen in welchen PEN-Farben gePRINTet werden sollen, können Sie nun mit dem RSX- Befehl "PRINT,x,y,a\$,a" die Textvariable a\$ an der Textposition x,y (entspricht den Koordinaten des LOCATE-Befehls) ausgeben. Die Variable "a" gibt an, ob der Text in normaler oder in doppelter Größe dargestellt werden soll: a=0 bedeutet "normale Größe"; a=1 "doppelte Größe".

CPC 664/6128 und VDOS-User können den zu PRINTenden String auch direkt übergeben (z.B. PRINT,0,1,a\$,0 oder sogar PRINT,0,1, "HALLO", 0). Es macht nichts, wenn Sie jetzt etwas verwirrt sind – genießen Sie die Demo und sehen Sie am besten auch dort nach, wie welche Effekte erreicht wurden. Wenn Sie selbst mit METALLIC-RSX arbeiten wollen (um z.B. Ihr neuestes Programm etwas aufzupolieren), brauchen Sie nur folgende Zeile im Direktmodus einzugeben und Ihnen stehen die METALLIC-RSX-Befehle zur Verfügung:
MEMORY &99FF:LOAD"METALLIC.RSX":
CALL &9A00 <ENTER>

(Vorher müssen Sie allerdings den DATA-Lader gestartet haben, denn dieser generiert und speichert das Maschinenprogramm "METALLIC.RSX")

METALLIC-RSX ist voll VDOS- und CPC 664/6128-kompatibel; außerdem paßt es sich automatisch dem aktuellen Mode an, so daß Sie immer Ihre Freude und Ihren Spaß an den neuen Befehlen haben werden ...
(J.-M. Maczewski)

für 464-664-6128



```

1 ***** [528]
2 * METALLIC-RSX * [1412]
3 ***** [528]
4 [117]
5   written in 10.1987 [1424]
6 [117]
7   by Jan-Mirko Maczewski [2893]
8 [117]
10 MODE 1:CALL &BC02:BORDER 0:INK 0,0 [1778]
20 PRINT"METALLIC - RSX":PRINT [2810]
30 PEN 2:PRINT"Bitte warten ... lese DATAs [5165]
":INK 2,6,15:SPEED INK 5,5:PEN 1
40 adr=39424:z=500:inc=10:ende=39808 [2021]
50 FOR i=0 TO 7 [486]
60 READ byte$:byte=VAL("&"+byte$) [1808]
70 summe=summe+byte [754]
80 POKE adr,byte:adr=adr+1 [850]
90 NEXT i [375]
100 READ prsum$:psum=VAL("&"+prsum$) [1899]
110 IF summe<>psum THEN 170 [852]
120 IF adr=ende THEN 140 [1164]
130 z=z+inc:summe=0:GOTO 50 [2586]
140 PRINT:PRINT:INK 2,15:PRINT"DATAs OK .. [1479]
":PRINT
150 PRINT"Bitte Datentraeger zum Speichern [11823]
von METALLIC.BIN einlegen und eine Tas
te druecken !":PRINT:CALL &BB18
160 SAVE"METALLIC.RSX",b,&9A00,&180:END [1604]
170 PRINT:PRINT CHR$(7):PRINT [1175]
180 PRINT"*** DATAFEHLER in Zeile"z"*** [1629]
190 END [110]
500 DATA 01,09,9A,21,27,9B,C3,D1,31B [1485]
510 DATA BC,1A,9A,C3,93,9A,C3,93,4B6 [1908]
520 DATA 9A,C3,5C,9A,C3,37,9A,C3,4AA [2105]
530 DATA 49,9A,53,45,54,2E,43,4F,28F [1353]
540 DATA 4C,4F,55,52,D3,53,45,54,301 [1247]
550 DATA 2E,C3,50,52,49,4E,D4,5A,358 [1786]
560 DATA 49,CE,5A,4F,55,D4,00,AF,398 [1469]
570 DATA 01,01,BC,ED,49,CD,19,BD,397 [1395]
580 DATA 04,ED,79,3C,FE,29,C8,18,3AD [1449]
590 DATA EF,3E,28,01,01,BC,ED,49,349 [1346]
600 DATA CD,19,BD,04,ED,79,3D,FE,448 [1574]
610 DATA FF,C8,18,EF,FE,04,C2,3A,4CC [1164]
620 DATA 9B,7B,32,F4,9A,CD,78,BB,4D6 [1264]
630 DATA E5,DD,66,06,DD,6E,04,CD,44A [1754]
640 DATA 75,BB,DD,66,03,DD,6E,02,3C3 [1826]
650 DATA 46,23,5E,23,56,EB,7E,23,2CC [1197]
660 DATA C5,E5,CD,A9,9A,3E,09,CD,4CE [1285]
670 DATA 5A,BB,E1,C1,10,FO,E1,CD,565 [2578]
680 DATA 75,BB,C9,FE,08,C2,3A,9B,496 [2044]
690 DATA 21,48,9B,06,08,DD,7E,00,26D [1579]
700 DATA 77,23,DD,23,DD,23,10,F5,39F [1223]
710 DATA C9,F5,CD,78,BB,25,2D,CD,4DD [1891]
720 DATA 1A,BC,22,0C,9B,21,48,9B,2A3 [1592]
730 DATA 11,9F,9B,06,08,7E,CD,2C,2D0 [1700]
740 DATA BC,12,23,13,10,F7,F1,CD,3C9 [1214]
750 DATA A5,BB,11,7F,9B,CD,53,BC,467 [840]
760 DATA CD,2B,9B,2A,0C,9B,11,A6,31B [1556]
770 DATA 9B,06,08,DD,21,7F,9B,C5,386 [1030]
780 DATA E5,DD,E5,CD,18,9B,DD,E1,5E5 [1416]
790 DATA E1,7C,C6,08,67,30,04,01,2C7 [1074]

```

Listing: Metallische Effekte

```

800 DATA 50,C0,09,3E,00,B7,28,16,24C [1827]
810 DATA E5,CD,18,9B,E1,7C,C6,08,490 [1547]
820 DATA 67,30,04,01,50,C0,09,1B,1D0 [1662]
830 DATA C1,10,D4,C9,00,00,3A,19,2C1 [846]
840 DATA 9B,DD,23,3D,20,FB,18,EF,3FA [1502]
850 DATA 06,00,1A,4F,DD,7E,00,A1,26B [2012]
860 DATA 77,23,DD,23,10,F6,C9,00,369 [1226]
870 DATA 00,00,00,CD,11,BC,2F,E6,2AF [1864]
880 DATA 03,FE,03,20,01,3C,32,19,1AC [2016]
890 DATA 9B,C9,21,50,9B,7E,FE,FF,4EB [1104]
900 DATA C8,CD,5A,BB,23,C3,3D,9B,468 [1633]
910 DATA 01,03,09,02,EA,59,09,02,15D [1784]
920 DATA OD,0A,07,2A,2A,20,46,65,13D [1551]
930 DATA 68,6C,65,72,20,62,65,69,2FB [1265]
940 DATA 20,64,65,72,20,50,61,72,29E [1139]
950 DATA 61,6D,65,74,65,72,75,65,358 [1375]
960 DATA 62,65,72,67,61,62,65,20,2E8 [1239]
970 DATA 2A,2A,OD,0A,OD,0A,FF,00,181 [1394]

```

```

1 DEMO fuer METALLIC-RSX [601]
2 1987 by J-M. Maczewski [625]
3 [117]
10 MEMORY &99FF:LOAD"METALLIC.RSX" [1664]
20 CALL &9A00:INK 10,25:INK 11,18 [1227]
30 ZOUT:MODE 0:INK 3,6:INK 4,3 [2506]
40 SET.COLOURS,5,5,6,7,7,8,9,9 [2088]
50 INK 5,26:INK 6,20:INK 7,14:INK 8,5:INK [3768]
9,2:INK 2,15:PEN 2:INK 0,0:BORDER 0
60 a$=" METALLIC - RSX" [1384]
70 PRINT,1,1,@a$,0:INK 14,6,15 [2198]
80 PRINT,1,2,@a$,1:INK 13,13 [1560]
90 PRINT,1,4,@a$,0:INK 15,15,6 [1894]
100 a$=" written in 10.1987" [1007]
110 SET.COLOURS,9,9,8,7,7,6,5,5 [2041]
120 PRINT,1,6,@a$,0 [1070]
130 LOCATE 9,8:PRINT"BY":PEN 1 [1217]
140 a$="Jan-Mirko Maczewski" [2586]
150 SET.C,10,1,1,2,2,3,4,4 [1747]
160 PRINT,1,10,@a$,1:PEN 11 [1816]
170 LOCATE 9,13:PRINT"FOR [1244]
180 a$=" PC INTERNATIONAL [1723]
190 SET.C,4,3,2,2,1,1,10,10 [1553]
200 PRINT,1,15,@a$,1 [817]
210 x$=STRING$(40,"*") [1353]
220 SET.C,9,9,9,1,3,3,3,3 [1725]
230 PRINT,1,19,@x$,0 [1689]
240 SET.C,14,15,14,15,14,15,14,15 [2727]
250 b$="STARKE EFFEKTE" [2053]
260 PRINT,1,22,@b$,1 [1287]
270 LOCATE 6,25:PEN 13:PRINT"leicht gemach [3557]
t":LOCATE 1,1
280 ZIN:FOR i=1 TO 6000:NEXT [2349]
290 ZOUT:MODE 1 [1515]
300 PRINT:PRINT"Auch in MODE 1 [1787]
310 SET.C,1,1,1,2,2,2,3,3 [1800]
320 a$="TOLLE WIRKUNG [1838]
330 PRINT,4,5,@a$,1 [956]
340 ZIN [602]
350 FOR i=1 TO 2500:NEXT:GOTO 30 [1132]

```

Listing: Metallische Effekte

THINK

ist das Frage- und Antwortspiel mit über 500 Fragen und je 4 Antworten! Für den Schneider CPC 664 und 6128.

- Komfortable Window-Technik
- Für 1 — 4 Spieler oder als Gruppenspiel
- Jede Frage wird pro Spiel nur einmal gestellt
- Think enthält Fragen aus allen Wissensgebieten
- Das Gesellschaftsspiel mit den unglaublichen Fragen
- Für Groß und Klein — Trefferchance 25%!
- Einfach und verständlich — leicht zu bedienen

3" Diskette nur 26,- DM.

Bei Vorkasse (V-Scheck) KEINE PORTOKOSTEN, bei NN zzgl. 5,- DM

TJR-Software

Hintere Gasse 54 — 7306 Denkendorf

TEAC - Diskettenlaufwerke

CPC Auf beliebigen Zweitlaufwerken stehen bis zu **830 KB** (formatiert) zur Verfügung. Verarbeitung von fast allen Fremdformaten.

DiskPara DM 79.- · MsCopy (Aufpreis) DM 20.-
 Siehe Tests in Schneider Aktiv 2/87, c't 5/87, PC International 6/87, CPC Magazin 4/87, Happy Computer 4/87, 8. Schneider Sonderheft. **Anschlußfertige Diskettenlaufwerke** (830 KB) für CPC inkl. DiskPara u. MsCopy: **5,25": DM 499.- 3,5": DM 449.-**

JOYCE Anschlußfertige Diskettenlaufwerke 2x80 Tr. 1 MB, problemlos Anschluß. **3,5" nur DM 349.-**

MsCopy DM 49.- · Aufpreis 5,25" 40/80 Tr. schaltbar für MsCopy DM 20.-

PC Festplattenkit **30 MB DM 698.-** inkl. Lüfter und kompl. Einbausatz
 Anschlußfertige **Diskettenlaufwerke 720 KB**
 2x80 Tr. mit Einbaukit — 40/80 Tr. umschaltbar **DM 299.-**

Frank Strauß Elektronik, St. Marienplatz 7, 6750 Kaiserslautern, Tel. 0631/16258
 Bitte bei Bestellung unbedingt genaue Systemkonfiguration angeben!

Ein Binärfile wird entblättert

DATAGEN – ein DATA-Zeilen-Generator für alle CPC's

Mit Hilfe des hier vorgestellten BASIC-Programmes lassen sich DATA-Zeilen ganz komfortabel aus Binärfiles erzeugen.

Dieses BASIC-Programm läuft auf allen CPC-Versionen; die nötigen Anpassungen werden von dem Programm selbst vorgenommen. Außerdem kann das Programm mit Disc und mit Tape gleichermaßen betrieben werden.

Um dem Anwender die Sache etwas einfacher zu machen, wurden einige Voreinstellungen vorgenommen, die aber auf Wunsch geändert werden können.

Folgende vier Eingaben MÜSSEN gemacht werden:

- Name der binären Quelldatei
- Startadresse des Binärfiles (muß über &3FFF liegen)
- Endadresse des Binärfiles
- Name der BASIC-Zieldatei

Mit diesen Angaben ist es auch möglich, Ausschnitte aus MC-Programmen in DATA-Zeilen zu verwandeln.

Falls das Programm unter &4000 ablaufen soll, können Sie es ja in einen anderen Speicherbereich laden (mit veränderter Endadresse!) und dann später im BASIC-Programm die entsprechenden Zeilen wieder in die Original-Adressen umwandeln.

Eine Reihe von Optionen können auf Wunsch verändert werden (in Klammern sind die jeweiligen Voreinstellungen des Programmes angegeben):

Anzahl der Bytes pro DATA-Zeile (8)

- Erste BASIC-Zeile, mit der begonnen werden soll (1000)
- Schrittweite (Step) für die automatische Numerierung der BASIC-Zeilen (10)
- BASIC-Lader an DATA-Zeilen anfügen? (ja)
- Zeilen-Checksumme anfügen? (nein)
- Im Falle einer Checksumme: Checksumme durch Addition oder 'XORieren' erzeugen? (ADD)
- Hexadezimale/dezimale Zahlendarstellung in DATAs? (HEX)

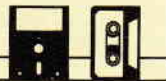
Diese Voreinstellungen wurden der Übersichtlichkeit halber den jeweiligen Fragen angefügt.

Änderungen werden auf folgende benutzerfreundliche Art und Weise vorgenommen: Stimmt die voreingestellte Angabe hinter der jeweiligen Option mit den Vorstellungen des Users überein, so braucht er nur den Anfangsbuchstaben der Voreinstellung (zum Beispiel 'H' für HEX) oder einfach die ENTER- oder RETURN- Taste zu drücken. Die Option wird dann unverändert übernommen. Soll eine Voreinstellung geändert werden, so muß der Anfangsbuchstabe der anderen Option gedrückt werden (zum Beispiel 'D' für DEC). Zahlen wie zum Beispiel die Schrittweite der BASIC-Zeilen werden durch Eintippen einer Zahl verändert.

ENTER / RETURN behält die Voreinstellung bei. Diese Funktionsweise gilt auch für folgende »ja/nein«-Abfragen:

- Wollen Sie die Voreinstellungen ändern?
- Ist alles korrekt eingegeben? (E. Röscheisen/JB)

für 464-664-6128



```

1000 ' DataGen CPC 464/664/6128 [2305]
1010 ' PC International [846]
1020 ' (C) June 23 1987 [519]
1030 ' H.E. Roescheisen [1485]
1040 : [174]
1050 REM headline and copyright [1520]
1060 : [174]
1070 INK 0,0:INK 1,26:INK 2,19:INK 3,9:BOR [1634]
DER 0
1080 MEMORY &A67B: CLEAR: MEMORY &3FFF [1560]
1090 SPEED KEY 15,1: MODE 1: PEN 3 [2026]
1100 PRINT CHR$(24) " DataGen "CHR$(24) " CP [4813]
C 464 Data Generator REV 1.0";
1110 PRINT CHR$(164) " June 1987 by COMPUTE [5380]
R project Software
1120 cpc=PEEK(&BB4F): LOCATE 14,1 [1566]
1130 IF cpc=&70 THEN PRINT " 664": POKE &B63 [3309]
2,255:GOTO 1190
1140 IF cpc=&74 THEN PRINT "6128": POKE &B63 [2782]
2,255:GOTO 1190
1150 POKE &B4E8,255 [809]
1160 : [174]
1170 REM init and system inputs [2949]
1180 : [174]
1190 bs=1000:br=10:bl=-1:bp1=8:lc=0:xa=-1: [2617]
hd=-1
1200 LOCATE 1,5: PEN 2 [1130]
1210 PRINT "Please enter these facts before [4154]
:
1220 LOCATE 1,7: PEN 1 [762]
1230 PRINT STRING$(40,32): LOCATE 1,7 [1755]
1240 INPUT "Binary file: Name "; file1$ [2330]
1250 IF file1$="" OR LEN(file1$)>12 THEN 12 [2259]
20
1260 LOCATE 1,8 [600]
1270 PRINT STRING$(40,32): LOCATE 1,8 [1778]

```

Listing Datagen

```

1280 INPUT "Start address "; s [2113]
1290 IF s=0 THEN 1260 [1351]
1300 IF s<0 THEN s=s+65536 [1379]
1310 IF s>42618 THEN 1260 [1239]
1320 LOAD "!" + file1$, s [1094]
1330 LOCATE 1,9 [603]
1340 PRINT STRING$(40,32): LOCATE 1,9 [1777]
1350 INPUT "End address "; e [1435]
1360 IF e=0 THEN 1330 [942]
1370 IF e<0 THEN e=e+65536 [889]
1380 IF e>42619 OR e<=s THEN 1330 [1104]
1390 LOCATE 1,11: PEN 2 [1172]
1400 PRINT "Use the standart DataGen values [3621]
: ";
1410 PEN 3: PRINT "yes [1203]
1420 a$=UPPER$(INKEY$) [789]
1430 IF a$="Y" OR a$=CHR$(13) THEN 1820 [1966]
1440 IF a$<>"N" THEN 1420 [1030]
1450 LOCATE 34,11: PRINT "no " [904]
1460 LOCATE 1,13: PEN 1 [1122]
1470 PRINT "BASIC line to start: 1000 [3682]
1480 LOCATE 24,13: INPUT "", bs [1569]
1490 IF bs=0 THEN bs=1000 [1542]
1500 LOCATE 1,14 [738]
1510 PRINT "Autonumber step rate: 10 [2030]
1520 LOCATE 24,14: INPUT "", br [2314]
1530 IF br=0 THEN br=10 [440]
1540 LOCATE 1,15 [737]
1550 PRINT "Add loader to DATAs: yes [2824]
1560 a$=UPPER$(INKEY$) [789]
1570 IF a$="Y" OR a$=CHR$(13) THEN 1600 [1771]
1580 IF a$<>"N" THEN 1560 [1034]
1590 LOCATE 24,15: PRINT "no ": bl=0 [1469]
1600 LOCATE 1,16 [736]
1610 PRINT "Bytes per line: 8 [3119]
1620 LOCATE 24,16: INPUT "", bp1 [2414]
1630 IF bp1=0 THEN bp1=8 [643]
1640 LOCATE 1,17 [735]
1650 PRINT "Add checksums/line: no [2838]
1660 a$=UPPER$(INKEY$) [789]

```

Listing Datagen

```

1670 IF a$="N"OR a$=CHR$(13)THEN 1760 [2582]
1680 IF a$<>"Y"THEN 1660 [552]
1690 LOCATE 24,17:PRINT"yes":lc=-1 [1252]
1700 LOCATE 1,18 [750]
1710 PRINT"XOR/ADD checksum: ADD [2217]
1720 a$=UPPER$(INKEY$) [789]
1730 IF a$="A"OR a$=CHR$(13)THEN 1760 [2856]
1740 IF a$<>"X"THEN 1720 [546]
1750 LOCATE 24,18:PRINT"XOR":xa=0 [2445]
1760 LOCATE 1,19 [749]
1770 PRINT"DEC/HEX data bytes: HEX [2010]
1780 a$=UPPER$(INKEY$) [789]
1790 IF a$="H"OR a$=CHR$(13)THEN 1820 [2468]
1800 IF a$<>"D"THEN 1780 [1823]
1810 LOCATE 24,19:PRINT"DEC":hd=0 [2342]
1820 LOCATE 1,21 [735]
1830 PRINT STRING$(40,32):LOCATE 1,21 [1748]
1840 INPUT"Name of BASIC DATA file ";file2 [2966]
$
1850 IF file2$=""OR LEN(file2$)>12 THEN 18 [1853]
20
1860 LOCATE 1,24:PEN 2 [955]
1870 PRINT"Check for input errors! - OK: " [4546]
;
1880 PEN 3:PRINT"yes [1203]
1890 a$=UPPER$(INKEY$) [789]
1900 IF a$="Y"OR a$=CHR$(13)THEN 1960 [1954]
1910 IF a$<>"N"THEN 1860 [1038]
1920 LOCATE 31,24:PRINT"no ":RUN [1179]
1930 : [174]
1940 REM creation of ascii file [1136]
1950 : [174]
1960 OPENOUT"!"+file2$ [1181]
1970 WINDOW 1,80,4,24:CLS:WINDOW 1,80,1,25 [1868]
1980 FOR i=1 TO 40 STEP 0.1 [1039]
1990 OUT &BC00,1:OUT &BD00,i [830]
2000 NEXT [350]
2010 LOCATE 5,20:PEN 3 [839]
2020 PRINT"Compiling DATA ... Please Wait [3535]
2030 IF b1=0 THEN 2420 [933]
2040 PRINT#9,STR$(bs)" Generated by DataG [4069]
en 1.0
2050 bs=bs+br [192]
2060 PRINT#9,STR$(bs)"MEMORY "&HEX$(s-1) [3074]
2070 IF lc THEN bs=bs+br [1502]
2080 IF lc THEN PRINT#9,STR$(bs)"d1="STR$( [2456]
bs+13*br-hd*br)
2090 bs=bs+br [192]
2100 PRINT#9,STR$(bs)"FOR adr=&HEX$(s,4); [2773]
2110 PRINT#9,"TO "&HEX$(e,4)" STEP"STR$(bp [3548]
1)
2120 IF lc THEN bs=bs+br [1502]
2130 IF lc THEN PRINT#9,STR$(bs)" c=0 [1829]
2140 bs=bs+br [192]
2150 PRINT#9,STR$(bs)" FOR i=adr TO adr+ [4054]
"STR$(bp1-1)
2160 bs=bs+br [192]

```

Listing Datagen

```

2170 IF hd THEN PRINT#9,STR$(bs)" READ [775]
b$
2180 IF hd=0 THEN PRINT#9,STR$(bs)" RE [3248]
AD byte":GOTO 2210
2190 bs=bs+br [192]
2200 PRINT#9,STR$(bs)" byte=VAL("CHR$( [4738]
34)"&CHR$(34)"+b$)
2210 IF lc=0 THEN 2250 [647]
2220 bs=bs+br [192]
2230 IF xa THEN PRINT#9,STR$(bs)" c=c+ [3067]
byte
2240 IF xa=0 THEN PRINT#9,STR$(bs)" c= [3879]
c XOR byte
2250 bs=bs+br [192]
2260 PRINT#9,STR$(bs)" POKE i,byte [3435]
2270 bs=bs+br [192]
2280 PRINT#9,STR$(bs)" NEXT i [2575]
2290 IF lc=0 THEN 2370 [567]
2300 bs=bs+br [192]
2310 PRINT#9,STR$(bs)" READ cs [2530]
2320 bs=bs+br [192]
2330 PRINT#9,STR$(bs)" IF cs<>c THEN PRI [3258]
NT";
2340 PRINT#9,CHR$(34)"DATA error in line"C [4497]
HR$(34)"d1:END
2350 bs=bs+br [192]
2360 PRINT#9,STR$(bs)" d1=d1+"STR$(br) [3662]
2370 bs=bs+br [192]
2380 PRINT#9,STR$(bs)"NEXT adr [2914]
2390 bs=bs+br [192]
2400 PRINT#9,STR$(bs)"END [1978]
2410 bs=bs+br [192]
2420 FOR i=s TO e STEP bp1 [1041]
2430 cs=0 [97]
2440 PRINT#9,STR$(bs)" DATA "; [2178]
2450 bs=bs+br [192]
2460 FOR j=i TO i+bp1-1 [707]
2470 p=PEEK(j) [170]
2480 IF xa THEN cs=cs+p [473]
2490 IF xa=0 THEN cs=cs XOR p [1969]
2500 IF hd THEN PRINT#9,HEX$(p,2); [1247]
2510 IF hd=0 THEN PRINT#9,USING"###";p [2209]
;
2520 IF j<i+bp1-1 THEN PRINT#9,""; [1469]
2530 NEXT [350]
2540 IF lc=0 THEN PRINT#9:GOTO 2570 [1799]
2550 IF hd THEN PRINT#9,"",&HEX$(cs,4) [1502]
2560 IF hd=0 THEN PRINT#9,"";USING"#### [1928]
";cs
2570 NEXT [350]
2580 LOCATE 5,20:PEN 2 [840]
2590 a$="Compiling ready: Closing file! [3386]
2600 FOR i=1 TO LEN(a$) [791]
2610 PRINT MID$(a$,i,1); [1271]
2620 NEXT [350]
2630 CLOSEOUT [902]
2640 LOCATE 1,24:END [1066]

```

Listing Datagen

FÜR NIX GIBT'S NIX

Für den
Programmit
des Monats
1.000,—

Und für den
Top-Tip
des Monats
500,—

Das sind doch gute Argumente, Ihr Programm auch einmal zum Hit des Monats werden zu lassen. Bitte richten Sie Ihre Einsendungen an:

DMV Daten & Medien Verlagsgesellschaft mbh — Fuldaerstr 6 – 3440 Eschwege

Der kleine Helfer: SPURSEKT

Das Programm SPURSEKT berechnet die Spur- und Sektornummer auf der Diskette bei Eingabe der Blocknummer eines Programms.

Jedes Programm wird auf der Diskette in Blöcken geordnet abgelegt. Bei der Formation wird die Diskette jedoch spurweise in Sektoren eingeteilt.

Wenn man mit einem Diskettenmonitor den Inhalt einer Diskette sichtet, so steht in den ersten Spuren das Inhaltsverzeichnis. Dort steht u.a. der Name des Programms und eine Liste der Blöcke, die das Programm belegt. Da einige Diskettenmonitore nur über Spur- und Sektornummer gesteuert werden, muß der geplagte Anwender nun mühsam die Blocknummern umrechnen. Wenn man neben AMSDOS- auch noch Vortex-Disketten hat, dann muß man sich drei verschiedene Umrechnungsformeln merken.

Um hier Abhilfe zu schaffen, wurde das Programm SPURSEKT geschrieben. Es beinhaltet die Umrechnungsformeln für die Formate:

AMSDOS-Daten AMSDOS-System

Vortex

Die Eingabe der Blocknummer erfolgt hexadezimal, da sie der Diskettenmonitor so anzeigt und eine Umrechnung so entfällt. Spur und Sektor werden dann dezimal und hexadezimal angezeigt.

Der Rechner sollte in Mode 2 geschaltet sein. Das Programm nimmt absichtlich keine Mode-Umschaltung vor, da hierbei der Bildschirm gelöscht wird und eine eventuelle Anzeige des Diskettenmonitors so verloren geht.

Mit dem Diskettenmonitor von Vortex im ROM VDOS 2.1 kann man im Zusammenwirken mit SPURSEKT gut Programme auf Disketten sichten. (Werner Renziehausen/cd)

für 464-664-6128



```
10 Spur und Sektor - (C) W. Renziehaus [2267]
en 09.11.86
20 [117]
30 PRINT VDOS / System-AmsDOS / Data-AmsD [3801]
OS -> CHR$(24) V / S / D CHR$(24)
40 a$=INKEY$:a$=UPPER$(a$):IF a$<>"V" AND [3405]
a$<>"S" AND a$<>"D" THEN 40
50 c=0:f=1:IF a$="V" THEN f=4:a=0:mx=176 [2838]
```

Listing: Spursekt

```
60 IF a$="S" THEN a=&40:mx=169 [1643]
70 IF a$="D" THEN a=&C0:mx=178:c=2 [2272]
80 ON ERROR GOTO 150 [1519]
90 INPUT"Block (Hex-Eingabe) Nr.= ",b$ [2248]
100 b=VAL("&"+b$):e=INT(b*20*f/9)/10+2.1:t [4426]
=INT(e):s=(e-t)*10+a:t=t-c
110 PRINT ";;LOCATE 33,VPOS(#0)-1:IF b>mx [5081]
OR b<1 THEN PRINT" Unerlaubter Wert":GOTO
90
120 PRINT " Spur";:PRINT USING"####";t;:PR [5174]
INT" = "HEX$(t,2);"H Sektor";
130 PRINT USING"####";s;:PRINT" = "HEX$(s, [2643]
2)"H
140 GOTO 90 [312]
150 RESUME 90 [671]
```

Listing: Spursekt

Anpassung von Runner aus SH 5/87

Wenn bei Ihnen das Runner-Spiel auf dem CPC 664/6128 nicht laufen will, dann haben Sie recht. Das Problem läßt sich aber mit diesem Programm lösen.

Um das Programm startklar zu bekommen, müssen Sie wie folgt vorgehen:

Listing 1 abtippen und unter 'RUNNER' abspeichern.

Listing 2 abtippen und auf separaten Datenträger (bei Kassetten) abspeichern.

1. Laden des RUNNER-Binär-Files:

```
MEMORY &84FF: LOAD "RUNNER.BIN",&8500
```

2. Laden und Starten von Listing 2:

Hier werden die Änderungen vorgenommen.

3. Speichern der neuen Version:

```
SAVE "RUNNER1.BIN",B,&8500,&1218
```

4. Als Ladeprogramm Listing 1 verwenden.

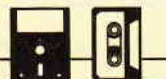
5. Es muß sich nach dem RUNNER- Programm, das Binär-File befinden, welches die "Sprites" enthält.

Wichtige Hinweise:

Das Spiel läßt sich nicht mit der ENTER-Taste unterbrechen. Das Spiel lädt automatisch die "Sprites" nach. Der Programmname muß der gleiche sein, wie der im Heft oder auf der DATABOX angegeben wurde.

(D. Gradel/cd)

für 464-664-6128



```
10 REM Listing 1 [1168]
20 MODE 2 [513]
30 MEMORY &84FF [758]
40 LOAD"runner1.bin",&8500 [2064]
50 CALL &8500 [513]
```

```
5 REM Listing 2 [1163]
10 REM ***** [1393]
20 REM ** Anpassung von 'Runner' ** [1766]
30 REM ** fuer CPC 664/6128 ** [761]
40 REM ** Dietmar Gradl ** [2038]
50 REM ***** [1393]
60 MODE 2 [513]
70 FOR x=&8500 TO &8504 [1706]
80 : POKE x,0 [454]
90 NEXT x [356]
100 FOR x=&850B TO &851C [1651]
```

Listing Runner

```
110 : POKE x,0 [454]
120 NEXT x [356]
130 POKE &8509,&33:POKE &850A,&B6 [1554]
140 POKE &86EC,&12:POKE &872C,&12 [1581]
150 POKE &8744,&12:POKE &91AC,&B3 [1605]
160 POKE &91AD,&96:POKE &64FC,&B3 [1717]
170 POKE &94FD,&96 [527]
180 FOR x=&91AE TO &91B3 [1681]
190 :POKE x,0 [454]
200 NEXT x [356]
210 FOR x=&94FE TO &9503 [1258]
220 : POKE x,0 [454]
230 NEXT x [356]
240 FOR x=&96B3 TO &9712 [1091]
250 : READ a$:POKE x,VAL("&"+a$) [1738]
260 NEXT x [356]
270 END [110]
280 DATA 11,e8,03,cd,cb,96,11,64,00,cd [1642]
290 DATA cb,96,11,0a,00,cd,cb,96,7d,c6 [1702]
300 DATA 30,c3,5a,bb,eb,06,01,7c,b7,20 [1289]
310 DATA 09,7a,bd,38,05,65,2e,00,06,09 [1294]
320 DATA 7b,95,7a,9c,38,05,04,29,30,f6 [1864]
330 DATA 3f,3f,78,44,4d,21,00,00,3d,20 [1308]
340 DATA 03,18,17,29,f5,78,1f,47,79,1f [2003]
350 DATA 4f,7b,91,7a,98,38,05,57,7b,91 [2069]
360 DATA 5f,2c,f1,3d,20,e9,7d,c6,30,eb [1891]
370 DATA e5.cd,5a,bb,e1,c9 [783]
```

Listing Runner

CPC DATABOX

– Das ist die Software zur PC-International –
– Jeden Monat neu –

DATABOX:

- mehr als der übliche Softwareservice
- bringt ergänzend sämtliche Listings der jeweiligen Zeitschrift und alle Programmbeispiele auf Kassette oder auf 3"-Diskette.
- Programme sind, soweit systembedingt möglich, auf allen drei CPC-Modellen lauffähig. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der nebenstehenden Aufstellung.
- soweit die Programme nicht Bestandteil einer Serie sind, befinden sich alle Programme als, ready to run' auf der Databox.
- erscheint jeden Monat und trägt das Titelbild des gleichzeitig erscheinenden Heftes.
- der Datenträger zum PC Schneider International enthält außerdem jedesmal ein zusätzliches Bonusprogramm, das nicht im Heft abgedruckt ist.



**Für alle CPC's als Kassette und 3" Diskette.
Auch als Abonnement mit Preisvorteil erhältlich.**

Inhalt der Databox zu Heft 1/88:

Programm	464	664	6128
Einladungen	•	•	•
Popcorn	•	•	•
Spielprogr. in Assembler	•	•	•
Profi-RSX Demo	•	•	•
Profi-RSX Teil 8	•	•	•
Kalender	•	•	•
Emulator	•	•	•
Disc-Label	•	•	•
Datagenerator	•	•	•
60 Hertz-Umschalter	•	•	•
Metallic-RSX Demo	•	•	•
Metallic-RSX	•	•	•
Runner Anpassung	•	•	•
Spursektor	•	•	•
Bonusprogramm	•	•	•

Der Emulator ist nur auf der Databox.
Es befinden sich Info-Files auf der Databox
Bonusprogramm: Rösselsprung, Strategiespiel

Einzelbezug:

Einzelbezugspreise für DATABOX:
Diskette 3" 24,— DM zuzüglich 3,— DM Porto/Verpackung (im Ausland zuzüglich 5,— DM Porto/Verpackung).

Kassette 14,— DM zuzüglich 3,— DM Porto/Verpackung (im Ausland zuzüglich 5,— DM Porto/Verpackung).

Zahlungsweise:

Am einfachsten per Vorkasse (Verrechnungsscheck) oder als Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr (in das Ausland ist Nachnahme nicht möglich).

Preisvorteil durch Databox-Abo:

Unser beliebter Databox-Service kann ab sofort auch im Abonnement bezogen werden. Dadurch sparen Sie Mühe und haben außerdem noch einen Preisvorteil gegenüber dem Einzelbezug.



Das Databox-Abo kostet:

Als Kassette für 1/2 Jahr (6 Lieferungen):
Im Inland und West-Berlin.....90,— DM
Im europäischen Ausland.....100,— DM
Im außereuropäischen Ausland....120,— DM

Als Diskette für 1/2 Jahr (6 Lieferungen):
Im Inland und West-Berlin.....150,— DM
Im europäischen Ausland.....160,— DM
Im außereuropäischen Ausland....180,— DM

Als Kassette für 1 Jahr (12 Lieferungen):
Im Inland und West-Berlin.....180,— DM
Im europäischen Ausland.....200,— DM
Im außereuropäischen Ausland....240,— DM

Als Diskette für 1 Jahr (12 Lieferungen):
Im Inland und West-Berlin.....300,— DM
Im europäischen Ausland.....320,— DM
Im außereuropäischen Ausland....360,— DM

In den vorgenannten Preisen sind die Versand- und Verpackungskosten enthalten. Bitte benutzen Sie für Ihre Bestellung die Abo-Karte.

Bestellkarte ausfüllen und absenden an:
DMV Daten- und Medien-Verlagsgesellschaft mbH
Postfach 250 · Fuldaer Str. 6
3440 Eschwege · Tel. (05651) 8702



Poke'O'Mania

Es wird wohl niemanden geben, der das grafisch echt super gemachte ARMY MOVES (ohne POKE !) geschafft hat, denn schon der erste Teil ist überaus schwer. Also paßt dieses Spiel hervorragend in diese POKE-Ecke. Alle Besitzer der Diskettenversion von ARMY MOVES werden mit dem folgenden Listing gegen alles immun (können also "durch alles durch") und bekommen unendliche Leben ! (Natürlich funktioniert das in beiden Teilen des Spiels.) Wer den zweiten Teil ohne POKE spielen möchte, den Code aber noch nicht weiß, dem sei es hier verraten: da es sicher einige Freaks gibt, die den Code nicht sehen, sondern selber (durch Schaffen des ersten Teiles) herausfinden wollen, gebe ich ihn so an: er ist das Produkt aus 2.66875 mal 5760!

```

1 ' ARMY MOVES (Disk) Teil 1 und 2
2 ' 1987 by J-M.M.
3 '
10 FOR y=&AFOO TO &AFFE
20 READ a$:IF a$="***" THEN 60
30 w=VAL("&"+a$)
40 sum=sum+w:POKE y,w
50 NEXT y
60 IF sum < 8491 THEN PRINT"DATA-
FEHLER":END
70 MODE 1:INK 1,25:INK 0,0:BORDER 0
80 PRINT"ARMY MOVES":PRINT
90 PRINT"Teil 1 oder 2 POKEn ?"
100 a$=UPPER$(INKEY$):IF a$="" GOTO 100
110 IF a$ > "1" OR a$ < "2" THEN 100
120 PRINT:PRINT"Bitte ARMY MOVES - Disk
einlegen
130 PRINT"und eine Taste druecken
...":CALL &BB18
    
```

```

140 CALL &AFOO,VAL(a$)-1
150 '
160 DATA FE,01,CO,DD,7E,00,B7,28
170 DATA 05,21,51,AF,18,03,21,59
180 DATA AF,06,08,F5,11,00,CO,CD
190 DATA 77,BC,21,36,01,CD,83,BC
200 DATA CD,7A,BC,F1,FE,01,28,15
210 DATA 21,9F,0E,36,C3,21,93,18
220 DATA 97,77,21,76,0B,36,18,23
230 DATA 36,0B,C3,36,01,21,1D,0A
240 DATA 36,AF,97,21,9F,12,77,32
250 DATA 85,18,AF,32,81,04,C3,36
260 DATA 01,41,52,4D,32,2E,53,42
270 DATA 46,41,52,4D,31,2E,53,42
280 DATA 46,**
    
```

So, nun zu Hewson's neuestem, grafisch mal wieder brilliantem Spiel :EXOLON. Verzweifelten Sternenkriegern, die die Diskettenversion besitzen, kann das folgende Listing sicher helfen: von frei wählbarer Lebensanzahl über unendliche Leben, unendliche Schüsse und unendliche Granaten bis zur totalen Unverletzbarkeit ("durch alles durch") spannt sich der Bogen der Möglichkeiten, die geboten werden!

Lassen Sie einfach die DATA-Zeilen weg, deren Hilfe Sie vielleicht noch nicht in Anspruch nehmen wollen: um nicht unverletzbar zu sein, tippen Sie z.B. die Zeilen 660 bis 690 nicht ein, fertig ! Wollen Sie z.B. 200 Leben haben, müssen Sie das zweite DATA-Statement in Zeile 580 in C8 ('C8' ergibt sich aus '?HEX\$(200)') ändern ...WICHTIG ist allerdings, daß Sie Zeile 710 IMMER eingeben!

Und nun viel Spaß beim Spielen ...

```

1 ' EXOLON (Disk)
2 ' 1987 by J-M.M.
3 '
10 FOR i=&AFOO TO &AFFE
20 READ a$:IF a$="***" THEN 50
30 POKE i,VAL("&"+a$)
40 NEXT
50 MODE 1:PRINT"Bitte EXOLON-Disk
einlegen und dann
60 PRINT"eine Taste druecken !":
CALL &BB18
70 CALL &AFO8
499 '
500 DATA 21,0E,05,AF,09,00,00,00
510 DATA 21,CO,AF,CD,0A,BC,22,05
520 DATA AF,ED,43,07,AF,11,00,00
530 DATA 21,00,01,0E,41,CD,01,AF
540 DATA 21,0B,01,36,C9,CD,00,01
550 DATA 21,65,00,36,C3,21,92,00
560 DATA 36,01,23,36,AF,CD,50,00
570 ' 09 Leben
580 DATA 3E,09,32,2B,01
590 ' unendliche Leben
600 DATA 97,32,25,2A
610 ' unendliche Schuesse
620 DATA AF,32,59,11
630 ' unendliche Granaten
640 DATA 97,32,7A,1F
650 ' "durch alles durch"
660 DATA 21,CF,29,36,00,23,36,00
670 DATA 23,36,00,21,F3,29,36,00
680 DATA 23,36,00,23,36,00,21,CF
690 DATA 2A,36,00,23,36,00,23,36,00
700 ' Zeile 710 IMMER eingeben !
710 DATA C3,68,00,**
    
```

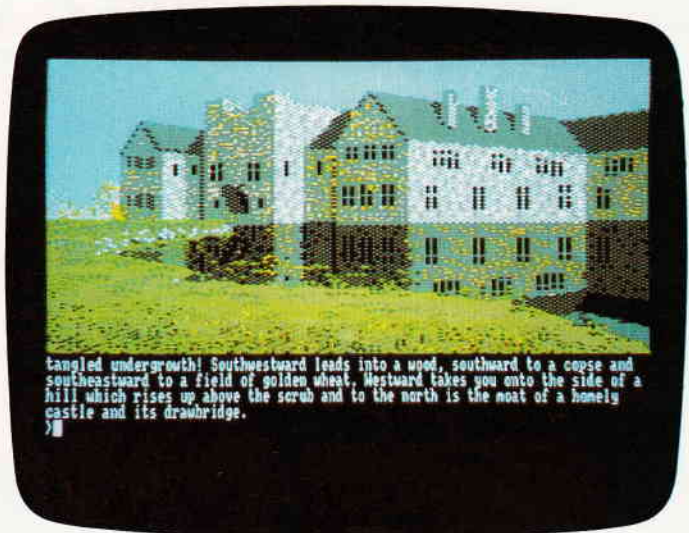
Neben MANIC MINER darf auch der "Golden Oldie" BOULDER DASH in keiner POKE-Sammlung fehlen, weshalb er hier auch gePOKEd wird: wahlweise unendliche Zeit und/oder unendliche Leben machen Rockford's Leben etwas leichter (und Ihres sicher auch ...)

```

1 ' Boulder Dash (Kassette)
2 ' 1987 by J-M.M.
3 '
10 MODE 2:MEMORY &94FF
20 FOR i=&9500 to &9600
30 READ a$:IF a$="***" THEN 60
40 POKE i,VAL("&"+a$)
50 NEXT
60 PRINT"Bitte Kassette einlegen und eine
Taste druecken":CALL &BB18
70 CALL &9500
100 DATA 21,00,02,11,25,70
110 DATA 3E,87,CD,A1,BC
115 ' unendliche Leben
120 DATA 3E,7B,32,5C,1D
125 ' unendliche Zeit
130 DATA 21,D7,08,36,00,23,36,00,23
36,00
135 ' Zeile 140 IMMER abtippen !
140 DATA C3,52,1F,**
    
```




Die Macher von *The Pawn* haben wieder zugeschlagen. Wie schon ihr erstes Spiel, so entführt Sie die Gilde der Diebe in das magisch, mystische Land Kerovnia. Ihre Aufgabe ist es, die Aufnahmeprüfung der Gilde zu bestehen.



Auf einer Flußinsel müssen Sie versuchen, alles von Wert zu finden und zu stehlen. Daß Sie dabei auch ja nicht mogeln, dafür sorgt das gestrenge Auge des Meisterdiebs, der Sie überwacht.

Neues aus dem Land der Abenteuer

Immer mehr Deutsche finden Gefallen an Abenteuerspielen. Sicherlich wird nun so manch einer unter Ihnen, liebe Leser, ein wenig ins Grübeln kommen und sich fragen, wie dies angehen kann. Bedenkt man, daß es bisher kein deutschsprachiges Spiel dieses Genres gibt, daß alles, was ein anständiges Adventure ausmacht, sein Eigen nennt. Also kann man den wachsenden Erfolg englisch-sprachiger Adventures nur mit ihrer Qualität erklären. Und wer Spiele sucht, deren Qualität dem höchsten Stand der Entwicklung in Grafik, Story und Programm entsprechen, der kommt um einen Blick in Richtung *Magnetic Scrolls* nicht herum.

The Guild of Thives

Das Land Kerovnia, das bereits Schauplatz des Abenteuerspiels "The Pawn" war, lädt Sie dazu ein, eine Karriere als Dieb zu machen. Allerdings ist das in Kerovnia nicht ganz einfach. Wer meint, einfach so losziehen zu können und einfach alles auszurauben, was einem über den Weg läuft, wird sich schnell Ärger mit der Gilde eingehandelt.

Die Gilde der kerovnianischen Diebe wacht darüber, daß niemand, der nicht das Zeug dazu hat, den diffizilen Beruf des Profddiebes ergreift und praktiziert. Aber die Gilde hat Nachwuchsorgen und deshalb beschlossen, die Lehrzeit zu verkürzen und die Gesellenprüfung vorzuziehen.

Sollten Sie sich dazu entschließen, es einmal als Dieb zu versuchen und sich zur Prüfung der Gilde zu immatrikulieren, nur zu.

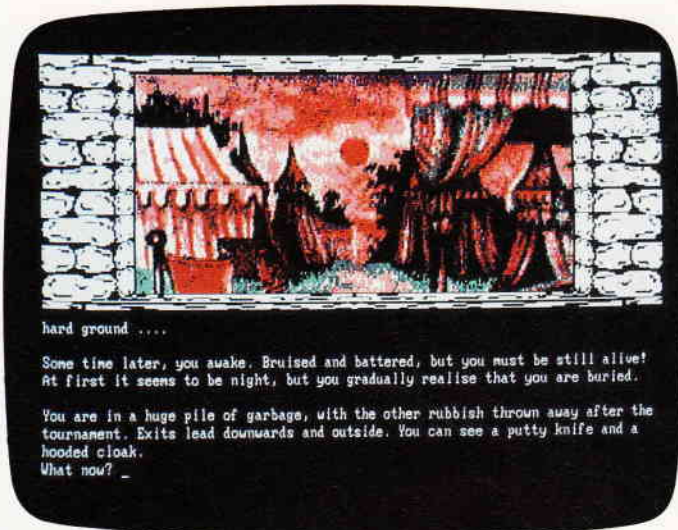
Als erstes werden Sie dem Meisterdieb begegnen. Er ist gleichzeitig Prüfer und hat ein Auge darauf, wie Sie die Aufgaben Ihrer Prüfung angehen und meistern.

Der Meisterdieb wird mit Ihnen, in einem kleinen Boot, zu einer kleinen Insel im Fluß fahren. Dort müssen Sie dann das Boot verlassen, ausgerüstet mit nichts als Ihrem großen Diebesack. Und alles, was auf dieser Insel von Wert ist, müssen Sie ausfindig machen und stehlen. Da die Gilde genauestens darüber informiert ist, welche Wertsachen auf der Insel zu finden sind, ist mogeln nicht möglich. Bei Ihrem ersten Streifzug über die Insel werden Sie feststellen, das es einiges zu tun geben wird, bis die Prüfung bestanden ist. Ganz bestimmt werden Sie in das Wasserschloss mit der hochgezogenen Zugbrücke eindringen müssen und, so vornehm wie das Gebäude aussieht, haben die da drin sicherlich auch einen Safe. Einen Safe werden Sie nicht nur im Schloss finden, auch in der Filiale

der kerovnianischen Bank auf der Insel müssen Sie einen Safe öffnen. Sind Bank und Schloss leer geräumt, bleiben Ihnen noch viele andere Sachen die verwendet werden können, auch wenn meistens eine ganze Menge Dinge vorher getan werden müssen.

The Guild of Thives, von diesem Spiel werden sicherlich schon einige von Ihnen gehört haben. Über die Amiga Version erzählt man sich ja allerlei Wunderdinge. Nun endlich gibt es dieses brillante Spiel auch für den CPC. Den Wehrmuthstropfen bei dieser Nachricht möchte ich keinesfalls verheimlichen, Guild of Thives läuft nur auf dem CPC 6128.

Nun muß die Gilde der Diebe es sich natürlich gefallen lassen, mit anderen Versionen des Spiels verglichen zu werden. Daß man von einer CPC 6128 Version nicht das verlangen kann, was bei der Amiga gang und gäbe ist, sollte klar sein. So ist dann die Grafik des Programms bestenfalls irgendwo im Mittelfeld des möglichen angesiedelt.



Ritter Orc. Ein Orc, Ritter? Kaum zu glauben, daß einer jener übelriechenden kleinen Unsympathen die Stirn hat, an einem Turnier teilzunehmen. Da haben wohl seine Kumpane ein ganzes Stück nachgeholfen.

Im Lande, in dem das Abenteuer Knight Orc spielt, gibt es für den Spieler allerlei zu entdecken. Aber es gibt auch eine ganze Menge von Leuten, die unserem Orc ans Leder wollen.

Interessant ist auf jeden Fall der Pharser des Programmes. Magnetic Scrolls ist es gelungen, einen Pharser zu programmieren, der während des Spiels mindestens ebensoviel Komfort bietet, wie der legendäre Infocom Pharser.

Welcher der beiden nun effektiv besser ist, das kann wohl nur ein versierter Programmierer ermesen.

Auch in anderer Hinsicht scheint es so, als würde Magnetic Scrolls Infocom ein wenig nacheifern.

Das Spiel kommt in einer feinen Verpackung, die außer der Diskette noch eine ausgezeichnete und ausführliche Bedienungsanleitung und einige kleine Extras enthält.

Auf jeden Fall ist die Gilde der Diebe eine der besten Adventure-Neuerscheinungen der letzten Monate.

Ritter Orc

Wie die Programme von Magnetic Scrolls, werden auch die Produkte der Level 9 Programmierer durch das Label Rainbird vertreten.

Auch die Jungs von Level 9 haben in der Abenteuerwelt bereits einiges an Reputationen zusammengetragen. So bekannte Adventures wie Prize of Magic, die Silicon Dreams Trilogie und die Jewels of Darkness Adventures stammen aus ihren Federn.

Bisher folgten die Level 9 Ideenleute eigentlich immer eher ernsten bis dramatischen Themen.

Ritter Orc bricht mit dieser Tradition und entführt den Spieler auf zweierlei Art in neue Gefilde. Zum einen übernehmen Sie als Spieler nicht die Rolle des Helden, sondern verkörpern einen Orc.

Dazu ist anzumerken, daß Orks üblicherweise Tageslicht verabscheuen, alles was gut und ehrlich ist hassen und sich dort, wo es am übelsten stinkt, am wohlsten fühlen.

Zweites Novum in diesem Programm ist der Humor. Denn Grindlelegs, so der Name des von Ihnen verkörperten Orcs, ist, selbst für die Verhältnisse seiner Rasse nicht besonders helle.

Das Spiel, das übrigens aus drei Teilen besteht, von denen jeder für sich ein eigenes Abenteuer darstellt, beginnt damit, daß Grindlelegs feststellen muß, daß seine sogenannten Freunde ihn hintergangen hatten.

Das letzte, an das er sich erinnern kann, war ein mächtiges Saufgelage, in dessen Verlauf die versammelte Orcgemeinde einen Champion für das Turnier gegen die Menschen bestimmen wollte.

Nun lag er im Gasthaus, noch benommen von den dreißig Bieren vom Vortag und... angekettet! Da hatten seine Freunde ihn doch tatsächlich betrunken gemacht und hier als Champion zurückgelassen.

Zu allem Überfluß wurde es vor dem Zelt schon langsam hell, und Grindlelegs konnte schon die Menschen hören,

die auf den Turnierplatz strebten, um dort die Niederlage des Orc-Ritters zu beobachten.

Tja, und von da an hat Grindlelegs alle Hände voll zu tun, am Leben zu bleiben.

Nun, wer es einmal als schmutziger Orc versuchen möchte, und einen Computer besitzt, der braucht sich eigentlich nur noch das Programm besorgen.

Welches Computersystem Sie dann im einzelnen haben, ist bei Level 9 fast gar nicht mehr von Relevanz, da die Spiele für fast jeden Rechnertyp von CPC bis PC angeboten werden.

Wie auch immer, haben Sie erst einmal angefangen zu spielen, werden Sie so schnell wohl nicht mehr aufhören. Nicht nur, daß die präsentierte Story wirklich ihre Qualitäten hat, der Schwierigkeitsgrad des Spiels ist außerdem nicht gerade als leicht zu bezeichnen.

Sowohl die Gilde der Diebe, wie auch Ritter Orc (Knight Orc) bieten alles, was das Abenteuerherz begehrt.

Allerdings werden Sie bei beiden über gute Englischkenntnisse verfügen müssen, oder aber einen dicken Langenscheidts nebenan liegen haben.

So oder so, die Programme seien Ihnen ans Herz gelegt, denn es wird sicherlich einige Zeit dauern, bis da wieder etwas von dieser Qualität des Wegs kommt.

(HS)

Angebote die ihr Geld wert sind!

CPC Super Sampler



The world's greatest
Cass. Best.-Nr.112 35,- DM
3" Disk. Best.-Nr.113 49,- DM



Cruiser Joystick
stabil, formschön und...schnell!
für ganze..... 35,- DM

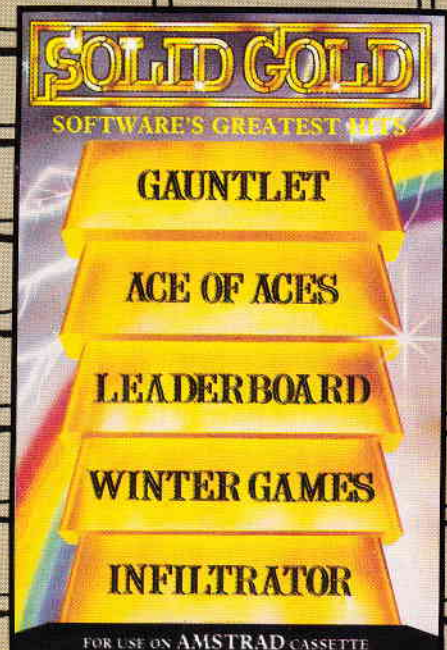


4 Computer Hits
Cass. Best.-Nr.114 35,- DM
3" Disk. Best.-Nr.115 49,- DM

ohne Abbildung:

Best.-Nr.116	Clever und smart	(Cass.)	35,- DM
Best.-Nr.117	Clever und smart	(3"Disk.)	49,- DM
Best.-Nr.118	Driller	(Cass.)	49,- DM
Best.-Nr.119	Driller	(3"Disk.)	59,- DM
Best.-Nr.120	Evening Star	(Cass.)	32,- DM
Best.-Nr.121	Evening Star	(3"Disk.)	49,- DM
Best.-Nr.122	Indiana Jones	(Cass.)	35,- DM
Best.-Nr.123	Indiana Jones	(3"Disk.)	49,- DM
Best.-Nr.124	Trantor	(Cass.)	35,- DM
Best.-Nr.125	Trantor	(3"Disk.)	49,- DM
Best.-Nr.126	XOR	(Cass.)	35,- DM
Best.-Nr.127	XOR	(3"Disk.)	49,- DM
Best.-Nr.128	Western Games	(3"Disk.)	49,- DM

10 Hit Games
Cass. Best.-Nr.110 44,- DM
3" Disk. Best.-Nr.111 59,- DM



Solid Gold
Cass. Best.-Nr.108 35,- DM
3" Disk. Best.-Nr.109 65,- DM

Noch heute absenden an:
DMV Verlag · CPC Bestellservice · Postfach 250 · 3440 Eschwege
Bitte verwenden Sie unsere Bestellkarte!



LocoScript wird CP/M-fähig

LOCOCON: Ein universelles Konvertierungsprogramm für LocoScript-Texte

Das JOYCE-Textsystem LocoScript hat gegenüber anderen Textverarbeitungsprogrammen anerkannt viele Vorteile. So kann z.B. der Bedienungskomfort und die übersichtliche Darstellung auf dem Bildschirm durchaus als optimal gelungen angesehen werden. Kritiker des Systems bemängeln jedoch die langsame Bearbeitungsgeschwindigkeit und Beschränkung der Ausgabe auf den relativ langsamen JOYCE-Drucker. An der Geschwindigkeit der Textbearbeitung (insbesondere beim Durchblättern und Suchen) läßt sich sicherlich bei den vorhandenen Versionen nichts mehr ändern. Der vorliegende Artikel versucht jedoch den zweiten Mangel zu beseitigen und LocoScript auch für andere Systeme und Drucker zugänglich zu machen. Dies erfordert zunächst die "Entschlüsselung" von LocoScript, womit sich der vorliegende Artikel befaßt. In ihm wird versucht, die bisher geheimgehaltenen Strukturen und Codierungen aufzuzeigen. Im Anschluß wird dann ein umfangreiches Konvertierungsprogramm vorgestellt, das die direkte Bearbeitung und Ausgabe von LocoScript-Dateien im CP/M-Modus ermöglicht.

Teil 1: Eine Geheimsprache wird entschlüsselt

Der Appetit kommt bekanntlich über dem Essen, und so ist es nicht verwunderlich, daß viele Joyce-Besitzer und Besitzerinnen mehr aus ihrer "Maschine" machen möchten, als ein wenig in BASIC programmieren oder ein paar Privatbriefe schreiben. Dies bestätigt auch die jüngste Fragebogenaktion von

PC- International. Interessant war dabei die Aussage, daß bereits 15% der JOYCE-Besitzer einen Typenradrunder an Ihr Gerät angeschlossen haben. Daß es dabei immer wieder zu Schwierigkeiten mit Konvertierungsprogrammen kommt, ist bekannt und wurde durch die Umfrage ebenfalls bestätigt. LocoScript wurde speziell für das JOYCE- Komplettsystem entwickelt und bereitet deshalb bei der Ausgabe auf Fremdrunder einige Probleme.

Ärgerlich ist es, wenn für teures Geld ein Konvertierungsprogramm erstanden wurde, das hinsichtlich Komfort und Druckeranpassung große Mängel aufweist. Hier soll deshalb ein anderer Weg aufgezeigt werden: Die Entwicklung eines eigenen Konvertierungsprogramms! Dabei besteht dann – anders als bei den kommerziellen Programmen – die Möglichkeit der individuellen Gestaltung und Anpassung.

Bei dem Versuch, etwas über die Struktur von LocoScript zu erfahren, läuft man zunächst einmal vor verschlossene Türen. Hersteller Locomotive Software und Vertreiber Schneider sind nicht bereit, die Geheimnisse dieses Textsystems preiszugeben. So bleibt nur der mühsame Weg über die schrittweise Entschlüsselung dieser "Geheimschrift" – und jeder, der eine ähnliche Aufgabe auf diese Weise zu lösen hatte, weiß, daß das Adjektiv 'mühsam' hier noch geschmeichelt ist.

Wichtiges Hilfsmittel bei einer derartigen Detektivarbeit ist das CP/M-Programm SID.COM (Symbolic Instruction Debugger). Mit ihm lassen sich beliebige Dateien in hexadezimaler Form auflisten und untersuchen, ohne daß die Daten als Steuerzeichen für den Rechner interpretiert werden.

USER und TRANS

Zuvor noch einige Bemerkungen zum CP/M-Verhalten von LocoScript, obwohl dies vielleicht widersprüchlich klingen mag, da nicht unter CP/M lauffähig. In der Diskettenorganisation hat sich das Textsystem an die für CP/M-Plus festgelegten Regeln gehalten. Aufbau der Directories und Belegung der Sektoren stimmen überein. Wer jedoch seine Textdateien mit DIR auflisten will, wird zunächst feststellen, daß viele Dateien fehlen. LocoScript benutzt nämlich die verschiedenen USER-Bereiche. Die Gruppe 0 bis Gruppe 7 im Textsystem entsprechen den Userbereichen 0 bis 7. Wird eine Datei in LocoScript gelöscht, so geschieht dies nicht unwiderruflich wie unter CP/M, sondern zunächst wird die zu löschende Datei als sogenannte Transdatei zwischengespeichert. Erst wenn der Platz auf der Diskette nicht mehr ausreicht, erfolgt automatisch ein Löschen der Datei. Für die Transdateien ist der Userbereich 8 bis 15 vorgesehen. Ein Brief in der Gruppe 2 ist also normalerweise unter User 2, gelöscht dann als Transdatei unter User 10 zu finden.

Darüber hinaus benutzt LocoScript auch noch weitere – in CP/M nicht übliche – Usergruppen, z.B. für den Diskettennamen.

Die Grundstruktur

Anders als ASCII- und Wordstardateien arbeitet LocoScript blockstrukturiert, d.h. die gesamte Datenstruktur ist in Blöcke zu je 128 Bytes unterteilt. Dies bedeutet beispielsweise, daß die kleinste abspeicherbare Menge immer 128 Bytes sind, auch dann, wenn nur

ein Byte abzuspeichern wäre. Die nicht belegten Bytes eines Blockes werden dann mit Nullen aufgefüllt. Bild 1 zeigt den grundsätzlichen Aufbau einer LocoScript-Datei. Die ersten beiden Blöcke enthalten Informationen über die Gestaltung und den Aufbau der Datei selbst und über die Darstellung des Textes auf dem Bildschirm. Der Inhalt des nachfolgenden Blocks hängt nun davon ab, welche Zusatzinformation für Kopf- und Fußzeilentexte und/oder für weitere Layouts bereitgestellt werden muß. Falls kein Kopf- oder Fußzeilentext eingegeben wurde und sich auch die Anzahl der Layouts im üblichen Rahmen befindet (5 Layouts mit je max. 10 TABs), so beginnt im dritten Block der eigentliche Text.

Kompromiß zwischen Flexibilität und benötigtem Speicherplatz wird die Länge einer zusammenhängenden Texteinheit auf 17 Blöcke begrenzt. In Ermangelung eines geeigneten Fachbegriffs sei diese hier 'Bearbeitungspaket' genannt. Die Größe eines Bearbeitungspaketes liegt also zwischen einem Block (128 Bytes) und 17 Blöcken (2176 Bytes). Bei normaler Seitengestaltung befindet sich das Textende bereits im ersten Bearbeitungspaket. Bei dicht beschriebenen Seiten, bei größerer Zeilenlänge oder bei der Benutzung vieler Einfügescodes werden jedoch zwei oder mehr Bearbeitungsblöcke belegt.

DRUCK.BSP auf der LocoScript-Systemdiskette und dürfte somit für jeden zugänglich sein. Betrachtet man die Struktur des ersten Blocks (Bild 2), so kommt zunächst einmal 'Freude' auf. Die ersten drei Bytes jeder LocoScript-datei sind nämlich mit den ASCII-Zeichen 4A, 4F, 59 gefüllt, also tatsächlich mit "JOY". Nach zweimal >Ctrl-A< (01) folgt der Info-Text der Datei, der – wie bekannt – im Modus (f7) 'Identifikation ändern' eingegeben werden kann und dann in der Diskverwaltung mit f2 abzurufen ist. Die Bedeutung der anderen Blockdaten ist aus den Tabellen ersichtlich. Der oder die LocoScript-Geübte wird dort die bei der Textbearbeitung verwendeten Begriffe und gemachten Eingaben wiederfinden. Bei der Zeileninformation arbeitet LocoScript mit der Angabe von Halbzeilen. Die Daten für Rand und Tabulator sind auf die Spaltenangabe im Textbearbeitungsmenü bezogen. Ist der Inhalt der Adresse 0069 des ersten Blockes größer Null, so wird mit Kopf- und Fußzeilentext gearbeitet. Dieser ist dann unter den entsprechenden Byte-Adressen (0073 bis 0076 und 007A bis 007D) im angegebenen Block zu finden.

Bearbeitungspakete

LocoScript ist in puncto Seitengestaltung relativ flexibel. Dies wiederum führt zwangsläufig zu einer komplexeren Datenstruktur. Wie oben bereits erwähnt, ist die kleinste Speichereinheit 1 Block (128 Bytes). Die nächstgrößere Einheit ist jedoch nicht – wie man vermuten möchte – eine Textseite. Als

Blockdaten

Die empirisch ermittelten Daten, ihre Bedeutung und Codierung wurde hier versucht in Tabellenform darzustellen. Bei der Blockinformation wurde zusätzlich der Inhalt der entsprechenden Adresse angegeben, um dem/der interessierten Leser/in die Möglichkeit zu geben, die Daten gegebenenfalls auf seinem Bildschirm wiederzufinden. Der Inhalt entspricht dem Textbeispiel

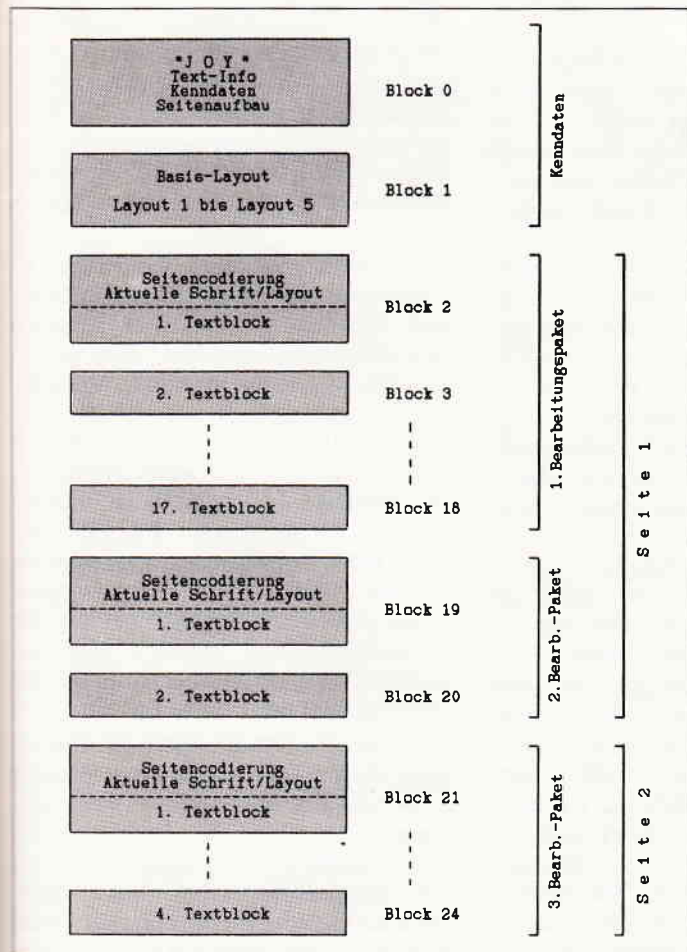


Bild 1: Die Blockstruktur von LocoScript

Adresse	Inhalt	Bedeutung
0000	4A	"J"
0001	4F	"O"
0002	59	"Y"
0003	01	
0004	01	
0005	44	Textinfo-Anfang
...
005E	20	Textinfo-Ende
005F	05	Anzahl der Layouts
0060	0A	Anzahl der Tabs pro Layout
0061	2E	Darstellung Komma
0062	7F	Darstellung Null
0063	FF	Witwen und Waisen möglich
0064	00	geteilter Absatz möglich
0065	01	Anzeige-Codierung (siehe Bild 8)
0066	00	?
0067	00	?
0068	00	?
0069	8C	Halbzeilen/Seite
006A	00	Anfang (Block-Nr.) für Kopf- und Fußzeilentext
006B	01	erste Seitennummer
006C	00	
006D	01	letzte Seitennummer
006E	00	
006F	FF	Alle Seiten gleich
0070	12	Halbzeilen Kopfteil
0071	0C	Halbzeilen Position des Kopfteiltextes
0072	81	Kopfteil möglich (erste Seite 8x, letzte Seite x1)
0073	00	Adresse des Kopfteiltextes für gerade Seiten
0074	00	(Byte-Nr von Anfang des Blocks in 006A)
0075	1A	Adresse des Kopfteiltextes für ungerade Seiten
0076	00	
0077	0E	Halbzeilen Fußteil
0078	84	Halbzeilen Position des Fußteiltextes
0079	81	Fußteil möglich (erste Seite 8x, letzte Seite x1)
007A	0D	Adresse des Fußteiltextes für gerade Seiten
007B	00	
007C	27	Adresse des Fußteiltextes für ungerade Seiten
007D	00	
007E	02	Blocknummer des ersten Bearbeitungspaketes
007F	73	??

Hinweis: Das aufgeführte Beispiel (Inhalt unter der jeweiligen Adresse) entspricht der Datei DRUCK.BSP auf der LocoScript-Systemdiskette.

Bild 2: Struktur von Block 0 "Seitenaufbau"

Layout-Kenndaten

Der zweite Block (Block 1 also, weil ja in der Computerbranche beim Zählen mit Null begonnen wird), dient der Abspeicherung der Layout-Kenndaten (siehe Bild 3). Für "normale" Texte sind hier das Basis-Layout und 5 weitere Layouts mit je max. 10 TAB-Positionen aufgeführt. Dazu kommen alle Daten, die im Layout-Menü eingegeben werden können. Werden mehr als fünf Layouts bei der Textgestaltung eingegeben, so werden diese im dritten Block abgespeichert, andernfalls fängt dort endlich der eigentliche Text an. Doch halt – zunächst beginnt jedes Bearbeitungspaket wieder mit weiteren Kenndaten (siehe Bild 4). Wozu eigentlich? Die Daten sind doch in den ersten beiden Blöcken bzw. im Text selber schon vorhanden? Der Sinn ist leicht einzusehen. LocoScript ab Version 1.2 gestattet auch den Ausdruck einzelner Seiten. Weil am Anfang des Bearbeitungspaketes – also auch vor jeder Seite – das aktuelle Layout und die aktuellen Daten stehen, muß das Textsystem z.B. beim Einzelausdruck der letzten Seite nicht den ganzen Text durcharbeiten, um festzustellen, daß vielleicht auf Seite 3 'Kursivschrift' eingegeben wurde.

Ein Hinweis noch zum Layoutvorspann! Wenn es sich um das unveränderte Basis-Layout handelt, so ist bei den Detailangaben das höchstwertige Bit zusätzlich gesetzt. Die Werte sind um 80hex erhöht. Die Angabe 94hex in

Adressen 0109 entspricht also 14hex, was wiederum bedeutet, daß der Ausdruck mit 12 Zeichen/Zoll erfolgen soll.

Codierungszeichen

Nach den ersten 13 Zeichen eines Bearbeitungsblocks beginnt dann endlich der eigentliche Text. Zunächst mit einem Standard-TAB, der dann den linken Rand festlegt. Die im Text eingeschobenen Codierungszeichen sind in den Bildern 5 bis 8 aufgelistet. Zu Beginn jeder Zeile wird mit Code 86 der noch verfügbare Platz in der Zeile angegeben. Das folgende Doppelbyte ist in der Reihenfolge vertauscht, als erstes steht also das Lowerbyte, dann das Higherbyte. Die Angabe selber bezieht sich auf 1/240 Zoll (ca. 0,1 mm). Diese Feineinteilung ist erforderlich, wenn, wie bei LocoScript, der Ausdruck in Proportionalchrift und bündig erfolgen kann. Mit der Verkürzung der Zeile rechnet ebenfalls die TAB-Codierung. Ganz schön kompliziert wird es dann, wenn im Modus 'Bündig' noch ein ALT-TAB dazukommt (wer ihn noch nicht kennt: Tabulator für eingerückten Absatz) (siehe Bild 5, Code 8B).

Das Ende der Zeile – oder besser gesagt: der Zeilenwechsel – wird durch den Code 88 angezeigt, wobei das folgende Byte die Art des Zeilenwechsels angibt. Innerhalb der Zeilen sind dann die eingebrachten Menüeingaben durch die Einfüge-Codes 82 bis 85 wiederzufinden (Bild 6). Es ist hier natürlich nicht möglich, jede Codierung näher zu beschreiben. Aus den Tabellen müßte jedoch deren Bedeutung und Anwendung ersichtlich sein. Darüber hinaus sei dem oder der Interessierten der Rat gegeben, sich ruhig einmal eine LocoScript-Datei mit SID oder DUMP auflisten zu lassen und näher zu untersuchen. Wie ein solches SID-Listing aussieht, zeigt Bild 10. Zum besseren

Zurechtfinden sind einige Codierungen gekennzeichnet. Nach dem Studium dieses Artikels sollte es jedoch keine Mühe mehr machen, sich in diesem Codierungs-Dschungel zurechtzufinden.

Sollten dabei dann weitere Codierungssequenzen und deren Bedeutung entdeckt werden – in den Tabellen sind ja noch einige Fragezeichen zu erkennen – so wäre der Autor über eine solche Information dankbar.

Das Konvertierungsprogramm

Nachdem die "Entschlüsselung" von LocoScript vorgenommen wurde, wird jetzt ein PASCAL-Programm vorgestellt, das den direkten Zugriff auf Dateien im LocoScript-Format gestattet. Damit ist eine unmittelbare Ausgabe zur Schnittstelle CPS 8256 endlich möglich. Möglicherweise werden sich die BASIC-Programmierer unter Ihnen ein wenig über die Darbietung eines PASCAL-Programmes ärgern; diese Sprache bietet jedoch gegenüber BASIC gewaltige Geschwindigkeitsvorteile, so daß diese Form der Programmierung gewählt wurde. Das Listing der Quellprogramme bietet die Möglichkeit der individuellen Programmgestaltung, aber auch für Nicht-PASCAL-Spezialisten dürfte das Programm von Bedeutung sein, wird es doch auf der DATABOX-Diskette als direkt lauffähiges COM-File mitgeliefert.

Viele JOYCE-Besitzer, viele JOYCE-Besitzerinnen haben Ihren Rechner voll Optimismus mit einer seriellen Schnittstelle ausgestattet. Nun haben sie alle das gleiche Problem: Wie können Texte und Briefe über diese Schnittstelle, z.B. auf einen Typenradrunder, ausgegeben werden? Sicher, es geht, aber die umständliche, mühsame und zeitaufwendige Prozedur erstickt jeden Wunsch nach Schönschriftqualität. Käufliche Konvertierungsprogramme weisen häufig Mängel auf; die Eigenentwicklung entsprechender Programme scheiterte bisher an fehlender Information über LocoScript.

Nun, da die Struktur und die Codierung dieser Textverarbeitung bekannt ist, lassen sich ohne weiteres Programme erstellen, die diesen Dateityp bearbeiten können. Im Prinzip sind dazu alle Programmiersprachen mit ausreichender Befehlspalette geeignet. Hier wurde diesmal nicht BASIC, sondern Turbo Pascal eingesetzt. Bei einem

Adresse	Inhalt	Bedeutung
0080	14	Schriftart, Zeichen/Zoll
0081	48	Zeilen/Zoll
0082	02	Zeilenabstand
0083	00	Kursiv/Bündig (siehe Bild 8)
0084	0A	Linker Rand
0085	52	Rechter Rand
0086	06	Anzahl der TABs
0087	00	Anzahl der Rechts-TABs
0088	00	Anzahl der Mitte-TABs
0089	00	Anzahl der Dezimal-TABs
008A	0E	Position TAB 1
008B	12	Position TAB 2
008C	16	Position TAB 3
008D	1A	Position TAB 4
008E	1E	Position TAB 5
008F	3C	Position TAB 6
0090	00	Position TAB 7
0091	00	Position TAB 8
0092	00	Position TAB 9
0093	00	Position TAB 10

Basis-Layout

Es folgen die Angaben über die weiteren Layouts. Diese haben die gleiche Datenstruktur wie das Basis-Layout.

Für die Grundversion mit 5 Layouts gelten folgende Bereiche:

Layout 1 : 0094 bis 00A7

Layout 2 : 00A8 bis 00BB

Layout 3 : 00BC bis 00CF

Layout 4 : 00D0 bis 00E3

Layout 5 : 00E4 bis 00F7

Bild 3: Struktur von Block 1 "Layout-Information"

derart umfangreichen Programmpaket bietet diese Sprache deutliche Vorteile:

- hohe Bearbeitungsgeschwindigkeit
- Befehlssatz für Blockbearbeitung
- übersichtlicher Programmaufbau
- Ansteuerung der SIO ohne Umwege
- direkt CP/M-lauffähig (COM-File)

Besonders die beiden letzten Aspekte gaben den Ausschlag für die Programmierung in PASCAL. Wie DIR, TYPE oder SHOW wird das File LOCOCON im CP/M-Modus durch Eingabe des 'Vornamens' LOCOCON (RETURN) gestartet und ist somit direkt einsatzbereit.

Die Aufgaben

Zunächst sollten die Aufgaben und Fähigkeiten des Programms genannt werden. Hauptaufgabe ist natürlich die Umwandlung von LocoScript-Dateien in ASCII-Dateien. Es soll jedoch einiges mehr geleistet werden, als dies die Option "ASCII-Datei erstellen" im f7-Modus bietet. Das wäre dann:

- Wahlweise Ausgabe der LocoScript-Datei auf Bildschirm, JOYCE-Drucker, zur seriellen SIO oder zur parallelen Centronics-Schnittstelle auf Fremdrunder

- Umwandlung der deutschen Umlaute in ASCII- oder LocoScript-Codierung
- Herausnahme der deutschen Umlaute und Einfügen von ae, ue, oe, ss usw.
- Beibehaltung oder Abschaltung der verschiedenen Schrift- und Hervorhebungsmodi, wie Kursiv, Unterstreichen, Doppeldruck u.ä.
- Wahlweise Unterdrückung des linken Randes
- Bearbeitung aller LocoScript-Gruppen (Userbereiche)
- Aufbereitung von ASCII-Dateien zum Einbinden in LocoScript-Texte
- Anpassung an unterschiedliche Druckerfabrikate (zwei Druckerformate können installiert und dann wahlweise angewählt werden).

Dies klingt sicherlich schon gut, doch korrekterweise soll sofort auch genannt werden, was das Programm nicht zu leisten vermag:

- kein Ausdruck des Fuß- und Kopfteiltextes bei der Seitennumerierung
- kein erweiterter Zeichensatz (mit Tastenkombination mit EXTRA oder ALT)
- keine Breitschrift
- Bearbeitung von max. 10 Layouts
- Bündigausdruck nicht möglich.

Grund für diese Einschränkung ist einerseits eine selbst auferlegte Beschränkung des Programmumfangs, andererseits ist dies systembedingt. Mit Fremddruckern lassen sich eben nicht alle Funktionen - wie z.B. der erweiterte LocoScript-Zeichensatz - ausgeben.

Das Programm ist recht umfangreich. Es wurde jedoch Wert auf eine übersichtliche Darstellung gelegt, um den Programmablauf nachvollziehen zu können, und um ggf. selbsttätig Änderungen oder Erweiterungen vornehmen zu können.

Das Programm

Anders als BASIC bietet PASCAL das Arbeiten mit Einzelprozeduren, die mit "sprechenden" Namen versehen werden können. Dies wurde hier praktiziert, ebenso der Versuch, bei der Namensgebung der Variablen deren Funktion zu kennzeichnen. Deshalb kann hier auf eine detailliertere Beschreibung des Programms verzichtet werden. Das Programm sollte sich - nach den folgenden Erläuterungen und bei etwas PASCAL-Grundwissen - selbst erklären. Bei PASCAL handelt

Adresse	Inhalt	Bedeutung
0100	09	Blockanzahl des Bearbeitungspaketes
0101	00	
0102	81	Codierung für Seitenanfang und -ende
0103	00	Codierung bei mehr als 17 Blöcken (?)
0104	00	
0105	00	
0106	00	
0107	00	Aktuelles Layout
0108	0A	Aktueller Linker Rand
0109	94	Zeichen/Zoll, Schriftart
010A	C8	Zeilen/Zoll
010B	82	Zeilenabstand
010C	00	Hervorhebecode
010D	89	Standard-TAB
010E	00	
010F	0A	
0110	C8	
0111	00	
0112	88	Seitenanfängsoode
0113	08	
0114	86	Freier Zeilenplatz
0115	D0	
0116	02	Schriftartwechsel-Code
0117	85	
0118	05	
0119	58	
011A	53	"S" Beginn des eigentlichen Textes
011B	63	"c"
...
0528	EA	"ö"
0529	2E	"ü"
052A	88	Zeilenwechsel durch Absatz
052B	08	
052C	80	Ende des eigentlichen Textes
052D	00	Auffüllen mit Nullen
...
057D	00	
057E	09	Blockanzahl des Bearbeitungspaketes
057F	00	Ende des Bearbeitungspaketes (hier auch Seitenende)

Hinweis: Handelt es sich in 0107 um das Basis-Layout (00), so sind die dazugehörigen Daten in 0109-010C um 80hex erhöht.

Bild 4: Struktur eines "Bearbeitungspaketes" (hier Block 2 bis Block 10)

Code	Parameter	Bedeutung
Zellenwechsel:		
88 01	normal	
02	durch Absatz	
08	am Anfang der Bearb.-Einheit	
Freier Zeilenplatz:		
86 bb aa		Freier Zeilenplatz in 1/240 Zoll
Tabulatur:		
89 00 xx bb aa		Standard-TAB (Linker Rand setzen)
04 xx bb aa		TAB
05 xx bb aa		Alt-TAB
06 xx bb aa		Zeile zentrieren
07 xx bb aa		Zeile rechtsbündig
Verkürzung der Zeile in 1/240 Zoll Abstand vom linken Rand		
Zeile bündig:		
8A 01 ee ?? dd cc		normale Zeile
02 ee ?? dd cc		erste Zeile des Absatzes
08 ee ?? dd cc		erste Zeile des Bearbeitungspaketes
Breite der eingefügten Leerstellen in 1/240 Zoll Anzahl der eingefügten Leerstellen		
Zeile bündig mit ALT-Tabulator:		
8B 05 xx bb aa ee 00 dd cc		
Breite der eingefügten Leerstellen Anzahl der eingefügten Leerstellen Verkürzung der Zeile in 1/240 Zoll Position Linker Rand		

Bild 5: LocoScript-Codes für Zeilenformatierung

80		Ende des Bearbeitungspaketes
81		normales Leerzeichen
82 00		letzte Zeile
01		Seitenwechsellcode
02		Bindestrich
03		Soft-Space
04		diese Seitennummer
05		nächste Seitennummer
83 00		Fettschrift ein
01		Wort Unterstreichen ein
02		Voll Unterstreichen ein
03		Inverse Darstellung ein
04		Doppelt ein
05		Kursiv ein
06		Hochstellen ein
07		Tiefstellen ein
84 00		Fettschrift aus
01		Wort Unterstreichen aus
02		Voll Unterstreichen aus
03		Inverse Darstellung aus
04		Doppelt aus
05		Kursiv aus
06		Hochstellen aus
07		Tiefstellen aus
85 00 00		Soft-Trenn-Vorschlag
00 01		Soft-Trenn-Zeichen
02 nn		Layout Nr. nn einfügen
03 nn		Zeilen/Zoll
04 nn		Zeilenabstand
05 zz		Schriftart, Zeichen/Zoll
06 nn		Zeilenpaket, unterhalb
07 nn		Zeilenpaket, oberhalb

Bild 6: LocoScript-Einfügekodes

es sich um eine Compilersprache, d.h. aus der Quelldatei (Programm-Text) wird mit einem sogenannten Compiler ein direkt lauffähiges Maschinenprogramm erzeugt. Bei Turbo Pascal kann dies im Arbeitsspeicher erfolgen, wobei dann aber sowohl das Quellprogramm, als auch das Compilat dort unterzubringen ist. Beim Umfang des vorliegenden Programms reicht dieser Platz nicht aus. So wird hier mit drei Include-Dateien gearbeitet. Nebeneffekt: Auch der Frust beim Abtippen hält sich damit in Grenzen.

LOCOCON.PAS

Das eigentliche Hauptprogramm 'LOCOCON.PAS' besteht so im wesentli-

Schriftart, Zeichen/Zoll:	
85 05 00	Proportionalschrift
08	17 Zeichen/Zoll
10	15 Zeichen/Zoll
14	12 Zeichen/Zoll
18	10 Zeichen/Zoll

Bei doppelter Breite wird Bit 6 gesetzt (40hex addiert).
So bedeutet 85 05 54 : 12 Zeichen/Zoll in doppelter Breite.

Zeilenabstand:	
85 04 00	Zeilenabstand 0
01	Zeilenabstand 1/2
02	Zeilenabstand 1
06	Zeilenabstand 3

Zeilen pro Zoll:	
85 03 36	8 Zeilen pro Zoll
48	6 Zeilen pro Zoll

Bild 7: LocoScript-Codes für Schrift und Zeilenabstand

chen nur aus der Variablenliste, den Aufrufen der INC.-Files und aus dem Ausgabe- und Hauptmenü. Die Variablenliste ist der Aufgabe entsprechend lang, als Felder sind definiert: ein Datenpuffer (17 LocoScriptblöcke groß), eine Layout-Tabelle, eine Code-Tabelle für die Druckersteuerzeichen, und ein Directory-Feld für 64 Directory-Einträge. Zu den Variablen noch ein Hinweis: Bestehen diese aus einem einzelnen Kleinbuchstaben, so handelt es sich um sogenannte temporäre Variablen. Diese werden meist nur in einer Prozedur verwendet und haben dort nur eine untergeordnete Aufgabe (zählen, sortieren o.ä.). Das Hauptmenü (siehe auch Bildschirmcopy Bild 11) bietet sechs Auswahlmöglichkeiten an. Mit "L" wird das Konvertierungsprogramm für LocoScript-Dateien gestartet. Zunächst erfolgt dann die Laufwerksanwahl und das Einlesen des Disketten-Directories, falls dies nicht schon vorher durch die Anwahl "D" vorgenommen wurde. Auf dem Bildschirm erscheinen die Dateinamen mit vorangestellten Usernummern. Letztere entsprechen – wie bereits zuvor beschrieben – den LocoScript-Gruppen 0 bis 7. Mit Hilfe der Cursor-Tasten kann die gewünschte Datei angewählt und übernommen werden. Es folgt das Ausgabemenü mit der Frage, ob die Ausgabe auf dem Bildschirm, zum JOYCE-Drucker, zur seriellen oder parallelen Schnittstelle erfolgen, oder ob die LocoScript-Datei als reine ASCII-Datei auf Diskette gespeichert werden soll. So ist es möglich, sich zunächst einmal die Datei auf dem Bildschirm anzuschauen, um sie anschließend über die Schnittstelle auf den externen Drucker zu geben.

Doch zurück zum Hauptmenü. Ebenso wie LocoScript-Dateien lassen sich auch ASCII-Files ausdrucken, anzeigen und speichern. Auch hierbei werden die deutschen Umlaute je nach Wunsch umgewandelt. Sollte es einmal generelle Schwierigkeiten mit den Umlauten geben: (A)SCII-Datei bearbeiten und im Konvertierungsmenü (O)hne anwählen, der Text ist von Umlauten befreit. Aus Müller ist Mueller geworden. Ebenso erleichtert dieser Programmteil das Einbinden von ASCII-Dateien in LocoScript-Texte. Das umständliche Suche-und-Ersetze-Hin-und-Her (besser gesagt Bildschirm-Rauf-und-Runter) kann durch Umwandlung der ASCII-Umlaute in LocoScript-Umlaute entfallen. Damit wäre bereits das Konvertierungsmenü (Bild 12) angesprochen. In ihm kann

neben der Wahl der Umlaute auch angegeben werden, ob mit dem im Layout angegebenen linken Rand ausgedruckt werden soll. Für manche Drucker ist es günstiger, den Druckvorgang am Zeilenanfang zu beginnen. Ein Typenraddrucker wird so z.B. deutlich schneller. Auch bei Schriftartwechsel innerhalb des Textes ist es sinnvoll, ohne linken Rand zu arbeiten, um einen Randversatz zu vermeiden. Mit "F" werden die voreingestellten Druckerformate für angeschlossene Fremdrunder und den JOYCE-Systemdrucker angewählt. Hierbei gibt es eine weitere Besonderheit, die andere Konvertierungsprogramme nicht besitzen: Das Abspeichern von zwei unterschiedlichen Drucker-Steuerzeichenformaten. Es muß nicht jedesmal bei Druckerwechsel die entsprechende Steuersequenz per Programm geändert werden: Anwahl im Formatmenü genügt. Hinzu kommt noch das Format 0, die Möglichkeit des reinen Textausdruckes, also ohne Unterstreichen, Schriftartwechsel, Doppeldruck usw.. Mit "S" schließlich lassen sich dann die angesprochenen Steuer-, oder wie sie auch genannt werden, Escape-Sequenzen zur Druckeranpassung eingeben. Auch hier eine Besonderheit: Eingegabene Änderungen der Steuerzeichen-Sequenzen werden am Programmende in einer Formatdatei abgespeichert und stehen so immer zur Verfügung.

In Bild 13 sind die Sequenzen für den JOYCE-Drucker und für einen Epsonkompatiblen Drucker als Hardcopy des Eingabemenüs einmal beispielhaft aufgezogen. Welche Steuersequenzen letztendlich einzugeben sind, hängt vom Druckertyp ab und muß dem jeweiligen Bedienerhandbuch entnommen werden.

LOCO1.INC

Der Kenner sieht es sofort! Hier handelt es sich ausschließlich um Routineprozeduren zur besseren Gestaltung des Bildschirms.

Ein Tip: Auch bei der Eigenentwicklung von Programmen können diese wieder verwendet werden. So auch die Prozedur <Kasten>, die ein Rechteck von der Größe x mal y an die Position b, h des Bildschirms bringt und die Prozedur <Menübild>, die die ihr übergebenen Textzeilen (Titel und Z0 bis Z7) auf dem Bildschirm in entsprechender Aufteilung darstellt.

Joyce Programmsammlungen

Hochwertige Software zu Niedrigpreisen finden JOYCE-Besitzer jetzt im Rahmen einer Programmsammlung in der Angebotspalette des DMV Verlages.

Jede Ausgabe aus dieser Reihe enthält eines oder zwei Programme, die aus verschiedenen Anwendungsgebieten kommen. Diese Serie erscheint in unregelmäßiger Reihenfolge und wird als komplettes Programmpaket mit 3"-Diskette und Bedienungsanleitung ausgeliefert.

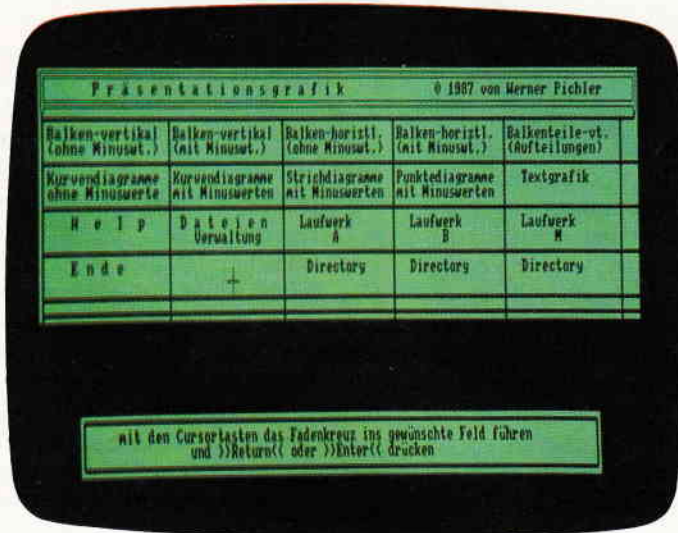
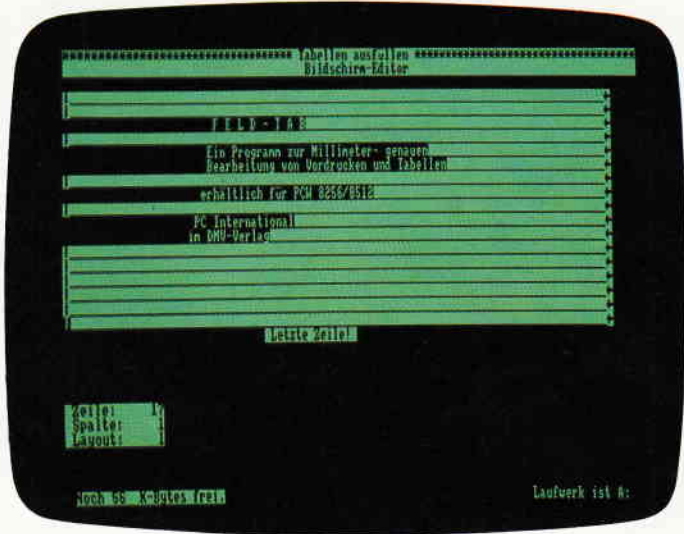
NEU

Joyce-Programmsammlung VOL. III

Vol. III enthält:

1. Feld-Tab

Ein mehrteiliges BASIC-Programm zum millimetergenauen Ausfüllen von Tabellen, Vordrucken und Formularen aller Art. Feld-Tab ist voll menügesteuert und bietet die Anwahl der einzelnen Funktionen per Balkencursor und Menüfenstern, wie unter LocoScript gewohnt. Geben Sie Seitenlänge, Zeilenabstand und Tabulatoren in Millimetern ein, bestimmen Sie Schriftweite, Schriftart und Text. Text kann mit LocoScript erstellt werden und nach Umwandlung in eine ASCII-Datei in Feld-Tab eingelesen werden. Weitere ASCII-Editoren können ebenso verwendet werden wie der komfortable programminterne Seiteneditor. Ein unentbehrliches Werkzeug!



2. Gsxplot

Ein Grafikpaket für Statistiken, Geschäftspräsentationen und viele andere grafische Anwendungen! Über ein Menü sind folgende Funktionen wählbar:

- Balkendiagramme
- Kurvendiagramme
- Strichgrafik
- Punktendiagramme
- Textgrafik

Ein Hilfsprogramm erläutert Ihnen während der Arbeit mit Gsxplot die wichtigsten Funktionen. Alle erstellten Grafiken können sowohl am Bildschirm als auch auf dem Drucker dargestellt werden. Gsxplot ist ein Programmpaket der oberen Leistungsklasse und braucht den Vergleich mit wesentlich teurerer Software nicht zu scheuen!

JOYCE-Programmsammlung VOL.III ist auf zwei Disketten inkl. Bedienungsanleitung ab 4. Januar beim Verlag zum Preis von 69,- DM erhältlich

VOL. I und VOL. II weiterhin erhältlich!

1. Der Character Designer VOL. I

Funktion: Komfortable Erstellung eigener Zeichensätze auf PCW 8256/8512 und deren Darstellung am Bildschirm! Ausdruck von ASCII-Files in diesem Zeichensatz unter CP/M Plus.

Leistungsumfang: CD.COM ist der Character-Designer, der Editierung oder Neuerstellung von Zeichensätzen und deren Speicherung erlaubt. Zeichensätze können als COM-File abgespeichert werden, d.h. auch unter CP/M aufgerufen und somit aktiviert werden. CD-PRINT druckt vorformatierte ASCII-Texte auf dem Joyce-Drucker oder anderen Druckern in dem gewünschten Zeichensatz aus.

CRAZY, ORIGINAL, LOCCHAR und SCRIPT sind mitgelieferte Zeichensätze. SETUP.COM erlaubt als Zugabe die Vorwahl einiger Systemparameter, z.B. die der seriellen Schnittstelle, der Tastaturschwindigkeit und der Floppy-Steprate.

2. MGX

Funktion: Graphische Darstellung von mathematischen Funktionen und beliebigen Messreihen auf Bildschirm oder im Großformat auf dem Drucker.

Leistungsumfang: Neben den arithmetischen Grundfunktionen sind auch weitere Funktionen darstellbar, die z.B. unter Mallard-Basic nicht zur Verfügung gestellt werden. Es können mehrere Funktionen und Meßreihen (diese wiederum mit mehreren Meßwerten gleichzeitig dargestellt werden). Die X- und Y-Bereiche können manuell oder automatisch bestimmt werden, ebenso ist die Darstellung der Graphen mit X/Y-Gitter, X oder Y-Gitter oder ohne Gitter möglich.

3" Diskette

59,- DM*

* unverbindliche Preisempfehlung

VOL. II

SUPERdat

Eine universelle Dateiverwaltung für PCW 8256/8512 zur Erstellung eigener Dateien. Alle zugehörigen Programme sind in Mallard-Basic geschrieben und verwenden dessen JETSAM-Funktionen zur relativen Verwaltung der Datensätze auf Diskette.

Leistungsumfang: MASKE ist das Vorprogramm, mit dem Sie die Feldnamen- und Längen sowie die Länge des Suchbegriffs voreinstellen können.

SUPERdat ist das Hauptprogramm, welches die Daten der gewünschten Datei verwaltet. Neben der Eingabe von Daten in die Maske sind mehrere Sucharten, so z.B. auch Jokersuchen möglich. Jede Datei kann max. acht Felder enthalten, wovon jedes max. 40 Zeichen enthalten darf. Die Gesamtlänge eines Datensatzes darf 255 Zeichen betragen.

SUPERtex Dieses Programm stellt eine Rundschreib- (Mailmerge-)funktion für SUPERdat zur Verfügung. In einen in Laufwerk M: befindlichen ASCII-Text (z.B. mit RPED erstellt) werden automatisch vom Anwender vorausgewählte beliebige Einträge aus beliebigen SUPERdat-Dateien an beliebige Stelle eingefügt; dieser Text wird ausgedruckt und die nächsten ausgewählten Einträge werden in den Text eingefügt. Weiterhin stellt SUPERtex auch eine Schnittstelle zu LocoScript dar: so können 30 beliebige Datensätze in eine für LocoScript lesbare Datei umgewandelt werden.

SUPERcal Der Taschenrechner zu SUPERdat. Dieser bietet neben den Grundrechenarten auch Winkelfunktionen, quadratische- und Prozentfunktionen. Eine Klammerebene und Memory-Funktionen vervollständigen das Leistungsangebot dieses Programms.

3" Diskette

49,- DM*

* unverbindliche Preisempfehlung

- Bitte Bestellkarte benutzen -

DMV Verlag · Fuldaer Str. 6 · 3440 Eschwege

Codierung des Anzeige-Menüs (f1)

In Adresse 0065 wird die Bildschirm-Darstellung in folgender codierter Form abgespeichert:

- Bit 0 (hex 1) = mit Codes
- 1 (hex 2) = mit Linealen
- 2 (hex 4) = mit Leerstellen
- 3 (hex 8) = mit Zwischenräumen
- 4 (hex 10) = ohne Indikatoren

Beispiel: 0C hex = Anzeige mit Leerstellen, Zwischenräumen und Indikatoren

Codierung des Hervorhebe-Modus

Zu Beginn eines Bearbeitungspaketes wird der Hervorhebe-Modus im Bit 0C abgespeichert. Er trägt die folgende Codierung:

- Bit 0 (hex 1) = Fettdruck
- Bit 2 (hex 4) = Wort unterstreichen
- Bit 1+2 (hex 6) = Voll unterstreichen
- Bit 4 (hex 10) = Doppelt
- Bit 5 (hex 20) = Kursiv
- Bit 6 (hex 40) = Hochstellen
- Bit 7 (hex 80) = Tiefstellen

Beispiel: 28 hex bedeutet Kursivschrift mit Unterstreichen

Hinweis : In der Layout-Tabelle (Block 2 / 0083) wird beim Kursiv/Bündig-Eintrag ebenfalls diese Codierung verwendet.

Codierung über Seitenanfang und Seitenende.

Byte 2 des Bearbeitungspaketes gibt an, ob sich der Seitenanfang und/oder das Seitenende innerhalb des Bearbeitungspaketes befindet:

- Bit 1 gesetzt (hex 1) = Seitenanfang im Bearbeitungspaket
- Bit 7 gesetzt (hex 80) = Seitenende im Bearbeitungspaket

Beispiel: Bei Seiten mit normaler Dichte findet man : 81hex; d.h. Anfang und Ende der Seite liegt innerhalb des maximal 17 Blocks großen Bearbeitungspaketes.

Bild 8: Anzeige-, Hervorhebungs- und Anfang/Ende-Codierung

LOCO2.INC

Auch in dieser Include-Datei sind Hilfsprogramme untergebracht. Zunächst die beiden Prozeduren <FormatdateiEinlesen> und <FormatdateiSpeichern>. Mit ihnen wird die Formatdatei "LOCOCON.FRM" eingelesen, bzw. nach erfolgter Änderung mit den aktuellen Daten wieder zurückgespeichert. In LOCOCON.FRM werden sowohl die aktuellen Steuersequenzen für Format 0 bis Format 3 gespeichert, als auch die Information, welches Format für SIO oder JOYCE-Drucker im 'Formatmenü' gewählt wurde.

Jungfernstart

Bei derartigen zusätzlichen einzulesenden Datenfiles besteht immer die Schwierigkeit des ersten Programmstarts. Das Programm erwartet ja eine Datei, die noch nicht erstellt wurde und meldet daraufhin "Fehler". Hier wurde das Problem folgendermaßen gelöst: Durch Drücken der I-Tasten wird das Fehlen der Datei (i)gnoriert. Das Programm läuft weiter und im Menü <SteuerzeichenAendern> können, bzw. müssen dann anschließend die

entsprechenden Steuerzeichen für alle Formate eingegeben werden. Dies gilt auch für das Format 0, das beim ersten Mal mit Nullen zu füllen ist. Bei ordnungsgemäßem Beenden des Programms wird dann eine neue Formatdatei erstellt, die ab jetzt zur Verfügung steht.

Also nicht vergessen: Beim Kopieren des Programmes LOCOCON.COM immer die Formatdatei LOCOCON.

FRM mit auf die neue Diskette übertragen!

Interessant und vor allen Dingen nützlich sind die beiden Prozeduren <Direktoryle-

sen> und <QuelldateinameHolen>. Ähnlich wie bei LocoScript muß nicht mehr der Dateiname eingetippt werden (mit den obligatorischen Tippfehlern), sondern das Directory wird angezeigt und mit Hilfe der Cursortasten das gewünschte Textfile ausgewählt. Als Beigabe sozusagen ist den Dateinamen die zugehörige Usergruppe vorangestellt. Ein Kopieren der Dateien nach Gruppe 0, das ja bereits in LocoScript vorgenommen werden muß, entfällt also. Systemdateien, GRP-Dateien und Dateien der Usergruppen 8 bis 15 (also die LocoScript-Transdateien) werden – der besseren Übersicht wegen – ausgeblendet.

Umlaute

Das Problem mit den deutschen Umlauten in LocoScript ist bekannt, die gewünschte Umwandlung übernehmen die drei Funktionen: <UmlautASC>, <UmlautLOC> und <OhneUmlaut>. Das zu wandelnde Zeichen wird der Funktion als Parameter übergeben, diese gibt dann das konvertierte Zeichen zurück. Wie problemlos das Bearbeiten von ASCII-Dateien ist, kann man schon an dem geringen Umfang der Prozedur <ASCII-Datei Bearbeiten> erkennen. Zumal, wenn

man sie mit LOCO3.INC vergleicht, die sich ausschließlich mit der Bearbeitung von LocoScript befaßt. Mit wenig Programmieraufwand werden also ASCII-Dateien blockweise eingelesen, die Umlaute konvertiert und die Daten zum Bildschirm, dem Drucker oder zur SIO geleitet.

LOCO3.INC

Endlich geht's zur Sache, sprich zu LocoScript. Zunächst einmal stellt die vom Hauptprogramm aufgerufene Funktion <LocoVorhanden> fest, ob es sich bei der angewählten Datei überhaupt um eine LocoScript-Datei handelt. Es wird geprüft, ob "JOY" vorhanden ist und ob es sich bei der Information in 007E um die Startblockangabe (Blocknummer des ersten Bearbeitungspaketes) handelt. Trifft dies zu, so werden Seitennummern und Textinfo auf dem Bildschirm angezeigt, anschließend die Layout-Tabellen eingelesen und gespeichert.

LocoDateiBearbeiten

Eingebettet in diese Prozedur sind weitere neun Einzelprozeduren, die nur innerhalb von <LocodateiBearbeiten> aufgerufen werden. Diese Methode spart Speicherplatz bei den Variablen. Die Befehlszeilen für <Locodatei Bearbeiten> stehen demnach am Schluß dieses INC-Files. Von dort werden die Einzelprozeduren aufgerufen. Zunächst <SeitennummerHolen>, wodurch der Ausdruck und auch das Speichern(!) einzelner Seiten der LocoScript-Datei ermöglicht wird.

Nach dem Öffnen der Quelldatei werden zunächst die Info-Blöcke "blind eingelesen" und, falls nur eine teilweise Bearbeitung gewünscht wird, die nicht erforderlichen Seiten ebenfalls übersprungen – sprich ins Leere gespeichert. Wie Eingangs beschrieben, sind die aktuellen Layout- und Schriftdaten zu Beginn eines jeden Bearbeitungsblockes abgelegt. Diese Informationen werden mit der Prozedur <Sei-

Zeichen	ASCII		LocoScript	
	dez	hex	dez	hex
A	91	\$5B	208	\$D0
o	92	\$5C	211	\$D3
ü	93	\$5D	212	\$D4
ä	123	\$7B	240	\$F0
ö	124	\$7C	243	\$F3
ü	125	\$7D	244	\$F4
ß	126	\$7E	245	\$F5

Bild 9: Umlaute im German-ASCII- und LocoScript-Code

```

CP/M 3 SID - Version 3.0
#E DRUCK.BSP
NEXT MSZE PC END
0680 0680 0100 D2FF
#d100,680
0100: 4A 4F 59 01 01 44 72 75 63 6B 62 65 69 73 70 69 JOY..Druckbeispi
0110: 65 6C 20 66 F4 72 20 20 20 20 20 20 20 20 20 el f.r
0120: 20 20 20 20 76 65 72 73 63 68 69 65 64 65 6E 65 20 verschiedene
0130: 53 63 68 72 69 66 74 61 72 74 65 6E 20 20 20 20 Schriftarten
0140: 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
0150: 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 05
0160: 0A 2E 7F FF 00 01 00 00 00 8C 00 01 00 01 00 FF .....
0170: 12 0C 81 00 00 1A 00 0E 84 81 0D 00 27 00 02 73 .....s
0180: 14 48 02 00 0A 52 06 00 00 00 0E 12 16 1A 1E 3C H...R...<
0190: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....
01A0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....
01B0: 00 00 00 .....
01C0: 00 00 00 .....
01D0: 00 00 00 .....
01E0: 00 00 00 .....
01F0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....
0200: 09 00 81 00 00 00 00 00 0A 94 C8 82 00 89 00 0A .....
0210: C8 00 88 08 86 D0 02 85 05 58 53 63 68 6E 65 69 .....XSchnei
0220: 64 65 72 81 4A 4F 59 43 45 85 05 14 88 02 86 A0 der.JOYCE.....
0230: 05 88 02 86 40 01 8B 6F 6D 70 6C 65 74 74 81 61 ....S.komplett.a
0240: 75 73 67 65 73 74 61 74 74 65 74 65 73 81 83 01 usgestattetes...
0250: .....
    
```

Bild 10: Eine mit SID aufgelistete Beispieldatei (Achtung! Adressen-Offset bei SID: 100hex)

tenanfang > eingelesen und ggf. an das Ausgabegerät weitergeleitet. So wird bereits zu diesem Zeitpunkt die Escape-Sequenz für beispielsweise 12 Zeichen pro Zoll und Kursivschrift an den Drucker ausgegeben. Je nachdem, ob sich der Seitenanfang und/oder das Seiteneinde im aktuellen Bearbeitungspaket befinden, werden StartFlag und/oder EndFlag gesetzt. Kriterium dafür ist der Inhalt der Adresse 0002 des Bearbeitungspaketes. Ab Adresse 000D (dez. 13) beginnt der eigentliche Text. Mit einer REPEAT-Anweisung wird nun Zeichen für Zeichen verglichen, evtl. konvertiert und ausgegeben. Hier zeigt sich die Stärke einer Compilersprache. Für die Einzelzeichenbearbeitung einer normalen Textseite (ca. 2 kByte) werden etwa 0,5 Sekunden be-

nötigt. In BASIC würde dies – je nach Dialekt – erheblich länger dauern und bei mehreren Textseiten im Minutenbereich liegen. Zur Verringerung der Bearbeitungsgeschwindigkeit dient auch die Aufteilung der Steuerzeichenbehandlung in zwei Prozeduren: <MitSteuerzeichen> und <OhneSteuerzeichen>. Letztere wird durch Fehlen der bedingten Anweisungen sichtbar kürzer und damit eben schneller.

Noch ein Wort zur Ausgabemethode. Die bearbeiteten Zeichen werden nicht direkt zur Zieldatei gegeben (also zum Bildschirm, Drucker, Schnittstelle oder zu einer echten Diskettendatei). Anders als bei der ASCII-Dateibearbeitung wird hier erst immer eine komplette Zeile zusammengesetzt, die dann nach Erkennung des Zeilenende-Codes 88hex komplett ausgegeben wird. Dies ist für die Tabulator- und Unterstreichungsfunktion erforderlich. Dazu ein Beispiel: Wenn über das Zeilenende hinaus unterstrichen werden soll, so muß die Zeile um das letzte Leerzeichen gekürzt werden, sonst wird ein Zeichen zuviel unterstrichen.



Bild 11: Das Hauptmenü von LOCOCON.COM

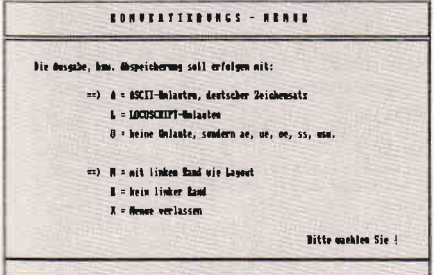


Bild 12: Das Konvertierungsmenü

Datei zu lang?

Nein, die Struktur des Programmes erlaubt die Bearbeitung von LocoScript-Dateien beliebiger Länge. Mit einer Einschränkung: Bei Dateien, die nicht in der Gruppe 0 stehen und größer als 16 kBytes sind, ist ein Abspeichern auf Diskette nicht möglich. Ursache ist die Diskverwaltung von CP/M, die ab 16 KByte einen weiteren Directory-Eintrag vornimmt. In der Directory-An-

zeige der Dateianwahl ist dies übrigens durch Doppelnennung gut zu erkennen. Beim Zusammentreffen dieser drei Kriterien gibt es eine Fehlermeldung mit dem Hinweis, diese Datei zunächst in LocoScript nach Gruppe 0 (User 0) zu kopieren. Dann wieder konvertieren ohne Einschränkung.

Gute Aussichten

Wie schnell das Konvertierungsprogramm arbeitet, läßt sich gut bei der Bildschirmausgabe feststellen. Dabei geht es dann schon fast zu schnell, jedenfalls dann, wenn man den Text lesen oder kontrollieren möchte. Ein Tip: Die Anzeige kann – wie in CP/M üblich – mit ALT-S (f5/f6) angehalten und mit ALT-Q (f3/f4) wieder gestartet werden. Es würde sicher den Rahmen dieses Artikels sprengen, noch detailliertere Erläuterungen der einzelnen Pascal-Prozeduren und die vorgenommenen Einbindungen der Codierungssequenzen darzulegen. Hier ist der Spürsinn des Computerfreaks gefordert. Das Programm ist umfangreich, relativ komfortabel, aber sicherlich noch erweiterbar und – was auch der Sinn des Quellcode-Listings sein sollte – auf die jeweiligen Bedürfnisse des Anwenders anpaßbar. Möchte jemand beispielsweise mit Endlosdruck arbeiten, eine kleine Änderung in der Prozedur <PapierEinlegen> macht's möglich. Sollen Kopf- und Fußzeilen ebenfalls ausgedruckt werden, mit etwas Programmieraufwand ist dies jetzt – dank der Entschlüsselung von LocoScript – möglich.

(Wolfgang Otternberg)

Hinweis: Das hier vorgestellte Programm ist für den privaten Gebrauch bestimmt. Eine kommerzielle Nutzung bedarf der Genehmigung durch den Verlag.



Bild 13: Steuersequenzen für Joyce-Drucker und serielle Schnittstelle (Epson-kompatibel)

```

1
2 PROGRAM LOCOSCRIPT_KONVERTIERUNG; (* LOCOCON.PAS *)
3 (* Version 2.02 (c) W.Otternberg *)
4
5 CONST CursorAus = #27#102;
6 CursorEin = #27#101;
7 Pufferbloecke = 17;
8 Puffergroesse = 2176; {17 Bloecke mit je 128 byte}
9 MaxDir = 64;
10
11 TYPE Zeile = string[90];
12 MiniString = string[6];
13
14 VAR Puffer : Array[0..Puffergroesse] OF byte;
15 LayoutTabelle : Array[0..10,0..5] OF byte;
16 CodeTabelle : Array[0..3,0..9] OF MiniString;
17 DirFeld : Array[1..MaxDir] OF string[17];
18 Zieldatei : text;
19 Quelldatei : file;
20
21 Quelldateiname,
22 Zieldateiname : string[15];
23
24 SIOwahl,
25 PTRwahl,
26 Druckertyp,
27 User,
28 StartBlock,
29 BloeckeEin,
30 ErsteSeite,
31 LetzteSeite,
32 VonSeite,
33 BisSeite,
34 LiRand,
35 Kopfteil,
36 Dirzahl,
37 i,n,m : integer;
38
39 DriveNr : byte;
40
41 DirGelesen,
42 FormatGeaendert,
43 DateiVorhanden : boolean;
44
45 Laufwerk,
46 KonvWahl,
47 Eingabe,
48 MitRand,
49 Hauptmodus,
50 Ausgabemodus,c : char;
51
52 {$I LOCO1.INC }
53 {$I LOCO2.INC }
54 {$I LOCO3.INC }
55
56 PROCEDURE Ausgabe;
57 BEGIN
58 REPEAT
59 ClnScr;
60 write(CursorAus);
61 Menuebild('A U S G A B E - M E N U E',
62 'Die Ausgabe soll erfolgen auf :',
63 'B = Bildschirm P = Printer/JOYCE-Drucker',
64 'S = SIO-Schnittstelle C = CENTRONICS-Schnittstelle',
65 'D = Diskette',
66 'K = zum Konvertierungs-Menue',
67 'F = zum Format-Menue fuer Drucker und SIO/CEN',
68 'X = zum Haupt-Menue / neue Datei bearbeiten');
69 gotoxy(5,29);
70 write('Bezugslaufwerk: ',chr(DriveNr+65));
71 gotoxy(55,29);
72 write('User: ',User);
73 gotoxy(68,29);
74 write('Datei: ',Quelldateiname);
75 read(KBD,Eingabe);
76 Ausgabemodus:=upcase(Eingabe);
77 write(CursorEin);
78 CASE Ausgabemodus OF
79 'B' : assign(Zieldatei,'CON:');
80 'P' : BEGIN
81 assign(Zieldatei,'LST:');
82 Druckertyp:=PTRwahl;
83 END;
84 'S',
85 'C' : BEGIN
86 IF Ausgabemodus='C' THEN MEM[$FBC5]:=$10
87 ELSE MEM[$FBC5]:=$20;
88 assign(Zieldatei,'AUX:');
89 Druckertyp:=SIOwahl;
90 END;
91 'D' : BEGIN
92 BDOS(32,0); {User=0}
93 ZieldateinameHolen;
94 assign(Zieldatei,Zieldateiname);
95 {$I-} rewrite(Zieldatei); {$I+}
96 IF IOResult<>0 THEN EXIT;
97 END;
98 'K' : KonvertMenue;
99 'F' : FormatWahl;
100 END;
101 IF Ausgabemodus IN ['B','P','S','C','D'] THEN
102 IF Hauptmodus='L' THEN LocoDateiBearbeiten
103 ELSE ASCIIDateiBearbeiten;
104 UNTIL Ausgabemodus='X';
105 END; {Ausgabe}
106

```

Listing LOCOCON

```

107
108 BEGIN {LOCOCON}
109 Anfang;
110 Laufwerk:='A';
111 Quelldateiname:='';
112 FormatGeaendert:=False;
113 KonvWahl:='A';
114 MitRand:='J';
115 DirGelesen:=False;
116 FormatdateiEinlesen;
117 REPEAT
118 ClnScr;
119 write(CursorAus);
120 Menuebild('H A U P T - M E N U E',
121 'L = LOCOSCRIPT-Datei bearbeiten',
122 'A = ASCII-Datei bearbeiten',
123 'D = Disketten- oder Laufwerkswechsel',
124 'K = Konvertierungs-Menue',
125 'F = Format-Menue fuer Drucker und SIO/CEN',
126 'S = Steuerzeichen-Sequenzen aendern',
127 'E = Programm beenden');
128 gotoxy(5,29);
129 write('Bezugslaufwerk: ',Laufwerk);
130 read(KBD,Eingabe);
131 write(CursorEin);
132 Hauptmodus:=upcase(Eingabe);
133 CASE Hauptmodus OF
134 'L' : BEGIN
135 IF DirGelesen=False THEN DirectoryLesen;
136 IF QuelldateinameHolen THEN
137 BEGIN
138 QuelldateiOeffnen;
139 IF DateiVorhanden THEN
140 IF LocoVorhanden THEN
141 BEGIN
142 close(Quelldatei);
143 Ausgabe;
144 END;
145 END;
146 END;
147 'A' : BEGIN
148 IF DirGelesen=False THEN DirectoryLesen;
149 IF QuelldateinameHolen THEN Ausgabe;
150 END;
151 'D' : DirectoryLesen;
152 'K' : KonvertMenue;
153 'F' : FormatWahl;
154 'S' : SteuerzeichenAendern;
155 END;
156 UNTIL Hauptmodus='E';
157 BDOS(32,0); {User = 0}
158 IF FormatGeaendert THEN FormatdateiSpeichern;
159 ClnScr;
160 END.
161
162

```

```

1 (***** LOCO1.INC Includedatei zu LOCOCON.PAS *****)
2
3 PROCEDURE Kasten(x,y,b,h :integer);
4 BEGIN
5 gotoxy(x,y); write(#134);
6 FOR n:=1 TO (b-2) DO write(#138); write(#140);
7 gotoxy(x,y+h-1); write(#131);
8 FOR n:=1 TO (b-2) DO write(#138); write(#137);
9 FOR n:=1 TO (h-2) DO
10 BEGIN
11 gotoxy(x,y+n); write(#133);
12 gotoxy(x+b-1,y+n); write(#133);
13 END;
14 END;
15
16 PROCEDURE Anfang;
17 BEGIN
18 ClnScr;
19 write(CursorAus);
20 FOR m:=1 TO 6 DO Kasten(2*m,2*m,93-4*m,33-4*m);
21 gotoxy(36,15); write('L O C O C O N');
22 gotoxy(16,17);
23 write('Programm zur Konvertierung und ');
24 write('Ausgabe von LocoScript-Dateien ');
25 delay(1000);
26 write(CursorEin);
27 END;
28
29 PROCEDURE Menuebild(Titel,Z0,Z1,Z2,Z3,Z4,Z5,Z6,Z7 :Zeile);
30 BEGIN
31 Kasten(1,1,90,30);
32 gotoxy(1,5); write(#135);
33 FOR n:=1 TO 88 DO write(#138); write(#141);
34 gotoxy(1,28); write(#130);
35 FOR n:=1 TO 88 DO write(#154); write(#136);
36 gotoxy((90-length(Titel))DIV 2,3); write(Titel);
37 gotoxy(8,8); write(Z0);
38 gotoxy(24,11); write(Z1);
39 gotoxy(24,13); write(Z2);
40 gotoxy(24,15); write(Z3);

```

Listing LOCOCON


```

168         IF Dirzahl>MaxDir THEN EXIT;
169         Str(User:=1,st);
170         Name:=''+st+': '+Name;
171         DirFeld[DirZahl]:=Name;
172     END;
173     END;
174     z:=BDOS(18);           {Naechsten Eintrag holen}
175     END;
176     DirGelesen:=True;
177 END;
178
179 FUNCTION QuelldateinameHolen : boolean;
180 VAR  zzmax,szmax,
181     zz,sz : byte;
182     st : string[1];
183 BEGIN
184     ClrScr;
185     sz:=0; zz:=0;
186     Quelldateiname:='';
187     QuelldateinameHolen:=False;
188     gotoxy(1,1);
189     write('Im Laufwerk: ',Laufwerk,' sind unter der ');
190     write('vorangestellten USER-Nummer gespeichert');
191     gotoxy(1,4);
192     FOR n:=1 TO DirZahl DO
193     BEGIN
194         gotoxy(20*((n-1) MOD 4)+6,((n-1) DIV 4)+4);
195         write(DirFeld[n]);
196     END;
197     gotoxy(8,30);
198     write('Gewuenschte Datei anwaehlen und RETURN druecken');
199     write(' - oder mit <Z> zurueck');
200     gotoxy(6,4);
201     LowVideo; write(DirFeld[1], ' '); NormVideo;
202     REPEAT
203     REPEAT
204         read(KBD,Eingabe);
205         UNTIL Eingabe IN [#6,#1,#30,#31,#13,'z','Z'];
206         zzmax:=((DirZahl-1) DIV 4);
207         szmax:=((DirZahl-1) MOD 4);
208         gotoxy(20*sz+6,4+zz); write(DirFeld[zz*4+sz+1], ' ');
209         CASE Eingabe OF
210             #6 : IF((zz<zzmax)OR((zz)=zzmax)AND(sz<szmax))
211                 THEN IF sz<3 THEN sz:=sz+1;
212             #1 : IF sz>0 THEN sz:=sz-1;
213             #30 : IF ((zz+1)<zzmax)OR(((zz+1)=zzmax)
214                 AND(sz<szmax))THEN zz:=zz+1;
215             #31 : IF zz>0 THEN zz:=zz-1;
216             'z','Z' : EXIT;
217         END;
218         gotoxy(20*sz+6,4+zz);
219         LowVideo; write(DirFeld[zz*4+sz+1], ' '); NormVideo;
220         UNTIL Eingabe=#13;
221         FOR n:=5 TO 17 DO
222         BEGIN
223             st:=copy(DirFeld[zz*4+sz+1],n,1);
224             IF st<>#32 THEN Quelldateiname:=Quelldateiname+st;
225         END;
226         st:=copy(DirFeld[zz*4+sz+1],2,1);
227         Val(st,User,n);
228         QuelldateinameHolen:=True;
229     END;
230
231 PROCEDURE QuelldateiOeffnen;
232 BEGIN
233     BDOS(32,User);           {Userbereich anwaehlen}
234     Assign(Quelldatei,Quelldateiname);
235     {$I-} reset(Quelldatei); {$I+}
236     IF IOresult <> 0 THEN
237     BEGIN
238         close(Quelldatei);
239         DateiVorhanden:=False;
240         ClrScr;
241         Kasten(15,20,60,7);
242         gotoxy(20,22); write('Fehler ! ');
243         write('Datei: ',Quelldateiname,' nicht gefunden');
244         gotoxy(28,24);
245         write('Wurde die Diskette gewechselt ???');
246         Weiter;
247     END
248     ELSE DateiVorhanden:=True;
249 END;
250
251 PROCEDURE ZieldateinameHolen;
252 BEGIN
253     ClrScr;
254     Kasten(5,1,80,5);
255     gotoxy(10,3);
256     write('Bitte Dateiname der Ziel-Datei eingeben: ');
257     readln(Zieldateiname);
258 END;
259
260 FUNCTION OhneUmlaut(VAR b:byte):MiniString;
261 BEGIN
262     CASE b OF
263         91 ,208: OhneUmlaut:='Ae';
264         92 ,211: OhneUmlaut:='Oe';
265         93 ,212: OhneUmlaut:='Ue';
266         123,240: OhneUmlaut:='ae';
267         124,243: OhneUmlaut:='oe';
268         125,244: OhneUmlaut:='ue';
269         126,186: OhneUmlaut:='ss';
270         ELSE OhneUmlaut:=chr(b);
271     END;
272 END;
273
274 FUNCTION UmlautASC(VAR b:byte):MiniString;

```

Listing LOCOCON

```

275 BEGIN
276     CASE b OF
277         208: UmlautASC:=#91;
278         211: UmlautASC:=#92;
279         212: UmlautASC:=#93;
280         240: UmlautASC:=#123;
281         243: UmlautASC:=#124;
282         244: UmlautASC:=#125;
283         186: UmlautASC:=#126;
284         ELSE UmlautASC:=chr(b);
285     END;
286 END;
287
288 FUNCTION UmlautLOC(VAR b:byte):MiniString;
289 BEGIN
290     CASE b OF
291         91 : UmlautLOC:=#208;
292         92 : UmlautLOC:=#211;
293         93 : UmlautLOC:=#212;
294         123: UmlautLOC:=#240;
295         124: UmlautLOC:=#243;
296         125: UmlautLOC:=#244;
297         126: UmlautLOC:=#125;
298         ELSE UmlautLOC:=chr(b);
299     END;
300 END;
301
302 PROCEDURE FormatWahl;
303 VAR  e,f : integer;
304     SteuerDatei : file OF MiniString;
305     St : MiniString;
306 BEGIN
307     ClrScr;
308     write(CursorAus);
309     Menuebild('F O R M A T - M E N U E',
310 'LOCOSCRIP-Dateien sollen wie folgt ausgegeben werden:',
311 '0 = SIO/CEN mit Format 0 (o. Steuerzeichen, nur Text)',
312 '1 = SIO/CEN mit Format 1 (z.B. EPSON-kompatibel)',
313 '2 = SIO/CEN mit Format 2 (z.B. Typenrad)',
314 ' ',
315 '3 = Joyce-Drucker ohne Steuerzeichen, nur Text',
316 '4 = Joyce-Drucker mit Schriftartwechsel + Hervorheben',
317 'X = Menue verlassen');
318     REPEAT
319         IF PTRWahl=0 THEN f:=4 ELSE f:=5;
320         FOR e:=0 TO 5 DO
321         BEGIN
322             gotoxy(19,2*e+11);
323             IF ((e=SIOwahl) OR (e=f)) THEN write('==>');
324             ELSE write(' ');
325         END;
326         read(KBD,Eingabe);
327         IF Eingabe IN ['0'..'4'] THEN FormatGeaendert:=True;
328         CASE Eingabe OF
329             '0' : SIOwahl:=0;
330             '1' : SIOwahl:=1;
331             '2' : SIOwahl:=2;
332             '3' : PTRWahl:=0;
333             '4' : PTRWahl:=3;
334         END;
335         UNTIL upcase(Eingabe)='X';
336         write(CursorEin);
337     END;
338
339 PROCEDURE KonvertMenue;
340 VAR  a,e,f : integer;
341 BEGIN
342     ClrScr;
343     write(CursorAus);
344     Menuebild('K O N V E R T I E R U N G S - M E N U E',
345 'Die Ausgabe, bzw. Abspeicherung soll erfolgen mit:',
346 'A = ASCII-Umlauten, deutscher Zeichensatz',
347 'L = LOCOSCRIP-Umlauten',
348 'O = keine Umlaute, sondern ae, ue, oe, ss, usw.',
349 ' ',
350 'M = mit linkem Rand wie Layout',
351 'K = kein linker Rand',
352 'X = Menue verlassen');
353     REPEAT
354     BEGIN
355         IF KonvWahl='A' THEN a:=0 ELSE IF KonvWahl='L'
356             THEN a:=1 ELSE a:=2;
357         IF MitRand='J' THEN f:=4 ELSE f:=5;
358         FOR e:=0 TO 5 DO
359         BEGIN
360             gotoxy(19,2*e+11);
361             IF ((e=a) OR (e=f)) THEN write('==>');
362             ELSE write(' ');
363         END;
364         read(KBD,Eingabe); Eingabe:=upcase(Eingabe);
365         CASE Eingabe OF
366             'A','L','O' : KonvWahl:=Eingabe;
367             'M' : MitRand:='J';
368             'K' : MitRand:='N';
369         END;
370     END
371     UNTIL Eingabe='X';
372     write(CursorEin);
373 END;
374
375 PROCEDURE ASCIIDateiBearbeiten;
376 BEGIN
377     ClrScr;
378     IF Ausgabemodus IN ['P','S','C'] THEN PapierEinlegen;
379     IF Ausgabemodus IN ['D'] THEN Geduld;
380     QuelldateiOeffnen;

```

Listing LOCOCON

Das erste

Joyce Sonderheft

ist bei DMV noch zu haben!

Für Joyce-Besitzer haben wir das erste Sonderheft fertiggestellt. Für alle denen die Joyce-Rubrik in der PC International nicht genügend Stoff für einen ganzen Monat bieten konnte, stellt dies Sonderheft eine Fülle von Informationen, Tips und Tricks und Programmen zur Verfügung. Dies Heft deckt das ganze Interessenspektrum eines Joyce-Besitzers ab – vom BasicTip bis zur Erweiterung mathematischer Funktionen, von der Drucker-einstellungsroutine bis zum kompletten Assembler/Disassembler ist alle enthalten, was Joycer's Herz höher schlagen läßt.

Aus dem Inhalt:

- ein komfortabler **Maskengenerator** erlaubt die Erstellung von Bildschirm-masken für selbstgeschriebene Programme aller Art, ohne umständlich mit PRINT-Anweisungen hantieren zu müssen.
- eine Bauanleitung ermöglicht Ihnen, auf einfache Weise einen **Joystick** an den Joyce anzuschließen. Die Richtungen des Joysticks werden auf Pfeiltasten gelegt.
- fertig ist die »Fernbedienung«
- für LocoScript-Freunde bietet das Heft einen Beitrag über **Fußnoten unter LocoScript**.
- ein besonderer Leckerbissen für **CP/M-Fans** wird mit dem Beitrag **XBIOS** serviert.
- zur Entspannung zwischendurch stehen kleine **Spiele** zur Verfügung, u.a. ein **Mau-Mau** mit definierbarem Level.
- last not least: Tips und Tricks zu **Basic, Logo, dBase** und vielem anderem mehr.

Das JOYCE-Sonderheft 1 ist noch direkt beim Verlag für DM 20,- erhältlich. Sämtliche im Sonderheft enthaltenen Programme sind auch auf 3"-Disk (Data-box) zum Preis von DM 30,- beim Verlag erhältlich.



Joyce-Sonderheft Nr. 1 · Joyce-Literatur · Software

...um Himmels willen: nicht verschenken!

Sie haben doch nicht ernsthaft mit dem Gedanken gespielt, das hier abgebildete Joyce-Buch/Disketten-Paket unseres Hauses Ihrem besten Freund oder Ihrer besten Freundin zu schenken? Sie wissen doch: im Computerzeitalter wird einem nichts mehr geschenkt. Auch nicht zu Weihnachten. Oder haben Sie etwa Ihren »Joyce« geschenkt bekommen? Voilà. Das hätten Sie wohl gerne so gehabt. War aber nicht. Und weil Ihnen nichts geschenkt wird, haben Sie auch nichts zu verschenken. Rein gar nichts! Auch nicht Ihre Zeit, mit Herumprobieren zum Beispiel, oder mit erfolglosen Experimenten. Stattdessen könnten Sie die vorbereitete Software der eben schon zitierten Diskette für sich selbst benutzen. Da finden Sie die Lösungen Ihrer Joyce-Alltagsprobleme.

Erleben Sie, was ein Profi aus einem simplen Schreibcomputer 'rausholen kann. Vielleicht schenken Sie sich jetzt erst mal einen ein, und dann schenken Sie sich was für 89,- Mark. Geschenk? Geschenk!

Aus dem Inhalt:

- LocoScript Spezial - Softwaretraining für Fortgeschrittene
- Fehler im System: Wie rette ich meinen Text
- Joyce-Tastensinstallationsdatei für das Programm Wordstar

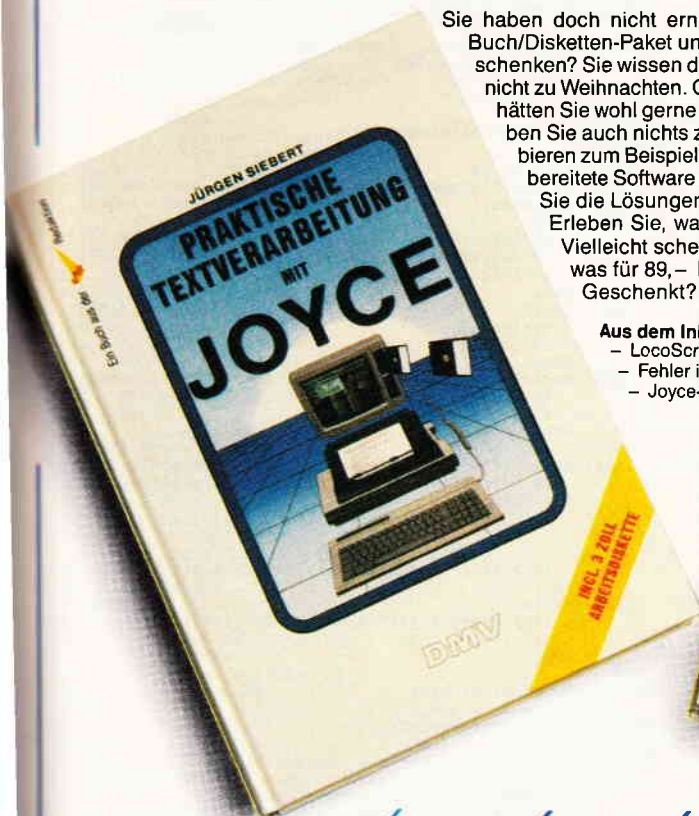
- Aleatorische Poetik: Der Computer dichtet
- Auf Diskette: Über 50 Dateien mit Schablonen, Briefen, Postkarten, Serien-Rundschreiben, Formularen, Etiketten, Druckbeispielen, Schriften, Bildschirm-Installationen uvm.

Leinen-Hardcover, 207 Seiten, 3"-Diskette

89,- DM
(unverb. Preisempfehlung)

Zu beziehen über den Computerfachhandel, den guten Fachbuchhandel oder direkt beim Verlag. Händleranfragen erwünscht.

Ein DMV-Buch + 3"-Diskette



Bestellkarte ausfüllen und absenden an:
DMV Daten- und Medien-Verlagsgesellschaft mbH

Postfach 250 · Fuldaer Str. 6

3440 Eschwege · Tel. (05651) 87 02

```

381 IF NOT DateiVorhanden THEN EXIT;
382 REPEAT
383   Blockread(Quelldatei,Puffer,Pufferbloecke,BloeckeEin);
384   i:=0;
385   WHILE ((i<BloeckeEin*128)AND(Puffer[i]<>$1A)) DO
386     BEGIN
387       CASE Puffer[i] OF
388         $20..$5A,
389         $61..$7A : write(Zieldatei,chr(Puffer[i]));
390         $0C      : BEGIN
391           IF Ausgabemodus='B' THEN
392             FOR n:=1 TO 90 DO write('-');
393             ELSE write(Zieldatei,#$0C);
394           IF (Ausgabemodus IN['P','S','C']) THEN
395             PapierEinlegen;
396           END;
397         ELSE
398           BEGIN
399             CASE KonvWahl OF
400               'A' : write(Zieldatei,UmlautASC(Puffer[i]));
401               'L' : write(Zieldatei,UmlautLOC(Puffer[i]));
402               'O' : write(Zieldatei,OhneUmlaut(Puffer[i]));
403             END;
404           END;
405         END;
406         i:=succ(i);
407       END;
408     UNTIL BloeckeEin=0;
409     close(Quelldatei);
410     IF Ausgabemodus='D' THEN BDOS(32,0);           (User=0)
411     close(Zieldatei);
412     IF Ausgabemodus='B' THEN Weiter;
413   END;
414

```

```

1 (***** LOCO3.INC Includedatei zu LOCOCON.PAS *****)
2
3 FUNCTION LocoVorhanden : boolean;
4 BEGIN
5   Blockread(Quelldatei,Puffer,3,BloeckeEin);
6   ClrScr;
7   Kasten(5,18,50,13);
8   gotoxy(7,20);
9   IF ((Puffer[0]=$4A)AND(Puffer[1]=$4F)
10      AND(Puffer[2]=$59)) THEN
11     BEGIN
12       LocoVorhanden:=True;
13       write('Locoscriptdatei : << ',Quelldateiname);
14       write(' >> gefunden. ');
15       StartBlock:=Puffer[$7E];
16       IF ((NOT(StartBlock IN [1..15]))OR(BloeckeEin<3)) THEN
17         BEGIN
18           LocoVorhanden:=False;
19           gotoxy(10,24);
20           write('Format der Locoscript-Datei ungeeignet!');
21           LocoVorhanden:=False;
22         END ELSE
23         BEGIN
24           ErsteSeite:=Puffer[107]; LetzteSeite:=Puffer[109];
25           gotoxy(7,22);
26           write('Von Seite : ',ErsteSeite);
27           write(' bis Seite : ',LetzteSeite);
28           gotoxy(7,24); write('Dateigroesse: ');
29           write(FileSize(Quelldatei)*128, ' Bytes');
30           gotoxy(7,26); write('Text-Info : ');
31           FOR i:=5 TO 34 DO write(UmlautASC(Puffer[i]));
32           gotoxy(21,27);
33           FOR i:=35 TO 64 DO write(UmlautASC(Puffer[i]));
34           gotoxy(21,28);
35           FOR i:=65 TO 94 DO write(UmlautASC(Puffer[i]));
36           FOR n:=0 TO 10 DO FOR m:=0 TO 5 DO {10 Layouts }
37             LayoutTabelle[n,m]:= {Schrift-RRand }
38             Puffer[$80+((10+Puffer[$60])*n)+m];
39           Kopfteil:=(Puffer[$70] DIV 2)-6;
40         END;
41       END ELSE
42       BEGIN
43         LocoVorhanden:=False;
44         write('Keine Locoscript-Datei !!!!');
45       END;
46     Weiter;
47   END;
48
49 PROCEDURE LocoDateiBearbeiten;
50 VAR Seitenlaenge,
51     LetzterTab,
52     LayoutNr,
53     LiVersatz,
54     n,p,SeitenNr : integer;
55     Schriftart,
56     Hervorhebecode : byte;
57     Textzeile : string[128];
58     Unterstreichen,
59     StartFlag,
60     EndFlag : boolean;
61
62 PROCEDURE Out(Zeichen:MiniString);

```

Listing LOCOCON

```

63 BEGIN
64   CASE Zeichen[1] OF
65     #$86: BEGIN
66       p:=LiRand-LiVersatz;           {Zeilenanfang}
67       Textzeile:='';
68       IF Ausgabemodus IN ['P','S','C'] THEN
69         IF Unterstreichen THEN Textzeile:=
70           Textzeile+CodeTabelle[Druckertyp,3];
71       FOR n:=1 TO p DO Textzeile:=Textzeile+' ';
72       IF Ausgabemodus IN ['P','S','C'] THEN
73         IF Unterstreichen THEN Textzeile:=
74           Textzeile+CodeTabelle[Druckertyp,2];
75       END;
76     #$88: BEGIN
77       IF Textzeile[length(Textzeile)]=' '
78       THEN delete(Textzeile,length(Textzeile),1);
79       writeln(Zieldatei,Textzeile);
80       Textzeile:='';
81     END;
82     #$89: BEGIN
83       FOR n:=(p+1) TO (LetzterTab - LiVersatz) DO
84         BEGIN
85           Textzeile:=Textzeile+' ';
86           p:=succ(p);
87         END;
88     END;
89     #$0C: IF Ausgabemodus='B' THEN           {Seitenende}
90       FOR n:=1 TO 90 DO write('-');
91       ELSE writeln(Zieldatei,$#0C);
92   ELSE BEGIN
93     Textzeile:=Textzeile+Zeichen;
94     IF length(Zeichen)<6 {keine Steuersequenz}
95       THEN p:=p+length(Zeichen);
96   END;
97 END;
98 END; {Out}
99
100 PROCEDURE Schriftwahl(x:byte);
101 BEGIN
102   CASE x OF
103     $00: Out(CodeTabelle[Druckertyp,6]);
104     $0E: Out(CodeTabelle[Druckertyp,9]);
105     $10: Out(CodeTabelle[Druckertyp,9]);
106     $14: Out(CodeTabelle[Druckertyp,8]);
107     $18: Out(CodeTabelle[Druckertyp,7]);
108   END;
109 END;
110
111 PROCEDURE Hervorheben(x:byte); {doppelt/kursiv/unterstr.}
112 BEGIN
113   IF (x AND $11)>0 THEN Out(CodeTabelle[Druckertyp,0]);
114   ELSE Out(CodeTabelle[Druckertyp,1]);
115   IF (x AND $20)>0 THEN Out(CodeTabelle[Druckertyp,4]);
116   ELSE Out(CodeTabelle[Druckertyp,5]);
117   IF (x AND $06)>0 THEN BEGIN
118     Out(CodeTabelle[Druckertyp,2]);
119     Unterstreichen:=True;
120   END
121   ELSE Out(CodeTabelle[Druckertyp,3]);
122 END;
123
124 PROCEDURE LocoSonderzeichen;
125 BEGIN
126   CASE Puffer[i] OF
127     $80: IF EndFlag THEN Out($#0C);           {Seitenende}
128     $81: Out($#20);                           {Leerzeichen}
129     $82: BEGIN
130       IF Puffer[i+1]=1 THEN Out($#88); {Seitenwech.}
131       IF Puffer[i+1]=2 THEN Out($#2D); {Bindestrich}
132       i:=i+1;
133     END;
134     $86: BEGIN
135       Out($#86);
136       i:=i+2;
137     END;
138     $88: BEGIN
139       IF Puffer[i+1]=8 THEN ELSE Out($#88);
140       i:=i+1;
141     END;
142     $89,
143     $8B: BEGIN
144       IF Puffer[i+1]=0 THEN LiRand:=Puffer[i+2]
145       ELSE BEGIN
146         LetzterTab:=Puffer[i+2];
147         Out($#89);
148       END;
149       IF Puffer[i]=$8B THEN i:=i+7 ELSE i:=i+4;
150     END;
151     $8A: BEGIN
152       IF Puffer[i+1]=8 THEN ELSE Out($#88);
153       i:=i+5;
154     END;
155   END;
156 END; {LocoSonderzeichen}
157
158 PROCEDURE MitSteuerzeichen;
159 BEGIN
160   CASE Puffer[i] OF
161     $83 : BEGIN
162       CASE Puffer[i+1] OF
163         0,4 : Out(CodeTabelle[Druckertyp,0]);
164         1,2 : BEGIN
165           Out(CodeTabelle[Druckertyp,2]);
166           Unterstreichen:=True;
167         END;
168         5 : Out(CodeTabelle[Druckertyp,4]);

```

Listing LOCOCON


```

169         END;
170         i:=i+1;
171     END;
172     $84 : BEGIN                                {Hervorheben aus}
173         CASE Puffer[i+1] OF
174             0,4: Out(CodeTabelle[Druckertyp,1]);
175             1,2: BEGIN
176                 Out(CodeTabelle[Druckertyp,3]);
177                 Unterstreichen:=False;
178             END;
179             5 : Out(CodeTabelle[Druckertyp,5]);
180         END;
181         i:=i+1;
182     END;
183     $85 : BEGIN                                {Einfuegen}
184         CASE Puffer[i+1] OF
185             0: IF Puffer[i+2]=1 THEN
186                 Out(#$2D);                    {Softtrenn}
187             2: IF Puffer[i+2]<11 THEN          {neues Layout}
188                 BEGIN
189                     Unterstreichen:=False;
190                     Hervorhebecode:=
191                         LayoutTabelle[Puffer[i+2],3];
192                     Hervorheben(Hervorhebecode);
193                     Schriftart:=
194                         LayoutTabelle[Puffer[i+2],0];
195                     Schriftwahl(Schriftart);
196                 END;
197             5: BEGIN                            {Schrift}
198                 Schriftart:=Puffer[i+2];
199                 Schriftwahl(Schriftart);
200             END;
201         END;
202         i:=i+2;
203     END;
204 END; {MitSteuerzeichen}
205 END; {MitSteuerzeichen}
206
207 PROCEDURE OhneSteuerzeichen;
208 BEGIN
209     CASE Puffer[i] OF
210         $83,$84: i:=i+1;
211         $85 : BEGIN                            {Softtrenn}
212             IF Puffer[i+1]=0 THEN IF Puffer[i+2]=1
213                 THEN Out(#$2D);
214             i:=i+2;
215         END;
216     END;
217 END;
218
219 PROCEDURE Seitenanfang;
220 BEGIN
221     Schriftart:=(Puffer[9] AND $7F);
222     Hervorhebecode:=Puffer[12];
223     LayoutNr:=Puffer[7];
224     LiRand:=Puffer[8];
225     LiVersatz:=0;
226     IF MitRand='N' THEN LiVersatz:=LayoutTabelle[0,4];
227     IF LiVersatz>LiRand THEN LiVersatz:=LiRand;
228     Out(#$86);
229     IF (Ausgabemodus IN ['P','S','C']) THEN
230         BEGIN
231             PapierEinlegen;
232             Kasten(28,25,30,5);
233             gotoxy(35,27);
234             write('* Seite: < ',SeitenNr,' > *');
235             gotoxy(90,30);
236             IF Druckertyp>0 THEN
237                 BEGIN
238                     Schriftwahl(Schriftart);
239                     Hervorheben(Hervorhebecode);
240                     Out(#$88);
241                 END;
242             END;
243             FOR n:=3 TO Kopfteil DO writeln(Zieldatei);
244         END;
245     END;
246 PROCEDURE SeitennummerHolen;
247 BEGIN
248     VonSeite:=ErsteSeite;
249     BisSeite:=LetzteSeite;
250     IF ErsteSeite=LetzteSeite THEN EXIT;    {nur eine Seite}
251     REPEAT
252         ClrScr;
253         Kasten(5,3,80,11);
254         gotoxy(11,5);
255         write('Alle Seiten ausgeben, bzw. speichern ? ');
256         write('j/n : ');
257         REPEAT
258             read(KBD,Eingabe);
259         UNTIL upcase(Eingabe) IN ['J','N'];
260         IF upcase(Eingabe)='N' THEN
261             BEGIN
262                 write('nein');
263                 gotoxy(11,7);
264                 write('Erste Seite: ',ErsteSeite);
265                 write(' Letzte Seite: ',LetzteSeite);
266                 gotoxy(11,9);
267                 write('Ausgabe von Seite: ');
268                 {$I-} readln(VonSeite); {$I+}
269                 IF IOresult<>0 THEN VonSeite:=0;
270                 gotoxy(11,11);
271                 write(' bis Seite: ');
272                 {$I-} readln(BisSeite); {$I+}
273                 IF IOresult<>0 THEN BisSeite:=0;
274             END ELSE BEGIN

```

Listing LOCOCON

```

275         VonSeite:=ErsteSeite;
276         BisSeite:=LetzteSeite;
277     END;
278     UNTIL((VonSeite<=BisSeite)AND((VonSeite>=
279         ErsteSeite)AND(BisSeite<=LetzteSeite)));
280 END;
281
282 FUNCTION Zulang :boolean;
283 {Bei Diskettenausgabe max. 16 kByte-Kopie aus anderem}
284 {Userbereich moeglich}
285 BEGIN
286     IF BloeckeEin<(Puffer[0]-1) THEN
287         BEGIN
288             ClrScr; Kasten(10,5,65,7);
289             gotoxy(16,7);
290             write('Fehler! Datei zu lang ');
291             write(' fuer unterschiedliche Usernummern');
292             gotoxy(22,9);
293             write('Datei auf User 0 (gruppe0) kopieren');
294             Weiter;
295             Zulang:=True;
296         END ELSE Zulang:=False;
297     END;
298
299 BEGIN {LocoDateiBearbeiten}
300     SeitennummerHolen;
301     IF Ausgabemodus='B' THEN ClrScr ELSE Geduld;
302     Unterstreichen:=False;
303     SeitenNr:=ErsteSeite;
304     Textzeile:='; p:=1;
305     QuelldateiOeffnen;
306     IF NOT DateiVorhanden THEN EXIT;
307     Blockread(Quelldatei,Puffer,StartBlock);
308     {Info-Bloecke blind einlesen}
309     WHILE NOT((EOF(Quelldatei))OR(SeitenNr>BisSeite)) DO
310         BEGIN
311             WHILE SeitenNr<VonSeite DO          {Seiten ueberspringen}
312                 BEGIN
313                     REPEAT
314                         Blockread(Quelldatei,Puffer,1);
315                         Blockread(Quelldatei,Puffer[128],Puffer[0]-1,
316                             BloeckeEin);
317                         IF Zulang THEN EXIT;
318                         UNTIL (Puffer[2] AND $01)>0;
319                         SeitenNr:=succ(SeitenNr);
320                     END;
321                 REPEAT
322                     Blockread(Quelldatei,Puffer,1);    {1. Textblock }
323                     Seitenlaenge:=Puffer[0]*128-2;
324                     IF (Puffer[2] AND $80)>0 THEN
325                         StartFlag:=True ELSE StartFlag:=False;
326                     IF (Puffer[2] AND $01)>0 THEN
327                         EndFlag:=True ELSE EndFlag:=False;
328                     Blockread(Quelldatei,Puffer[128],Puffer[0]-1,
329                         BloeckeEin);
330                     IF Zulang THEN EXIT;
331                     IF StartFlag THEN Seitenanfang;
332                     i:=13;
333                 REPEAT
334                     CASE Puffer[i] OF
335                         $00..$1A: ;
336                         $20..$5A,
337                         $61..$7A: Out(chr(Puffer[i]));
338                         $83..$85: IF ((Ausgabemodus IN ['B','D'])
339                             OR(Druckertyp=0))
340                             THEN OhneSteuerzeichen
341                                 ELSE MitSteuerzeichen;
342                         $80..$82,
343                         $86..$9F: LocoSonderzeichen;
344                     ELSE CASE KonvWahl OF
345                         'A' : Out(UmlautASC(Puffer[i]));
346                         'L' : Out(UmlautLOC(Puffer[i]));
347                         'O' : Out(OhneUmlaut(Puffer[i]));
348                     END;
349                 END;
350                 i:=succ(i);
351                 UNTIL i>Seitenlaenge;
352                 UNTIL EndFlag=True;
353                 SeitenNr:=succ(SeitenNr);
354             END;
355             close(Quelldatei);
356             IF Ausgabemodus='D' THEN BDOS(32,0);    {User=0}
357             close(Zieldatei);
358             IF Ausgabemodus='B' THEN Weiter;
359         END; {LocoDateiBearbeiten}
360

```

Listing LOCOCON

LocoScript-Korrektur

Endlospapier fest auf zwölf Zoll eingestellt...

Es war schon etwas nervig, dieses ewige Einstellen der korrekten Zeilenzahl beim Endlospapier. Auf das allgemein käufliche 12-Zoll-Papier passen nämlich 72 Zeilen – und nicht 66, wie im Druckermenü von LocoScript steht. Vergaß man die Änderung, wurde das Endlospapier vom Drucker eben mit 66 Zeilen bemessen und der Druck ging spätestens ab dem zweiten Blatt quer über die Perforation.

Geduldige Suche brachte die Adressen im LocoScript-Systemfile zutage, die die Parameter für das Seitenformat des Endlospapier übergeben:

6522 – 05 : Länge der Lücke 6523 – 42 : Anzahl der Zeilen

Man braucht also nur den Inhalt der Adresse 6523, die mit 42 (hex.) = 66 (dez.) die Zeilenzahl bestimmt, in 48 (hex.) = 72 (dez.) zu ändern!

Wie das geht? Die CP/M-Spezialisten wissen es schon und haben bereits SID gestartet.

Den Debugger SID.COM (auf Seite 3 der mitgelieferten Systemdisketten) mit PIP in Laufwerk M: kopieren. Eine Diskette mit dem LocoScript-Systemfile in das Laufwerk A: legen. Für die,

die nicht wissen, was das Systemfile ist: das ist die Datei mit dem 'Nachnamen' ".EMS" auf der LocoScript-Arbeitsdiskette. Die Systemfiles kann man mit 'DIRSYS' unter CP/M oder mit "Anzeigen von: versteckt" unter LocoScript im Directory anzeigen. Achtung! Bitte stets Kopie des Originals verwenden! Sodann

M:SID J21GLOCO.EMS <ENTER> eingeben. Der Debugger meldet sich nach kurzer Zeit mit:

CP/M 3 SID – Version 3.0 NEXT MSZE PC END B100 B100 0100 DAFF #

Hinter das Nummernzeichen '#' geben wir ein:

s6523 <ENTER>

es erscheint:

6523 42

Der Cursor steht rechts neben der '42'. Dort '48' eingeben + <ENTER>:

6523 42 48 <ENTER>

Die darauffolgende Adresse erscheint samt ihrem Inhalt in der nächsten Zeile, da geben wir nur einen Punkt '.' und <ENTER> ein:

6524 7D . <ENTER>

Jetzt wird das Systemfile mit

wJ21GLOCO.EMS,0100,B100

wieder gespeichert. Der Debugger muß sich mit

0160h record(s) written #

melden. SID.COM wird dann mit '<ALT>+C' oder <STOP> verlassen – fertig. Alsdann muß J21GLOCO.EMS nur noch der Ordnung halber mit Hilfe von SET.COM als Systemfile gekennzeichnet werden (damit es in der LocoScript Disk-Verwaltung 'versteckt' wird):

SET J21GLOCO.EMSÄSYSÜ.

(H. Langbein)

Sie wollen uns ein Programm zusenden! Folgende Regeln sollten Sie beachten:

- 1) Schicken Sie Ihre Programme auf Kassette oder Diskette. Dabei mehrmals hintereinander abspeichern.
- 2) Legen Sie eine ausführliche Programmbeschreibung bei, aus der eindeutig der Sinn und Zweck des Programmes hervorgeht. Am besten speichern Sie die Beschreibung als Textfile (Wordstar, Contex, LocoScript o.ä.) ebenfalls auf Datenträger.
- 3) Wenn Sie gleichzeitig Besitzer eines Druckers sind, schicken Sie auf jeden Fall ein Programmlisting mit.
- 4) Vergessen Sie Ihren Absender nicht! Vollständige Anschrift, wenn möglich auch die Telefonnummer, ersparen unnötige Verzögerungen unsererseits.
- 5) Behalten Sie auf jeden Fall eine Kopie Ihres Programms, unvorhersehbare Umstände, wie z.B. Bandriß der Kassette werden somit nicht zur Katastrophe.
- 6) Wenn Sie sogar mehrere Programme geschrieben haben und diese veröffentlichen wollen, nehmen Sie bitte für jedes Programm eine separate Kassette (mehrmals abspeichern!). Damit erleichtern Sie uns die Arbeit wesentlich und eine schnellere Bearbeitung wird möglich.
- 7) Versehen Sie das Programm mit den sehr wichtigen REM-Statements. Das fördert nicht nur die Übersicht für uns und unsere Leser, sondern unterstützt zusätzlich das strukturierte Programmieren. Merke: Auch erfahrene Programmierer verwenden REM-Zeilen, das Programm sollte schließlich jeder verstehen und anwenden können.
- 8) Vermeiden Sie möglichst Variablennamen, wo leicht I und i oder O und o verwechselt werden können. Variablen sollten grundsätzlich in Kleinbuchstaben geschrieben werden und möglichst verständlich sein. Die Variable butter sagt mehr aus als nur bu.
- 9) Bieten Sie das Programm niemals verschiedenen Verlagen gleichzeitig an! Mit der Veröffentlichung und dem daraus resultierenden Honorar, gehen die Urheberrechte an den Verlag über! Sollte Ihr Programm noch in einer anderen Zeitschrift abgedruckt werden, liegt ein Verstoß gegen das Wettbewerbsrecht vor.
- 10) Jedes bei uns ordnungsgemäß eingegangene Programm wird ausführlich begutachtet und getestet. Sie erhalten von uns dann umgehend Bescheid, ob Ihr Programm veröffentlicht wird oder nicht. Wenn Sie das Programm nach unserer Begutachtung zurückhaben wollen, legen Sie bitte der Einsendung einen frankierten Rückumschlag bei.

Falls wir uns für den Abdruck Ihres Programmes entschieden haben, setzen wir uns unverzüglich mit Ihnen in Verbindung und besprechen Ihr verdientes Honorar!

Übrigens wäre es nett, wenn Sie uns auch ein paar persönliche Daten schreiben würden (z.B. Ihr Alter, Tätigkeit, wie und wann kam die Idee zu dem Programm, was alles machen Sie mit dem CPC usw.?). So, jetzt aber genug der Theorie, mit fast unerträglicher Spannung und Neugier wartet Ihre »PC Schneider International« auf Ihre Beiträge.

Einsendung bitte an: DMV – Daten & Medien Verlagsges.mbH, Fuldaer Straße 6, 3440 Eschwege

Interruptus

BASIC-Programme getunt

Der JOYCE und die CPC-Computer sind bekannt für ihre Schnelligkeit. In Benchmark-Tests schlagen sie manch andere etablierte Rechner locker (in BASIC sogar den Original IBM-PC!). Trotzdem wünscht man sich zu einzelnen Anlässen, insbesondere bei rechenintensiven BASIC-Programmen, noch etwas mehr 'speed'. Mit einem kleinen Trick und bei geringstem Aufwand (!) läßt sich die BASIC-Geschwindigkeit aller Z 80- Rechner um etwa 1/6 steigern. Doch zunächst eine kurze Erläuterung:

Während ein Computer in Betrieb ist, fragt die CPU in regelmäßigem Abstand die Tastatur ab, ob eine Taste gedrückt wurde oder nicht. Das tut die CPU anlässlich eines sogenannten Interrupts, einer Unterbrechung des gerade laufenden Rechenvorgangs. Wie alles im Computer-Leben, kostet diese Abfrage etwas Zeit. Bei einem lauffähigen Programm, welches umfangreiche Berechnungen anstellen soll, wäre die Tastatur-Abfrage während der Rechenvorgänge reine Zeitverschwendung. Es drängt sich die Überlegung auf, zum Zwecke der Zeitersparnis diese Abfrage irgendwie abzuschalten.

Es gibt tatsächlich einen Maschinenbefehl, der den Interrupt und damit die Möglichkeit der Tastaturabfrage, zumindest vorübergehend lahmlegt: &HF3 (in Assembler: 'DI' = disable interrupt = 'setze Interrupt außer Kraft'). Mit einer einfachen, superkurzen Maschinenroutine kann man den Befehl in ein beliebiges BASIC-Programm einbauen. Man muß dazu nur

&HF3 in eine passende Speicherstelle poken und dafür sorgen, daß der Rechner den Befehl erhält und nach Ausführung des Befehls die Arbeit im Programm wieder aufnimmt. In einem dem GOSUB gleichenden Unterprogramm-Aufruf, kann man von BASIC aus die Routine abrufen: CALL 'adresse'. Die Speicherstelle 'adresse' enthält &HF3; die Speicherstelle 'adresse+1' enthält den Befehl zum Rücksprung in das laufende BASIC-Programm: &HC9 - in Assembler: 'RET' = return).

Dabei muß man aber keine Angst haben, daß von nun ab keine Tasteneingaben mehr möglich seien, denn jeder Ein-/Ausgabebefehl schaltet den Interrupt automatisch wieder an: nach allen PRINT's, INPUT's, OPEN's usw. (also auch PRINT#, LPRINT, FETCHxxx u.a.) verliert 'DI' an Wirkung. Somit definiert sich der Anwendungsbereich von selbst: nur bei zeitintensiven Rechenoperationen ist 'DI' sinnvoll. Der Aufruf 'CALL adresse'

sollte unmittelbar vor solchen Programmteilen stehen (denn jedes noch so lausige 'PRINT...' macht ja die ganze Sache rückgängig). Und falls zwischendurch im Programm doch ein Ein-/Ausgabebefehl kommt, muß man eben 'DI' erneut durch 'CALL adresse' aufrufen - ganz einfach.

Im Listing verwende ich für 'adresse' &HF000. Hier sind die beiden Maschinenbefehle untergebracht. In Zeile 140 soll der Rechner eine bestimmte Variable 1000 mal berechnen. In Zeile 130 wird die Sub-Routine aufgerufen.

Die Ablaufgeschwindigkeit solcher Programmteile steigt um den Faktor 1,2 - für den geringen Aufwand ganz ordentlich (fahren Sie lieber mit 100 oder 120 km/h von München nach Hamburg?). Den Zeitgewinn kann man nachprüfen, indem man die Zeit einmal mit Zeile 130 und einmal ohne sie mißt. Der JOYCE braucht im ersten Fall ca. 15,7 sec., im zweiten 18,8 sec. (Der Befehl OPTION RUN ergab übrigens in beiden Fällen keine maßgebliche Geschwindigkeitserhöhung! Bei den GSX-Programmen allerdings - PC International Nr. 12/86 bis 2/87 - konnte erst die Kombination von 'DI' und OPTION RUN eine wirksame Beschleunigung erzeugen.)

Und nicht vergessen: während der Interrupt abgeschaltet ist, reagiert der Rechner nicht auf STOP, BREAK, CTRL+C und CTRL+S. Beim JOYCE ist noch nicht einmal ein Reset durch SHIFT+EXTRA+EXIT möglich! (Letzteres übrigens im Gegensatz zu OPTION RUN).

(H. Langbein)

```
LISTING >INTERRPT<, REMARK = >REM<.
<18> 10 adresse=&HF000:MEMORY adresse-1
<60> 20 FOR adr=adresse TO adresse+1:READ a$:POKE adr,V
AL("&H"+a$):NEXT
<76> 30 DATA F3,C9:REM 'DI','RET'
<87> 40 PRINT CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H";
<53> 50 PRINT CHR$(7)
<36> 60 PRINT "ZEIT-GEWINN DURCH 'DI'"
<71> 70 PRINT "=====
```

```
<56> 80 PRINT:PRINT:PRINT "STOPP-UHR BEREITMACHEN"
<61> 90 PRINT
<87> 100 PRINT "ZUM ANFANGEN EINE TASTE DRÜCKEN"
<75> 110 A$=INKEY$
<74> 120 WHILE A$="" :A$=INKEY$:WEND
<63> 130 PRINT CHR$(7)
< 4> 140 CALL adresse
<77> 150 FOR x=1 TO 1000:xx*=SIN(x)/3.14159: NEXT
<75> 160 PRINT CHR$(7);CHR$(7);"FERTIG !!"
```

G Computerstore
Hochstraße 11
8500 Nürnberg 80
Tel.: 09 11 / 28 90 28

Autorisierter SCHNEIDER-Vertragshändler

SCHNEIDER AT 2840		CPC-ZUBEHÖR:	
PC 1640 ECDSD		VORTEX-Laufwerk F1X	698,-
~ 20 MByte-Harddisk	3590,-	Laufwerk DD1	448,-
PC-ZUBEHÖR:		Drucker DMP 2160	538,-
V30-Prozessor	29,-	Zweitlaufw. FD 1 mit Kabel	398,-
Math-Co-Prozessor 8087	370,-	Modulator MP2	99,-
TEXTMAKER	148,-	CPC6128 / Grün	748,-
PC-RAM-Erweiterung 640K	59,-	BTX Modul	399,-
Zweitlaufwerk PC	249,-	TURBO-PASCAL/Gratik	259,-
Original-SCHNEIDER-Zweitlaufwerk	299,-	ZET-ASS 280 Assembler	109,-
TURBO-PASCAL PC (+ 8087/BCD)	249,-	CPC/JOYCE-ZUBEHÖR:	
TAH-Cobol (deutsch)	149,-	MousePack	178,-
TAH-Fortran	149,-	PARASOFT 3" Disketten	65,-
Ebase	199,-	MAXELL 3" Disketten	59,-
ST WORD PLUS	299,-	TURBO-PASCAL	199,-
BRUCKER:		NEVADA-Fortran (deutsch)	109,-
SCHNEIDER LD 3500 (24 Nadeln)	848,-	Nevada-Cobol (deutsch)	109,-
STAR NL 10 (deutsch/OEM)	549,-	JOYCE-ZUBEHÖR:	
Emelblätternag NL 10	239,-	RAM-Erweiterung 512K	78,-
NEC P2200 (deutsch)	998,-	Zweitlaufwerk 1MB	418,-

Wir führen zu den Original-SCHNEIDER-Produkten Artikel verschiedener Firmen wie VORTEX, STAR-DIVISION, DATA BECKER, PROFISOFT, ARIOLA, RUSHWARE, MARKET & TECHNIK, SYBEX, GFA, GERDES, STAR, SCHNEIDER-DATA, ABD, SOFTMAKER usw.!

Joyce und PC-Programme

Mit Comac-Litbox 3.0 haben Sie eine professionelle Karteikartenverwaltung für DM 98,-. Sie können jede Karteikarte - pro Karte max. 540 Zeichen - individuell gestalten und jede Kartei (z.B. Bücher, LPs, Notizen oder Tel.-Nummern) mit einer Stichwörterkartei (max. 150 Stichwörter/Kartei) versehen. Komfortable Suchroutinen - bis zu 9 Suchwörtern gleichzeitig - umfangreiche Sortiermöglichkeiten u.v.m. erleichtern Ihre Arbeit.

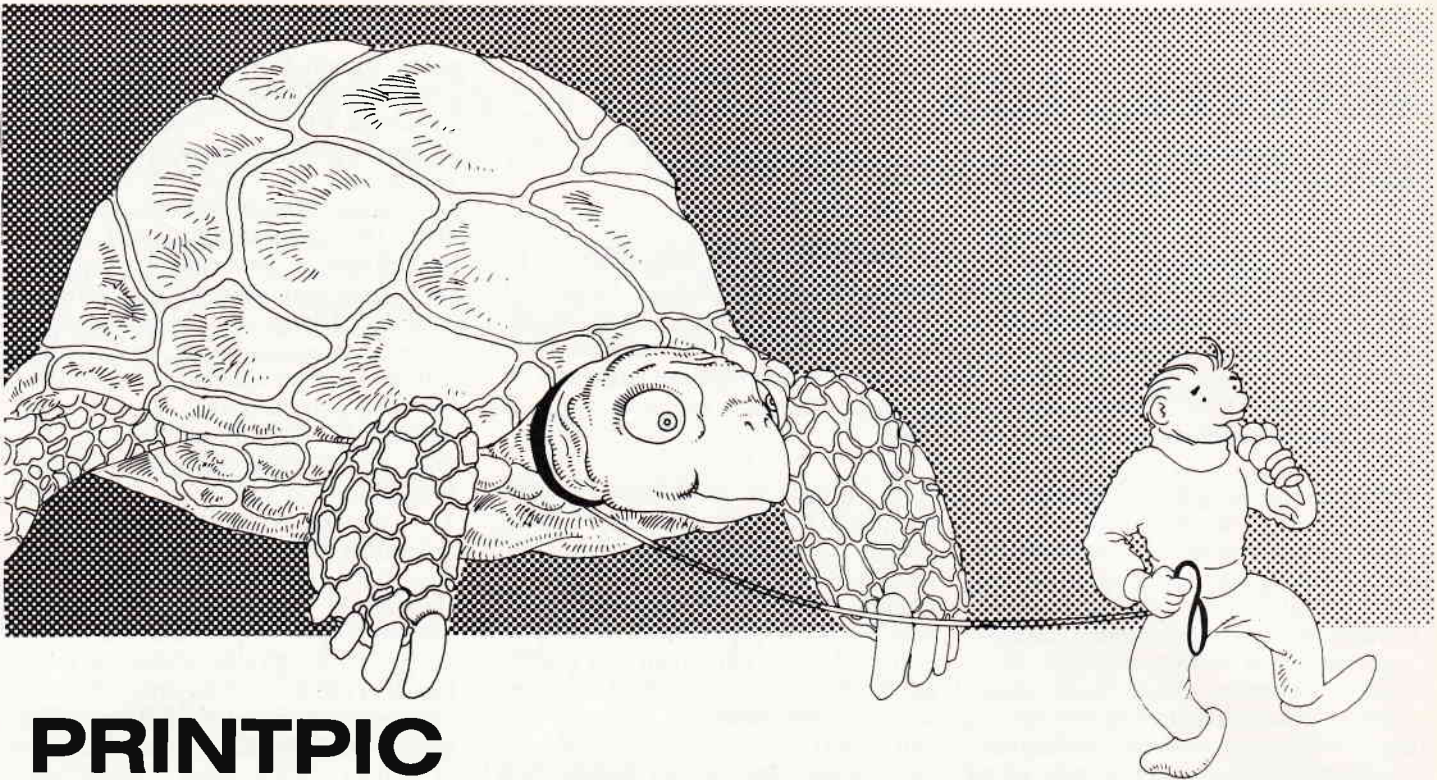
Mit COMAC-D.M.S (DM 128,-) betreiben Sie erfolgreiche Direktwerbung. Die Brieftexte formulieren Sie individuell. Ausgewählte Adressen verknüpfen Sie mit ausgewählten Brieftexten. Bereits bestehende Kundendateien von BUSINESS-STAR können Sie hier verwenden.

COMAC-KASSE ist eine komfortable Einnahmen-Überschubrechnung für DM 128,-. Neben der Festlegung beliebig vieler Konten können Sie nachträglich Einzelbuchungen ändern, sich Einzelkonten wahlweise auf Bildschirm oder Drucker ausgeben lassen und Ihre Umsatzsteuervoranmeldung erstellen.

Mit COMAC-LV, einer Leistungsverzeichniserstellung für Architekten und Ingenieure (DM 398,-), und COMAC-LIQUI, einer Privatliquidation für Ärzte (DM 348,-) stehen Ihnen schließlich zwei leistungsstarke Branchenlösungen zur Verfügung.

KUBUS, erfolgreiches Büro-Management für PC: Z.B. Kunden, Offene Posten je DM 98,- Fakturierung DM 178,-, Kasse DM 148,-
Kostenlose Sonderprospekte

CMZ-VERLAG Winrich C.-W. Clasen, Borgswiese 9-11, 4650 Gelsenkirchen 2
Telef. Bestellannahme rund um die Uhr: 0209 - 777896



PRINTPIC

- so schnell arbeitet ihr Drucker!

```

; Programm PRINTPIC zum Ausdrucken von PIC-Dateien
; (c) Carsten Mayer, 3.1.87
bdos      equ 0005h
warmstart equ 0000h
dmapuffer equ 80h
;
;          org 0100h
;          jmp start
;
grafikzei: db 27,'L',208,2
           ds 720
           db 10,13
kopfzei:   db 0
zbuf:     db 3,0
zahl:     ds 3
pfc:      dw file,fcb
fcb:      ds 36
buf:      db 12,0
file:     ds 12
;
str:      db 10,10,13,'Falsche Eingabe ! $'
text:     db 10,10,13,'PRINTPIC 1.01',10,10,13
           db 'Filename : $'
option:   db 10,10,13,'Optionen (j/n) $'
nofile:   db 10,10,13,'File nicht vorhanden !',10,10,13,$'
fdat:     db 10,10,13,'ungültiger Filename !',10,10,13,$'
text1:    db 10,13,'invers (j/n) ? $'
lrx:      db 10,13,'linker Rand ? $'
rpx:      db 10,13,'rechter Rand ? $'
kopftxt: db 10,13,'Kopfzeilen ? $'
drkinit:  db 27,'A',8
lrstr:    db 27,'l',0
rrstr:    db 27,'q',0
ccb1:     dw drkinit,3
ccb2:     dw grafikzei,726
lrccb:    dw lrstr,3
rrccb:    dw rrstr,3
ext:      db 'PIC'
; *****
start     lxi sp,0f500h ; Stackpointer initialisieren
           mvi c,112 ; BDOS Funktion LIST BLOCK
           lxi d,ccb1 ; Zeilenabstand 8/72 Zoll
           call bdos ; ans BDOS
           lxi d,text ; Eingabemeldung + Anforderung,
           call print ; den Filenam einzugeben
           mvi c,10 ; BDOS-FUNKTION INPUT STRING
           lxi d,buf ; Zeiger auf Eingabepuffer
           call bdos ; ans BDOS
           mvi c,152 ; BDOS FUNKTION PARSE FILENAME
           lxi d,pfc ; = FCB aufbauen
           call bdos ; Bei Fehler ist BC = FFFFh
           inx b ; Fehlerkontrolle
           mov a,b

```

...komfortabler UND schneller Ausdruck von LOGO-Bildern

Es gibt zwei Möglichkeiten, um mit DR LOGO erstellte Grafiken zu Papier zu bringen. Entweder man erstellt eine Hardcopy durch **<EXTRA> + <PTR>**, oder man benutzt COPYPIC (CPC-International, 8/86). Beide Methoden haben Nachteile: Die Hardcopy ist zwar sehr schnell, bietet aber nur ein kleines Format und keine Randeinstellung. COPYPIC erlaubt zwar Randeinstellung und bietet ein größeres Format, ist aber kläglich langsam.

Deswegen entschloß ich mich, ein Programm zu schreiben, das die Vorzüge beider Methoden vereint, also Randeinstellung ermöglicht, ein großes Format bietet und schnell ist und darüber hinaus noch weitere Vorzüge aufweist. Das Programm sollte nicht in Mallard-BASIC geschrieben werden, weil es viel Zeit kostet, vor jeder Benutzung erst den BASIC-Interpreter zu laden. Diese Aufgabe konnte nur durch ein Assemblerprogramm befriedigend gelöst werden.

```

ora      c
jz       uname
lda      fcb+9      ; Byte 1 der Extension in den Akku
cpi     32          ; Extension vorhanden ?
jnz     options    ; Wenn ja, dann weiter
lxi     d, fcb+9    ; Zieladresse
lxi     h, ext      ; Anfangsadresse
lxi     b, 3        ; Blocklänge
db      0edh, 0b0h ; Z80: ldir, Extension in FCB laden

;
options  lxi     d, option ; Abfrage : Optionen (j/n)
         call    print
         mvi     c, 1      ; BDOS-FUNKTION CONSOLE INPUT
         call    bdos     ; Liest ein Zeichen von der Tastatur
         ani     223      ; Zeichen in Großbuchstaben umwandeln
         cpi     'N'      ; Wenn Zeichen = 'N',
         jz      lesen    ; }berspringe Einstellung der Optionen

         lxi     d, text1  ; Einstellung des Druckmodus (invers/normal)
         call    print
         mvi     c, 1      ; BDOS-FUNKTION CONSOLE INPUT
         call    bdos     ; Liest ein Zeichen von der Tastatur
         ani     223      ; Zeichen in Großbuchstaben umwandeln
         cpi     'J'      ; Wenn Zeichen = 'J',
         cz      makeinv  ; dann Befehl CPL einf)hren

         lxi     d, lrtxt  ; Linken Rand einstellen
         call    print
         mvi     c, 10     ; BDOS-FUNKTION INPUT STRING
         lxi     d, zbuf   ; Zahl als String einlesen
         call    bdos
         lda     zbuf+1    ; Wird nur RETURN gedr)ckt,
         cpi     0        ; dann Einstellung des linken
         jz      rrand    ; Randes }berspringen
         call    konvert   ; String in Zahl umwandeln
         sta     lrstr+2   ; Zahl in Druckstring einf)hren
         mvi     c, 112    ; BDOS-FUNKTION LIST BLOCK
         lxi     d, lrccb  ; String an Drucker
         call    bdos

;
rrand    lxi     d, rrtxt  ; Rechten Rand einstellen
         call    print
         mvi     c, 10     ; BDOS-FUNKTION INPUT STRING
         lxi     d, zbuf   ; Zahl als String einlesen
         call    bdos
         lda     zbuf+1    ; Wird nur RETURN gedr)ckt,
         cpi     0        ; dann Einstellung des rechten
         jz      rrand    ; Randes }berspringen
         call    konvert   ; String in Zahl umwandeln
         sta     rrstr+2   ; Zahl in Druckstring einf)hren
         mvi     c, 112    ; BDOS-FUNKTION LIST BLOCK
         lxi     d, rrcb  ; String an Drucker
         call    bdos

;
kopf     lxi     d, kopftxt ; Kopfzeilen einstellen
         call    print
         mvi     c, 10     ; BDOS-FUNKTION INPUT STRING
         lxi     d, zbuf   ; Zahl als String einlesen
         call    bdos
         call    konvert   ; String in Zahl umwandeln
         sta     kopfzei  ; Zahl in Speicherstelle laden

;
lesen    mvi     c, 15     ; BDOS-FUNKTION OPEN FILE
         lxi     d, fcb    ; lffnen der Datei
         call    bdos
         cpi     0        ; Bei Erfolg ist Akku = 0
         jnz     kdatei   ; Bei Fehler ist kein File vorhanden

;
loop2    lxi     d, filebf  ; Einlesen der gesamten Datei
         push    d         ; in den freien Speicher
         mvi     c, 20     ; BDOS-FUNKTION READ SEQUENTIAL
         lxi     d, fcb    ; Zeiger auf FCB
         call    bdos     ; Bei Erfolg ist Akku = 0
         cpi     0        ; Fehlerkontrolle
         jnz     schlss   ; Schließen bei Fehler
         pop     d         ; DE Zieladresse des Records
         lxi     b, 128    ; Länge des Records
         lxi     h, dmauffer ; Anfangsadresse des DMA-Puffers
         db      0edh, 0b0h ; Z80: ldir, Block kopieren
         jmp     loop2     ; R)cksprung

;
schlss   mvi     c, 16     ; BDOS-FUNKTION CLOSE FILE
         lxi     d, fcb    ; Zeiger auf FCB
         call    bdos     ; Datei schließen

*****
*                               *
*                               *
*****
         lda     kopfzei  ; Anzahl der Kopfzeilen in den Akku
         cpi     0        ; Ausdruck der Kopfzeilen }berspringen,
         jz      druck    ; falls 0 Kopfzeilen
         mov     b, a      ; B = Schleifenz)hler
         mvi     c, 10     ; 10 = LINEFEED
loop5    push    b         ; BC retten
         call    ofdeah    ; BIOSFUNKTION LIST
         pop     b        ; BC wiederholen
         dcr     b        ; B decrementieren

```

Der abgedruckte Quelltext ist an den Assembler MAC von Seite 3 der Systemdisketten angepaßt, weil dadurch jeder PC International- Leser das Listing abtippen kann. Z80-Programmierer erhalten selbstverständlich den Z80-Code auf der DATABOX.

Als Editor empfehle ich LocoScript oder andere Editoren, die ASCII-Files erzeugen können. Wichtig: Das Listing ist ca. 280 Zeilen lang; einige Editoren können nur Dateien bis zu einer bestimmten Länge erstellen - RPED z.B. bis 200 Zeilen. Deswegen rate ich jedem, der keinen anderen Editor hat, zu LocoScript. Tippen Sie das Programm ab und speichern Sie es unter LocoScript in Gruppe 0 als PRINTPIC.LOC. Wandeln Sie es in der Disc-Verwaltung mit f7 in eine ASCII-Datei (unformatiert) mit dem Namen PRINTPIC.ASM um. Kopieren Sie auf eine leere Diskette von Seite drei der Systemdisketten die Programme MAC.COM und HEXCOM.COM und schließlich PRINTPIC.ASM.

Assemblieren Sie das Programm durch 'A>MAC PRINTPIC <RETURN>'. Geben Sie danach ein:

'A>HEXCOM PRINTPIC <RETURN>' Vergleichen Sie die Bildschirmausgaben von MAC und HEXCOM mit denen in Abbildung 1. Sie müssen übereinstimmen, sonst haben Sie etwas falsch gemacht. Auf ihrer Diskette befindet sich jetzt das fertige Programm PRINTPIC.COM. Kopieren Sie es mit PIP auf ihre LOGO-Diskette. Ihre Arbeitsdiskette mit DR LOGO können Sie jetzt umgestalten. Sie benötigen keine PRT-Dateien mehr. PRINTPIC ist so schnell, daß Sie auch ohne auskommen; BASIC.COM und COPYPIC.BAS sind ebenfalls überflüssig. Löschen Sie alle diese Files.

Benutzung des Programms:

1. Ich gehe davon aus, daß Sie sich mit DR Logo auskennen und schon einige Bildschirmhalte abgespeichert haben.

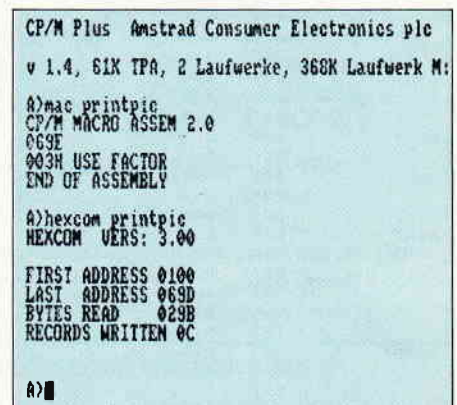


Abb.1: So sollte die Generierung von PRINTPIC.COM aussehen...

```

jnz loop5 ; R}cksprung
;
druck lxi d,filebf+38 ; DE enth{lt Zeiger in der Datei
mvi b,32 ; 32 Druckzeilen zu bearbeiten
nline push b ; Schleifenz{hler retten
mvi b,8 ; 8 Grafikzeilen zu bearbeiten
prtline push b ; Schleifenz{hler retten
mvi b,90 ; 90 Bytes zu bearbeiten
lxi h,grafikzei+4 ; HL an den Zeilenanfang
line ldax d ; Byte zum bearbeiten in den Akku
inv nop ; Platz f}r CPL
push b ; Schleifenz{hler retten
mvi b,8 ; 8 Bits zu bearbeiten
Byte ral ; A mit Carry rotieren
db 0cbh,016h ; Z80: rl (hl), Carry in Grafikzeile
rotieren
inx h ; Zeiger erh{hen
dcr b ; B decrementieren
jnz byte ; R}cksprung
pop b ; BC vom Stapel holen
inx d ; Zeiger auf n{chstes Byte
dcr b ; B decrementieren
jnz line ; R}cksprung
pop b ; BC vom Stapel holen
dcr b ; B decrementieren
jnz prtline ; R}cksprung
push d ; Zeiger retten
mvi c,112 ; BDOSFUNKTION LIST BLOCK
lxi d,ccb2 ; Grafikzeile ausdrucken
call bdos ;
pop d ; Zeiger wiederholen
pop b ; Schleifenz{hler wiederholen
dcr b ; B decrementieren
jnz nline ; R}cksprung
;
jmp warmstart ; Programmende
;
; *****
finis call print
print jmp warmstart
mvi c,9 ; BDOSFUNKTION PRINT STRING
call bdos
ret
makeinv mvi a,02fh ; Befehl CPL
sta inv ; Befehl ins Programm einf}gen
ret
uname lxi d,fdat
jmp finis
kdatei lxi d,nofile
jmp finis
fehler lxi d,str
jmp finis
;
; Unterprogramm zum Umwandeln von Strings in Ganzzahlen
;
konvert lxi h,zahl+2 ; HL enth{lt Zeiger im String
mvi d,1 ; D enth{lt Summanden
mvi a,0 ; A enth{lt Ergebnis
mvi b,3 ; B = Schleifenz{hler
loop4 push b ; Schleifenz{hler retten
psw ; Ergebnis retten
mov a,m ; Ziffer holen
cpi 0 ; Test, ob Ziffer vorhanden
jnz weiter ; Wenn ja, dann weiter
pop psw ; Wenn nicht, dann Stack wiederher-
jmp next ; stellen und n{chste Stelle holen
weiter sui 48 ; ASCII in Dezimale umwandeln
jm fehler ; Test, ob Ziffer im Bereich
cpi 10 ; von '0' - '9' ist
jp fehler
mov b,a ; B = Schleifenz{hler
mvi a,0 ; Ergebnis zu 0 machen
add1 add d ; jeweilige Stelle addieren (1,10,100)
dcr b
jnz add1 ; R}cksprung bis B = 0
mov c,a ; neues Ergebnis retten
pop psw ; altes Ergebnis holen
add c ; aufaddieren
push psw ; Ergebnis retten
mov a,d ; Summand nach A
add2 mvi b,9 ; B = Schleifenz{hler
add d ; Aufaddieren
dcr b
jnz add2 ; R}cksprung : D=D*10
mov d,a ; neuen Summanden nach D laden
pop psw ; Ergebnis wiederholen
next pop b ; Schleifenz{hler wiederholen
dcx h ; Zeiger erniedrigen
dcr b
jnz loop4 ; R}cksprung : 3 Stellen
mvi b,3 ; B = Schleifenz{hler
lxi h,zahl ; Stringspeicher zu 0 machen
loop6 mvi m,0 ; um Speicherstelle wiederver-
inx h ; wenden zu k{nnen
dcr b
jnz loop6 ; R}cksprung
ret
filebf end

```

2. Das Programm wird auf der CP/M-Ebene durch PRINTPIC <RETURN> gestartet. Es erscheint die Programmmeldung und PRINTPIC fordert den Benutzer auf, den Namen der zu druckenden PIC-Datei einzugeben. Die Extension braucht nicht angegeben zu werden. Wird doch eine Extension angegeben, so benutzt PRINTPIC diese. Es ist ebenfalls möglich, PIC-Dateien von anderen Laufwerken zu drucken. Dazu wird, wie bekannt, dem Dateinamen die Laufwerksbezeichnung plus ':' vorangestellt, z.B. 'm:test.pic'.

3. Es erscheint die Frage: 'Optionen (j/n)'. Wird die Taste 'n' oder 'N' gedrückt, beginnt PRINTPIC sofort mit dem Drucken. Bei jeder anderen Taste beginnt das Programm mit der Einstellung der folgenden Optionen. Grundsätzlich gilt: Wird bei der Einstellung einer Option nur <RETURN> gedrückt, bleibt die alte Einstellung erhalten. Dadurch muß z.B. ein schon eingestellter Rand nicht bei jedem Ausdruck neu eingestellt werden.

4. Es erscheint die Frage: 'invers (j/n)'. Beim Drücken der Taste 'j' oder 'J', wird die Datei invertiert ausgedruckt, d.h. schwarz und weiß werden vertauscht. Beim Drücken einer anderen Taste druckt PRINTPIC normal.

5. Es erscheint der Ausdruck: 'linker Rand'. Nun kann der linke Rand eingestellt oder die Einstellung durch <RETURN> beibehalten werden.

6. Es erscheint der Ausdruck: 'rechter Rand'. Dieser Teil läuft wie 4. ab.

7. Es erscheint der Ausdruck: 'Kopfzeilen'. Kopfzeilen sind Leerzeilen, die vor der Grafik ausgedruckt werden. Dadurch können PIC-Bilder in LocoScript-Texte an der dafür vorgesehenen Stelle eingebunden werden. Bei der Eingabe von <RETURN> werden keine Leerzeilen ausgedruckt.

Durch PRINTPIC können Grafiken von DR LOGO endlich mit vernünftigem Zeitaufwand sauber zu Papier gebracht werden. Ich wünsche Ihnen viel Freude mit diesem Programm.

(C. Mayer)

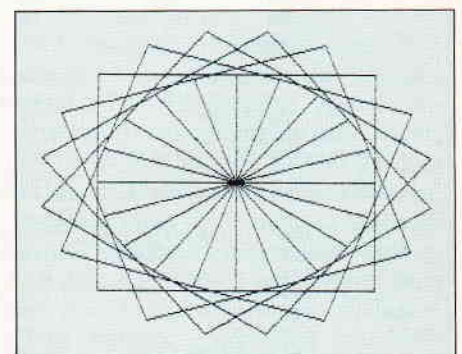


Abb. 2: Ausdruck von TEST.PIC (Databox)

DMV präsentiert:

Joyce Sonderheft 2/87:

Nachdem das erste Sonderheft im April des Jahres ein wirklicher Renner geworden ist, sind wir stolz, Ihnen das zweite vorstellen zu dürfen. Wieder enthält das Sonderheft eine sorgfältig erstellte Mischung von Programmen, Berichten und Tips zu jedem Anwendungsgebiet der Schneider-Rechner PCW 8256/8512.

Aus dem Inhalt:

Eine *Marktübersicht* zeigt Software, Hardware und Zubehör für Joyce auf einen Blick.

Pascom ist ein in Mallard-Basic geschriebener Compiler zum Kennenlernen der Programmiersprache Pascal.

Eine relative *Adress- und Archivverwaltung* stellt ein nützliches Werkzeug zur Verwaltung Ihrer Dateien dar...

Zur dreidimensionalen Darstellung von mathematischen Funktionen dient der *3D-Funktionsplotter*.

Übersichtliche Darstellung von Basic-Listings mit Hervorhebung von GOTO und GOSUB ermöglicht der *LISTER*.

Garantiert ohne GSX arbeitet die *Turbo-Pascal-Grafikerweiterung*, ein Super-Werkzeug für alle Pascal-Fans!

Funktionstastenbelegung ist kein Problem mehr. Das kleine Basic-Programm fordert Sie zur Eingabe der Bedeutung der Tasten f1 – f8 auf und speichert das Ergebnis fertig für die Startdiskette ab...

Tips zu LocoScript unterstützen den Textprofi: wie wär's mit vierspaltigem Druck?

dBase2: was Sie schon immer über Installation und Arbeit mit diesem System wissen wollten; viele Tips aus dem »Nähkästchen«...

Auch diesmal stellt das Sonderheft einige nützliche Prozeduren zu *LOGO* zur Verfügung.

...und vieles andere mehr!

Das Joyce-Sonderheft 2/87 ist beim Verlag, beim guten Buchhandel und im Bahnhofsbuchhandel ab 15. Oktober 1987 zum Preis von 20,- DM erhältlich.

Alle im Heft veröffentlichten Programme sind auf 3" Diskette erhältlich (insgesamt über 480 kB!).



Joyce Databox Sonderheft 2/87:

Die Databox platzt aus allen Nähten! Über 480 kB an Daten stehen auf drei Diskettenseiten zur Verfügung: alle Programme und Dateien aus dem Sonderheft finden Sie hier lauffähig vor.

Inhalt:

Diskette 1:

- | | |
|-----------------------------|--|
| - 3D-Plotter | - Adressverwaltung |
| - Pascal-Compiler | - Archiv-Verwaltung |
| - dBase-CMDs | - Balkenmenue |
| - dBase-Handbuch | - Funktionszeichner (LOGO) |
| - Kybernetik-Lernspiel | - Kalender |
| - Quickregister | - Labelprinter |
| - Spaltendruck (LocoScript) | - Lister f. Basicprogramme |
| - Entscheidungsgenerator | - Funktionstastenprogramm |
| - Grafmod-Erweiterung | - Suburbia: Brettspiel
ähnlich MONOPOLY |

u.a.m., insgesamt ca. 310 kB auf 2 Seiten

Diskette 2:

Alle Dateien für die Turbo-Pascal-Grafik-Toolbox: Quellcode und Demo-Dateien im Source- und Kommandoformat – 170 kB Daten!



Bestellkarte ausfüllen und absenden an:
DMV Daten- und Medien-Verlagsgesellschaft mbH
Postfach 250 · Fuldaer Str. 6
3440 Eschwege · Tel. (05651) 87 02

Von CP/M zu MS-DOS

Teil 13

In der letzten Folge haben Sie die Grundlagen der Batch-Verarbeitung unter MS-DOS kennengelernt. Heute widmen wir uns nochmals diesem Thema. Sie erfahren einige Spezialitäten, die die Stapelverarbeitung zu einem leistungsfähigen Instrument machen.

Nach links geschoben

Der zwölfte Teil des MS-DOS-Kurses schilderte ausführlich die Grundlagen der Erstellung von Batch-Dateien. Dieses Thema ist ungemein vielfältig, weil Microsoft von DOS-Version zu DOS-Version immer wieder Veränderungen durchführte, die in vielen Handbüchern nicht dokumentiert sind.

So kennen Sie bisher schon die Substitution von Scheinparametern, die als %1 bis %9 benannt sind:

```
FORMAT %1
COPY %2 D:%3 >%4
```

Was passiert nun aber, falls Sie jemals mehr als neun Parameter benötigen? Die Bezeichner %10, %11 usw. werden von MS-DOS nicht akzeptiert. Sie können aber die Parameter der Reihe nach von oben nach unten kopieren. Dafür gibt es den residenten Befehl SHIFT:

```
TYPE %1
SHIFT
TYPE %1
```

SHIFT bewirkt, daß alle Parameter um eins nach links gezogen werden. Nehmen wir an, die Kommandozeile zum Starten einer Batch-Datei hieße:

```
A > GO A B C D E
```

Dies veranlaßt MS-DOS zu den folgenden Zuweisungen:

```
%1 = A
%2 = B
%3 = C
%4 = D
%5 = E
```

Sie können auf diese Parameter in der Batch-Datei beliebig zurückgreifen. Sobald Sie aber den SHIFT-Befehl eingeben, verändern sich die Zuweisungen wie folgt:

```
%1 = B
%2 = C
```

```
%3 = D
%4 = E
%5 = leer
```

Der Parameter "A" geht verloren, der letzte Parameter – hier %5 – wird leer.

Beim nächsten SHIFT-Kommando wird ein ähnliches Umkopieren vorgenommen. Sie können SHIFT so oft wiederholen, wie Parameter vorhanden sind.

Allerdings werden Sie wirklich in den seltensten Fällen mehr als neun Substitutionsparameter benötigen. Der Hauptzweck von SHIFT liegt vielmehr an einer anderen Stelle. SHIFT soll es ermöglichen, in einer Schleife mehrere Parameter an denselben Befehl zu übergeben.

Ein neuer ERASE-Befehl

Nehmen wir ein einfaches Beispiel. Sicher hat es Sie schon einmal gestört, daß der ERASE-Befehl von MS-DOS, der Dateien löscht, stets nur einen einzigen Dateinamen akzeptiert. Das hat zur Folge, daß man zum Löschen mehrerer Dateien auch mehrmals ERASE aufrufen muß. Die zu schreibende Batch-Datei REMOVE.BAT soll da komfortabler sein und beliebig viele Dateinamen akzeptieren. Ein erster Prototyp könnte so aussehen:

```
ECHO OFF
:SCHLEIFE
ECHO Es wird gelöscht: %1
ERASE %1
SHIFT
GOTO SCHLEIFE
```

Der einzige Scheinparameter, der in der Batch-Datei verwendet wird, ist %1. Und doch werden alle Dateinamen

in der Kommandozeile bearbeitet. Das wird durch SHIFT erreicht. Es bewegt der Reihe nach alle Parameter in die Variable %1.

Einen Schönheitsfehler hat REMOVE.BAT aber noch. Die Endlosschleife muß nämlich mit Control-C oder Control-Break gestoppt werden.

Aber dem läßt sich schnell abhelfen. Es muß lediglich vor dem Sprung zurück in die Schleife geprüft werden, ob der aktuelle Parameter, der gerade nach %1 geSHIFTet wurde, leer ist. Ist er das, sollte die Batch-Datei beendet werden.

```
ECHO OFF
:START
ECHO Es wird gelöscht: %1
ERASE %1
SHIFT
IF %1! == ! GOTO ENDE
GOTO START
:ENDE
```

Was hier stört, ist die umständliche Programmierung der Sprunganweisungen. Sie erinnert fatal an die allerersten BASIC-Interpreter, die Konstruktionen wie IF NOT A=3 THEN nicht gestatteten.

Dabei kann MS-DOS die IF-Konstruktionen doch negieren! Sie schreiben einfach IF NOT ... GOTO, und MS-DOS akzeptiert das ohne Murren. Vereinfachen wir also REMOVE.BAT:

```
ECHO OFF
:START
ECHO Es wird gelöscht: %1
ERASE %1
SHIFT
IF NOT %1! == ! GOTO START
```

Ganz allgemein gilt, daß Sie Batch-Dateien möglichst kompakt halten sollten. Damit erreichen Sie, daß die Abarbeitungsgeschwindigkeit relativ hoch bleibt.

Zugriff auf das Environment

Die %-Parameter sind nicht der einzige Weg, um mit Batch-Dateien zu kommunizieren. Der Anwender kann auch die Environment-Variablen benutzen, die bereits im zehnten und elften Teil dieser Artikelserie besprochen wurden.

Um es Ihnen wieder ins Gedächtnis zu rufen: Mit SET NAME=Zeichenkette definieren Sie eine Environment-Variable, mit SET rufen Sie die Liste der

definierten Environment-Variablen ab.

Es steht zwar in kaum einem Handbuch, aber Sie können in Batch-Dateien den Inhalt einer Environment-Variablen ermitteln. Dazu umgeben Sie den Namen mit Prozentzeichen. Interessiert Sie zum Beispiel der aktuelle Suchpfad, können Sie schreiben:

```
ECHO %PATH%
```

Leider funktioniert dieses Verfahren ausschließlich in Batch-Dateien. Im Direktmodus spricht ECHO darauf nicht an.

Sie können die Environment-Variablen mit IF abfragen, genau wie die Substitutionsparameter:

```
IF %PATH% == ! THEN ENDE
```

Eine nützliche Anwendung findet %PATH%, wenn es darum geht, den Suchpfad zu erweitern. Sie wissen ja: Findet MS-DOS eine Programmdatei nicht im aktuellen Verzeichnis, schaut es in der mit SET PATH definierten Pfadliste nach, ob sich das Programm in einem anderen Verzeichnis versteckt.

Üblicherweise ändert man den Suchpfad in der Datei AUTOEXEC.BAT, die beim Systemstart automatisch ausgeführt wird. Will man aber später den Pfad erweitern, geht dies nur, indem man den kompletten alten Pfad abtippt und entsprechend ergänzt. Bei längeren Suchlisten kann das ganz schön umständlich sein. Das folgende ADDPATH.BAT ist der wohl nützlichste Batch-Einzeiler überhaupt:

```
SET PATH=%PATH%;%1
```

Sie können ihn mit ADDPATH C:\TM aufrufen. Er erweitert den Suchpfad um den genannten Verzeichniseintrag. Hieß der Pfad vorher C:\SYS;..\, dann lautet er nach Abarbeitung der Batch-Datei C:\SYS;..\;C:\TM.

Ein anderes Einsatzgebiet betrifft wieder einmal den altmodischen WordStar. In Folge 11 der Artikelserie fanden Sie eine Befehlsfolge, die WordStar verzeichnisunabhängig macht. Wiederholen wir sie noch einmal:

```
SET PATH= \ WS
APPEND \ WS A:
WS datei
```

Diese Lösung besitzt aber den Nachteil, daß sie den Suchpfad zerstört und mit \ WS überschreibt. Mit den neu-

erworbenen Kenntnissen über die kleinen DOS-Geheimnisse können wir das als Batch-Datei verfeinern:

```
SET PATH= \ WS;%PATH%
APPEND \ WS A:
WS %1
```

Nennen Sie diese kurze Datei beispielsweise ED.BAT, können Sie sie auf zwei Arten starten:

```
C>ED - Sie landen im Hauptmenü
C>ED BRIEF - die Datei wird geladen
```

Schachtelung mit Problemen

Manchmal ist es angebracht, Batch-Dateien zu verschachteln. Eine Batch-Datei ruft eine andere auf.

Das geht in MS-DOS ohne weiteres. Die Datei HAUPT.BAT soll die Batch-Datei UNTER.BAT aufrufen.

HAUPT.BAT:

```
ECHO Hier ist HAUPT
UNTER
```

UNTER.BAT:

```
ECHO Hier ist UNTER
```

Aber freuen Sie sich nicht zu früh. Eine Rückkehr aus UNTER.BAT an die Aufrufstelle in HAUPT.BAT ist nicht möglich. Wenn Sie HAUPT.BAT wie folgt abändern, werden Sie das schnell feststellen:

```
ECHO Hier ist HAUPT
UNTER
ECHO Wird nie angezeigt!
```

Und wenn Sie von UNTER.BAT aus einfach HAUPT aufrufen, beginnt die Abarbeitung von HAUPT wieder mit der ersten Zeile der Batch-Datei.

IBM und Microsoft haben das inzwischen erkannt und PC-DOS 3.3, das für die neuen IBM PS/2-Modelle gedacht ist, um den Befehl CALL erweitert, der Batch-Dateien nachlädt und die Rückkehr zum aufrufenden Batch-Programm gestattet.

Da die wenigsten Leser von PC-International wahrscheinlich gerade PC-DOS 3.3 verwenden, sollten wir uns nach einer anderen Lösung umsehen. Sie ist schnell gefunden und besteht darin, einen zweiten Befehlsprozessor zu laden.

Das Betriebssystem MS-DOS besteht aus mehreren einzelnen Teilen. Einer von ihnen bearbeitet Tastatureingaben des Benutzers. Er ist nicht fest in das Betriebssystem eingebunden, sondern

ein ganz normales Programm mit dem Namen COMMAND.COM. Sie können – wenn Sie wollen – mehrere Befehlsprozessoren gleichzeitig starten, von denen immer der zuletzt geladene aktiv ist.

Das ist der Schlüssel zur Lösung. Da jeder Befehlsprozessor jeweils eine eigene Batch-Datei bearbeiten kann, müssen Sie nur ein weiteres COMMAND.COM laden und diesen Befehlsprozessor die Unterdatei bearbeiten lassen.

Doch aufgepaßt: Sie können nicht einfach COMMAND UNTER schreiben, weil MS-DOS das mißverstehen würde. Statt dessen müssen Sie COMMAND /C UNTER schreiben. Die Option /C besagt, daß der danach angegebene Befehl ausgeführt werden soll. Ändern wir also HAUPT.BAT entsprechend ab:

```
ECHO Hier ist das Hauptprogramm
COMMAND /C UNTER
ECHO Hallo, zurück in HAUPT.BAT
```

Beachten Sie bitte, daß COMMAND in dem gezeigten Beispiel lediglich UNTER.BAT abarbeitet und dann sofort wieder zum aufrufenden Programm zurückkehrt.

Etwas anderes wäre es, wenn Sie COMMAND.COM ohne weitere Parameter aufrufen. Hier kann der Benutzer beliebig viele DOS-Befehle eingeben. Eine minimale DOS-Shell könnte so aussehen:

```
DIR
ECHO Jetzt können Sie
ECHO Befehle eingeben:
COMMAND
ECHO Das war's
DIR /W
```

Beendet wird dieser Aufruf von COMMAND.COM durch Eingabe des DOS-Befehls EXIT.

Was schon zu viel Verwirrung und Kopfzerbrechen bei überraschten Anwendern geführt hat, ist die Tatsache, daß jeder COMMAND-Befehlsprozessor seine eigene Environment-Tabelle besitzt.

Wenn Sie also in einem nachgeladenen COMMAND.COM mit SET eine Environment-Variable definieren und dann diesen Befehlsprozessor mit EXIT verlassen, wird auch die gerade festgelegte Environment-Variable wieder gelöscht.

Im Gegensatz dazu "erbt" aber ein COMMAND.COM die Environment-Tabelle des übergeordneten Befehlsprozessors. Im amerikanischen Computer-Slang spricht man davon, daß ein Child-Process die Environment-Tabelle seines Parent-Process erbt (to inherit).

So können Sie also im Child-COMMAND zum Beispiel den geerbten PATH abändern, verlieren aber diese Änderung sofort wieder, wenn Sie mit EXIT zum Parent-Process zurückkehren.

FOR-Schleifen

Beschäftigen wir uns wieder mehr mit den regulären Möglichkeiten der Batch-Dateien unter MS-DOS.

Einige interessante Programmiermöglichkeiten ergeben sich dadurch, daß Sie FOR-Schleifen definieren können. Diese ersetzen in manchen Fällen die eher umständlichen Formulierungen mit IF und GOTO.

Die Syntax des FOR-Kommandos ist etwas gewöhnungsbedürftig, besonders wenn Sie bereits BASIC oder Pascal beherrschen. Sie lautet:

```
FOR %%A IN (x) DO y
```

wobei gilt:

%%A steht für einen einbuchstabigen Variablennamen von %%A bis %%Z.

x steht für ein Dateispektrum.

y steht für einen Befehl.

Der Variablen %%A werden in der FOR-Schleife der Reihe nach Dateinamen aus x zugewiesen. Ein Beispiel:

```
FOR %%A IN (*.PAS) DO DIR %%A
```

Hier stellt MS-DOS fest, welche Dateinamen auf das Namensspektrum *.PAS passen. Beim ersten Durchlauf wird der erste Name an %%A übertragen und sofort beim DIR-Befehl benutzt. Beim zweiten Durchlauf kommt der zweite Name an die Reihe usw. Die FOR-Schleife wird erst verlassen, wenn es keinen auf das Namensspektrum passenden Dateinamen mehr gibt.

Es ist mit FOR nun endlich möglich, einen TYPE-Befehl, der mehrere Dateien druckt, als Batch-Datei zu reali-

sieren. Dazu wird lediglich statt des Dateispektrums ein %-Parameter angegeben:

```
FOR %%A IN (%1) DO TYPE %%A
```

Oder wenn Sie mehrere Dateien an den Drucker schicken wollen, können Sie schreiben:

```
FOR %%B in (%1) DO COPY %%B PRN
```

Noch leistungsfähiger wird es, wenn Sie die beiden letzten Batch-Dateien kombinieren. Sie können so den Benutzer entscheiden lassen, ob die Dateien auf dem Drucker oder dem Bildschirm aufgelistet werden sollen:

```
FOR %%A IN (%1) DO COPY %%B %2
```

Schreiben Sie NEWTYPE *.PAS PRN, erscheint die Ausgabe aller Pascal-Programme auf dem Drucker. Geben Sie hingegen NEWTYPE *.TXT CON ein, erhalten Sie eine Auflistung auf dem Bildschirm.

Vielleicht suchen Sie ja schon lange nach einem COPY-Befehl, der mehrere Dateien auf eine andere Diskette kopiert. NEWCOPY.BAT erledigt diese Aufgabe bravourös:

```
ECHO OFF
SET VAR=%1
SHIFT
: SCHLEIFE
ECHO %1 wird nach %VAR% kopiert
FOR %%A IN (%1) DO COPY %%A %VAR% > NUL
SHIFT
IF NOT %1! == ! GOTO SCHLEIFE
SET VAR=
```

Sie rufen es so auf:

```
NEWCOPY ziel datei1 datei2 datei3 ...
```

"ziel" ist ein anderes Laufwerk oder ein Subdirectory. Die Dateinamen selbst dürfen ein- oder mehrdeutig sein:

```
NEWCOPY B: TM.COM TM.000 TM2.CHN
NEWCOPY \ TM *.PAS *.EXE
NEWCOPY C: TM*. * *.TRB * *.TMK
```

Datei vorhanden?

Bevor man weitreichende Dateioperationen in Batch-Dateien durchführen will, sollte man manchmal erst nachprüfen, ob wirklich alle benötigten Dateien vorhanden sind. Dazu können Sie das Schlüsselwort EXIST in Kombination mit IF verwenden:

```
IF EXIST datei GOTO ISTDA
```



Der Dateiname darf hier ein- oder mehrdeutig sein. Eine nützliche Batch-Datei, die feststellt, ob eine Datei auf dem angemeldeten Laufwerk vorhanden ist, können Sie damit in wenigen Zeilen schreiben:

```
ECHO OFF
IF EXIST %1 GOTO ISTDA
GOTO ENDE
:ISTDA
ECHO Datei(en) vorhanden
:ENDE
```

Sie können EXIST.BAT so aufrufen:

```
A> EXIST *.BAS
A> EXIST TM.COM
A> EXIST C: \ TM \ *.TRB
```

Wenn die Datei(en) vorhanden ist/sind, erscheint die entsprechende Meldung. Kann MS-DOS die Datei(en) nicht finden, gibt es keine Meldung aus.

Auch EXIST läßt sich mit NOT negieren. Die gezeigte Datei EXIST.BAT können Sie deshalb auch so schreiben:

```
ECHO OFF
IF NOT EXIST %1 GOTO ENDE
ECHO Datei(en) vorhanden
:ENDE
```

Noch kürzer wird es, wenn Sie sich die ganze GOTO-Springerei sparen und ECHO direkt in die IF-Zeile schreiben:

```
ECHO OFF
IF EXIST %1 ECHO Datei(en) vorhanden
```

Die nächste Folge bildet den Abschluß unseres Exkurses in die Batch-Files. Danach beschäftigen wir uns mit weniger bekannten Eigenschaften von MS-DOS und DOS-Plus.

(M. Kotulla)

DAS GRAFIKWUNDER CGX FÜR DEN PC!



CGX (Color Graphik Extension) ist eine Turbo Pascal-Toolbox der Superlative: Eine Sammlung von 100 leistungsfähigen Prozeduren, mit denen sowohl der Heimprogrammierer als auch der grafisch beeindruckende und benutzerfreundliche Turbo Pascal-Programme schreiben können, ohne auf Spezialkenntnisse oder zeitraubende Assemblerprogrammierung angewiesen zu sein.

Mit CGX können aus ein und dem gleichen Quelltext lauffähige Programme für 3 hochauflösende PC-Grafikmodi erzeugt werden:

- Schneider PC 1512 Farbgrafik (640x200 bei 16 Farben)
- EGA Farbgrafik (z.B. Schneider PC 1640, Atari) (640x200 bei 16 Farben)
- CGA Hires-Grafik (640x200 bei 2 Farben)

Damit ist es ohne weiteres möglich, auf dem Schneider PC 1512 Software für EGA-Rechner zu entwickeln – und umgekehrt!

Die CGX-Prozeduren arbeiten sehr schnell und effektiv, da sie unter Verwendung modernster Grafikalgorithmen zu einem großen Teil in kompakten 8086 Inline-Assemblercode realisiert wurden. Sie sind in mehreren Bibliotheken zusammengefaßt, die als Include-Files problemlos in eigenen Programmen verwendet werden können:

Die **KERNEL-Bibliothek** stellt den CGX-Betriebssystem-Kern dar und enthält u. a. einen neuen Bildschirmtreiber, der verschiedene Schrifttypen und -größen zur Verfügung stellt, weiterhin Unterstreichen, Fettschrift, Exponenten und Indizes, sowie die Textausgabe auf Grafikkoordinaten, Transparent- und XOR-Modus und vieles mehr.

Die **GRAPHIK-Bibliothek** enthält zahlreiche Grafikprozeduren, angefangen bei »Plot« und »Draw« bis hin zu Ellipsenbögen und Rechtecken mit runden Ecken. Weiterhin finden Sie hier eine ganze Palette von Füllprozeduren für Muster und Farben sowie Prozeduren zum Verzerren bzw. Biegen von Bildschirmbereichen.

Die **MOUSE-Bibliothek** stellt die Schnittstelle zum Maustreiber dar und erlaubt neben der Abfrage und Kontrolle der Mausposition und -tasten auf komfortable Weise die Gestaltung eigener Mauszeiger. Zusätzlich gibt sie Hilfen zur »Event«-Verarbeitung: »Mausereignisse« können definiert und abgefragt werden.

Die **HARDCOPY-Bibliothek** ermöglicht den Ausdruck beliebiger Bildschirmausschnitte in frei wählbarem Format, wobei die 16 Farben durch verschiedene Muster dargestellt werden.

Die **SCREEN-Bibliothek** enthält Prozeduren mit denen Bildschirmbereiche im Speicher oder auf Diskette abgelegt und bei Bedarf wieder geladen werden.

Die **WINDOW-Bibliothek** stellt ein System zur Verwaltung von Text- und Grafikenstern zur Verfügung – die Grundlage für eine moderne Menutechnik.

Weiterhin umfaßt CGX neben Anwendungsbeispielen und einem ausführlichen Handbuch kommentierte Quellprogramme für einen Füllmuster- und Zeichensatzeditor – eine komfortable Programmierhilfe mit »Pull-Down«-Menues und Mausbedienung.



Neue Gestaltungsmöglichkeiten
– auch hier überzeugt CGX

Autor: M. Uphoff

CGX für MS-DOS PC

Farbenvielfalt durch CGX – mehr als 100 Farben am PC!

199,- DM

TEXTVERARBEITUNG, TABELLENKALKULATION LOHNBUCHHALTUNG-STATISTIK.....

Überarbeitet? Gönnen Sie sich eine Urlaubsreise in das Land der Fraktale, genießen Sie die phantastische Farb-Fähigkeit Ihres PC.

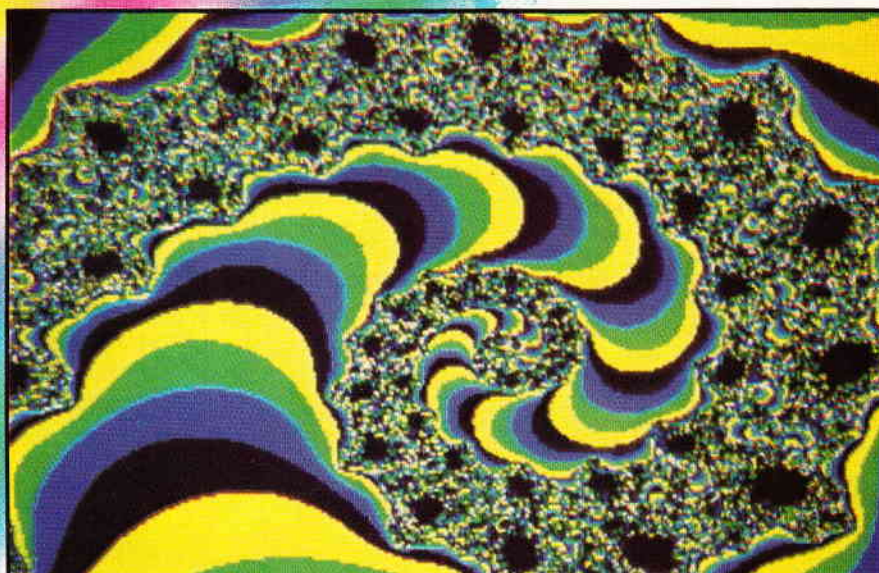
– eine neue Dimension für die Freunde fraktaler Grafiken: Über 100 (!) Farben stellt Ihnen dieses Programm bei einer Auflösung von 640 x 200 Punkten zur Verfügung. Und das berühmte »Apfelmännchen« braucht dank ausgefeilter Algorithmen nur noch ca. 3 Minuten für seine Entstehung – keine stundenlangen Wartezeiten hindern Sie mehr daran, eine märchenhafte Welt voller Farben und Formen zu entdecken.

Und dazu der Bedienungskomfort:

- Bedienung per Maus und Pulldown-Menues
- Hardcopy auf Knopfdruck
- Speichern von Bildern auf Diskette

FRAKTAL GENERATOR

- Schneider PC 1512 / PC 1640
- Atari PC
- PC's mit EGA-Karte & Microsoftkompatibler Maus.



- Umschalten zwischen verschiedenen Bildern
- Nachträgliches Ändern der Farben
- Vergrößerte Ausschnitte durch Auswahlrahmen
- Rechentiefe bis 9999

FRAKTAL GENERATOR

- ein CGX-Programm von DMV

nur **49,-**

FRAKTAL GENERATOR

Autor: Mathias Uphoff

– Bitte benutzen Sie die Bestellkarte –

DMV Daten & Medien Verlagsgesellschaft mbH · Postfach 250 · Fuldaer Str. 6 · 3440 Eschwege

BASIC2 verständlich

Teil 12

Hier ist nun schon die zwölfte Folge dieser Serie: Diesmal wollen wir die, in BASIC2 sehr mächtigen, Grafikbefehle untersuchen. Es gibt in BASIC2 eine Vielzahl von Befehlen, die in anderen BASIC-Dialekten erst durch komplexe Rechnungen simuliert werden müssen. BASIC2 besitzt diese Kommandos schon, was natürlich für den Programmierer eine Erleichterung und für den Anwender Zeitgewinn darstellt.

Das BASIC der Schneider CPC-Baureihe hatte nicht einmal einen Circle Befehl. Es mußte, wenn man einen Kreis darstellen wollte, dieser mit Hilfe des Plot-Kommandos und einer zeitraubenden Rechenroutine berechnet werden. In Teil 11 hatten wir eine Abbildung abgedruckt, die diesen Sach-

verhalt darstellt. Um mit dieser Methode einen Kreis darzustellen, verstrichen oft sogar Minuten.

BASIC2 hat selbstverständlich einen äußerst schnellen Circle-Befehl, der einen Kreis in beliebiger Größe in nicht einmal einer Sekunde abbildet. Dazu wollen wir aber etwas später kommen.

Escapesequenzen fuer GEM-BASIC2

ESC (Escape) entspricht CHR\$(27)

ESC b far+32	Vordergrundfarbe setzen (COLOUR)
ESC A	Cursor eine Zeile nach oben setzen
ESC B	Cursor eine Zeile nach unten setzen
ESC C	Cursor eine Spalte vor
ESC D	Cursor eine Spalte zurueck
ESC E	Loeschen des Windows und Cursor in die linke obere Ecke positionieren
ESC H	Cursor in linke obere Ecke
ESC I	Cursor eine Zeile nach oben scrollen
ESC Y x+31 y+31	Cursor an Koordinate x und y
ESC d	Loeschen vom Beginn des virtuellen Bildschirms bis zum Cursor
ESC e	Cursor an
ESC f	Cursor aus
ESC j	Speichern der aktuellen Cursorposition
ESC k	Cursor zur gespeicherten Position
ESC o	Loeschen vom Zeilenanfang bis zur Cursorposition
ESC F schr+32	Schriftart 'schr' setzen
ESC W schrmod+32	Schreibmodus 'schrmod' setzen
ESC m	Modus fuer Hellschrift ein
ESC n	Modus fuer Hellschrift aus
ESC p	Reversemodus ein
ESC q	Reversemodus aus
ESC r	Fettmodus ein
ESC u	Fettmodus aus
ESC s	Unterstreichen ein
ESC t	Unterstreichen aus
ESC v	Einschalten des 'Wordwrapping' (Wordwrapping = Automatischer Wagenruecklauf)
ESC w	Ausschalten des 'Wordwrapping'
ESC x	Kursivmodus ein
ESC y	Kursivmodus aus
ESC J	Loeschen des virtuellen Bildschirms
ESC K	Loeschen einer Zeile bis zum Ende
ESC L	Leerzeile einfuegen
ESC M	Ganze Zeile loeschen
ESC N	Loeschen eines Zeichens
ESC P pktgr+32	Setzen der Punktgroesse 'pktgr'
ESC X (angle/5)+32	Winkel der Textausgabe setzen

Abb. 1: ESCAPE-Sequenzen

Kreise gleich Kreise?

Zunächst aber zur Erinnerung. In einer der späteren Folgen von BASIC2 verständlich, hatten wir die Window-Programmierung ausführlich erklärt. Ebenso haben wir schon das, meiner Meinung nach, sehr wichtige Thema der User-Koordinaten bereits behandelt. Verwenden Sie in Ihrer Fensteroutine bitte nur einen Parameter bei der "User Space"-Angabe, da es sonst höchstwahrscheinlich der Fall ist, daß Ihre Kreise Ellipsen werden und dies ist eben nun mal nicht der Sinn und Zweck eines Circle-Befehles. Vergessen Sie bitte auch nicht Ihr aktuelles Window, in dem Sie Ihre Befehle ausprobieren, auf "Screen Graphics" umzustellen. BASIC2, vielmehr GEM kann auch nur ein Grafikfenster verwalten. Spreche ich für Sie in Hieroglyphen, so lesen Sie bitte die Folgen 4, 5 und 6 nach. Beim Verlag gibt es die Hefte 5, 6 und 7 noch zum Nachbestellen.

Der CGA-Grafikchip

Der Schneider PC besitzt auf seinem Motherboard einen sogenannten CGA-Grafik-Chip. CGA ist die simple Abkürzung für Colour Graphics Adapter. Dieser kleine Baustein ermöglicht es erst, Grafik auf dem Schneider PC zu erzeugen. Als kleine Zugabe gibt es aber noch einen weiteren, etwas leistungsstärkeren Modus. Es ist der, na ich will mal sagen, exotische GEM-Modus. Dieser Name ist entstanden, da fast nur GEM diesen Sondermodus benutzt. Mittlerweile gibt es auch Programme, die ebenfalls die Fähigkeit des Schneider PC1512 voll ausnützen. Eines dieser Programme soll nicht unerwähnt bleiben, es handelt sich um das Programm CGX-Colour Graphics Extension.

Unter GEM gibt es die Möglichkeit, bei 16 Farben aus 16 eine Auflösung von 640 mal 200 Punkten zu erreichen. Diese Werte können Sie auch mit der Funktion

XDEVICE

und

YDEVICE

abfragen. Diese Auflösung ist schon ganz anständig. Um dies alles adressieren zu können, benötigt GEM 64 Kilo-byte Grafikspeicher. GEM teilt dies in vier Speicherblöcken zu je 16 Kilobyte

Die wichtigsten Steuercodes von GEM-BASIC2

BEL entspricht CHR\$(7)

7	BEL	Piepston (Bell)
8	BS	Cursor um eine Spalte nach links bewegen (Back space)
10	LF	Cursor um eine Zeile nach unten bewegen, wenn notwendig wird gescrollt (Linefeed)
13	CR	Wagenruecklauf (Carriage return)
27	ESC	Escapefolge ausfuehren
127	DEL	Zeichen loeschen (Delete)

Abb.2: Steuercodes von GEM-BASIC2

auf. Jede Speicherbank ist für eine Grundfarbe verantwortlich. Jetzt ist Ihnen vielleicht auch klar geworden, wie so BASIC2 bei einem Verschieben des Windows viermal den Bildschirm säubert. Es wird ein 16 Kilobyte Block nach dem anderen gelöscht und wieder gefüllt.

Bevor wir zu den Grafikkommandos übergehen, wollen wir die Escape-Sequenzen besprechen, die in manchen Fällen sehr hilfreich sein können. Eine Auflistung mit all den Escape-Codes finden Sie in Abbildung Nr. 1

Escapesequenzen

Escape hat im ASCII-Zeichensatz den Code 27. Wollen Sie also den Kursivmodus einschalten, so brauchen Sie nur folgende Befehlszeile einzugeben. Dies funktioniert auch im Dialog-Fenster.

```
CHR$(27)+"x"+"Test"
```

Um eine bestimmte Stelle im Text kurz hervorzuhoben, kann diese Befehls-

zeile dienen.

```
PRINT "Es gibt noch"+CHR$(27)+"x"+"viel"+CHR$(27)+"y"+"tun"
```

Es ist an diesem Beispiel auch klar geworden, was für einen Vorteil die Verwendung der Escape-Sequenzen hat. Man kann bestimmte Texte oder Wörter ohne viel zu schreiben, beliebig vorholen.

Bitte beachten Sie, daß Sie Klein- und Großbuchstaben nicht verwechseln. Anstatt des kleinen "e" haben Sie auch die Chance, den ASCII-Code direkt einzugeben. In diesem Fall beträgt der ASCII-Code für das kleine "e" 101. Unser Beispiel würde also wie folgt aussehen:

```
PRINT CHR$(27)+CHR$(101)+"Test"
```

Noch ein weiteres Beispiel, bei dem die Farbe verändert werden soll. Hier müssen Sie zum letzten Zeichen 32 addieren. Um zum Beispiel einen "blauen" Text auszugeben, wäre folgende Befehlszeile zu verwenden:

```
PRINT CHR$(27)+"b"+CHR$(44)+"Test"
```

Das Komma hat den ASCII-Code 44. Also kann man seine Eingabe noch et-

was verkürzen, in dem man folgenden kleinen Trick verwendet:

```
PRINT CHR$(27)+"b"+"Test"
```

Sie sehen, unser Komma steht direkt hinter dem kleinen "b". Dies können Sie auch auf alle anderen Beispiele übertragen.

Wir wollen hier nicht alle Escape-Codes vorführen. Probieren Sie also anhand der Abbildung alle einmal aus.

Die Steuercodes

Die Steuercodes sind in etwa mit den Escape-Sequenzen verwandt. Es gibt in dem oft zitierten ASCII-Code Vereinbarungen von diversen Steuercodes. Steuercodes liegen im Regelfall unter dem Wert 32. Die wichtigsten davon habe ich ebenfalls wieder in einer informativen Abbildung (Abb.2) zusammengefaßt. Dabei handelt es sich um BEL, BS, LF, CR, ESC und DEL. "ESC" ist Ihnen ja schon bekannt. Bei

```
CHR$(7)
```

gibt der Rechner einen mehr oder weniger erschreckenden Piepston aus.

BS, oder genauer, der Back-Space bewegt den Cursor um einen Spalte nach links. Einen Line Feed, also einen Zeilenvorschub löst

```
CHR$(10)
```

aus.

Den von der Schreibmaschine her bekannten Wagenrücklauf, oder auf Englisch den Carriage Return, erhalten Sie mit:

```
CHR$(13)
```

Untersuchen Sie einmal einen Text, der von einer beliebigen Textverarbeitung abgespeichert worden ist (aber bitte nicht gerade WordStar), so stellen Sie fest, daß sich hinter jeder neuen Zeile die Codes Hex 0D und 0A befinden. Dies ist nichts weiter, als eine CR und ein LF. BASIC2 fügt im Regelfall diese Zeichen automatisch an.

Wenn Sie einmal ein Zeichen löschen wollen, gibt es den

```
CHR$(127)
```

der ein Delete erzeugt. Nichts anderes unternimmt die gleichnamige Taste auf Ihrem Keyboard.

Standard Einstellungen

Beim Ausführen des Befehles

```
CLEAR RESET
```

oder bei einem Hochbooten des BASIC2, nimmt der Rechner, besser der Interpreter, Standardwerte an.

GEM-BASIC2 Standard - Einstellungen

Colour:	1	Schwarz (Text und Graphik)
Marker:	1	Punkt
Marker Size:	1	Kleinste Form
Cursor:	1	Fadenkreuz
Line Width:	1	Ein Pixel Linienstärke
Line Style:	1	Druckgezogene Linie
Fill Style:	1	Volles Fuellmuster
Zone	18	Druckzone 18
Font:	1	Systemschrift fuer Monitor, fuer andere Geræte gilt jeweils die erste verfuegbare Schriftart
Effects	0,0	keine Veraenderungen
Points	10	Zehn Punkte, wenn diese Verfuegbar sind
Angle	0	Keine Aenderung, horizontale Schreibrichtung
Wrap	1	Wordwrapping ein
Colour	1	Schwarze Schriftart
Margin	0	
Mode	1	Standard Modus

Abb.3: GEM-BASIC2 Standard-Einstellungen

Graphikbefehle

```

BOX < #Kanal, > x,y,Breite,Hoehe
< ROUNDED >
< FILL < ONLY > < WITH Muster > >
< WIDTH Linienstaecke >
< STYLE Linienart >
< COLOUR Farbe >
< MODE Schreibmodus >

CIRCLE < #Kanal, > x,y,Radius
< PART Anfangswinkel, Schlusswinkel >
< START Anfangsform > < END Endform >
< FILL < ONLY > < WITH Muster > >
< WIDTH Linienstaecke >
< STYLE Linienart >
< COLOUR Farbe >
< MODE Schreibmodus >

ELLIPSE < #Kanal, > x,y,Radius,Sv
< PART Anfangswinkel, Schlusswinkel >
< START Anfangsform > < END Endform >
< FILL < ONLY > < WITH Muster > >
< WIDTH Linienstaecke >
< STYLE Linienart >
< COLOUR Farbe >
< MODE Schreibmodus >

ELLIPTICAL PIE < #Kanal, > x,y,Radius,Sv,Sw,Ew
< FILL < ONLY > < WITH Muster > >
< WIDTH Linienstaecke >
< STYLE Linienart >
< COLOUR Farbe >
< MODE Schreibmodus >

FLOOD < #Kanal, > x,y,Grenzfarbe
< FILL WITH Muster >
< COLOUR Farbe >
< MODE Schreibmodus >

LINE < #Kanal, > x1,y2,x2,y2,xN,yN
< START Anfangsform > < END Endform >
< WIDTH Linienstaecke >
< STYLE Linienart >
< COLOUR Farbe >
< MODE Schreibmodus >

MOVE < #Kanal, > x,y

```

Abb. 4: Grafikbefehle unter BASIC2

cher haben Sie sich schon einmal gefragt, welche genau dies schon sind. Abbildung Nr. 3 veranschaulicht diese Werte, die Sie nach einem Clear Reset antreffen werden.

Wenn wir schon so fleißig beim Deuten von Abbildungen sind, so wollen wir doch gleich den Sinn von Abbildung Nr. 4 erklären. Diese Liste soll Ihnen alle für diesen Kurs relevanten BASIC2 Grafikbefehle in der vollständigen Syntaxform aufzeigen. Schlüsselwörter, das heißt Befehlsattribute, die nicht unbedingt notwendig sind, aber wahlweise verwendet werden können, sind in spitzen Klammern gedruckt worden. Variablen beziehungsweise Parameter wurden in Dünn- und Befehlsörter in Dickdruck abgebildet.

Nun aber endlich zu einem der großen Vorteile von GEM und BASIC2 - die Grafikkommandos.

Die Anatomie der Windows habe ich Ihnen ebenfalls schon in den vorher genannten BASIC2-Folgen erklärt. Beginnen wir mit dem wohl einfachsten - dem Kreis.

Das Kommando selber trägt den Namen

CIRCLE

Die komplette Syntax entnehmen Sie bitte der Abbildung Nr. 4.

CIRCLE zieht einen Kreis in einem gewählten Stream. Der Mittelpunkt und der Radius muß angegeben werden. Der Rest, auch der Kanal, kann weggelassen werden. Beim Stream wird der Standardwert verwendet.

Alle Attribute am Beispiel CIRCLE

BASIC2 teilt die x- und y-Koordinate jeweils durch einen Strichpunkt ";" und alle weiteren Parameter durch ein Komma ",". Dadurch wird eine bessere Überschaubarkeit gewährleistet.

Um einen Kreis um den exakten Mittelpunkt zu ziehen, tippen Sie bitte folgende Zeile im Dialogmodus ein:

```
CIRCLE (XWINDOW*XPIXEL)/2; (YWINDOW*YPIXEL)/2, 2500
```

Wir haben hier mit Systemvariablen gerechnet. Auch zu diesem Thema habe ich mich schon in einer früheren Folge geäußert.

Durch dieses kleine Beispiel habe ich auch die Geschwindigkeit des Befehles veranschaulicht. Um ein Vielfaches schneller als die Methode aus Folge 11. Aber, wir wollen das Kommando etwas erweitern, dann füllen wir den Kreis vollständig mit einer Farbe aus. Demnach lautet das Kommando jetzt:

```
CIRCLE (XWINDOW*XPIXEL)/2; (YWINDOW*YPIXEL)/2, 2500 FILL WITH 8
```

Der Kreis ist nun eine schwarze Scheibe. Auch hier ist wieder ein, für einen BASIC-Dialekt, atemberaubendes Tempo zu beobachten.

Der Prefix "Fill With" füllt den Kreis mit der Kreislinie in einem entsprechenden Muster aus. Acht ist in dem Fall ein einfaches Muster. Sehen Sie sich das Pulldown-Menü "Muster" genauer an. In diesem Fenster werden Sie 39 verschiedene Muster finden. Die Farbe ist schwarz, da wir keinen Wert zur Bestimmung der Farbe übergeben haben und schwarz der Standardwert ist. Wir wollen unserem Kreis einen schwarzen Rand und eine blaue Füllung verpassen:

```
CIRCLE (XWINDOW*XPIXEL)/2; (YWINDOW*YPIXEL)/2, 2500 FILL ONLY WITH 8 COLOUR 4
```

Bei "Fill with" haben wir noch den Attribut "Only" hinzugefügt. Durch diesen Zusatz wird der Rand nicht mit ausgefüllt. BASIC2 ist es übrigens gleich ob sie "Color" oder "Colour" schreiben. Die Engländer und die Amerikaner können sich also doch besser leiden, als immer angenommen.

Sie wollen die Breite der Kreisumrandung etwas größer haben:

```
CIRCLE (XWINDOW*XPIXEL)/2; (YWINDOW*YPIXEL)/2, 2500 WIDTH 7
```

Die Werte für diesen Kommandoteil finden Sie in dem Menü "Linien".

Die Linienart, der Style, läßt sich ebenfalls beeinflussen:

```
CIRCLE (XWINDOW*XPIXEL)/2; (YWINDOW*YPIXEL)/2, 2500 STYLE 3
```

Um Ihren Kreis bei einem Anfangspunkt zu starten und bei einem Schlußpunkt zu beenden wurde des weiteren der Befehl

PART Start, Ende geschaffen.

Die Parameter werden normalerweise im Bogenmaß ausgedrückt. Beachten Sie aber bitte, welche Einstellung (Option Degrees, Option Radians) Sie gerade aktiviert haben. Sie müssen also entweder

```
RAD(anfang/ende)
```

oder

```
DEG(anfang/ende)
```

verwenden.

Aber nun wieder unser vertrautes Beispiel:

```
CIRCLE (XWINDOW*XPIXEL)/2; (YWINDOW*YPIXEL)/2, 2500 PART RAD(90), RAD(225)
```

Null Grad befinden sich auf der rechten Seite vom Mittelpunkt gesehen in horizontaler Richtung. Oder etwas einfacher und mathematischer: auf der positiven x-Achse. Folglich befinden sich 180 Grad auf der negativen x-Achse. Der Drehsinn ist gegen den Uhrzeigersinn. Haben Sie durch "Option" die Standard-Einstellung verändert, so gelten für die Winkel andere Werte:

0 Grad = 0 mal PI

90 Grad = PI halbe

180 Grad = PI

270 Grad = 3 mal PI halbe

Dies folgt aber alles streng mathematischen Gesetzen. Fragen Sie doch einfach einmal Ihren Mathematik-Lehrer, falls vorhanden. Zu diesem Thema habe ich mich aber auch schon einmal in Folge 3 geäußert.

Auch dürfen Sie bei "Option Degrees" nicht die Funktion "Rad" verwenden, sondern selbstverständlich "Deg".

Im dritten Teil des Linien- Pulldownmenüs sehen Sie Pfeile mit den Werten

Null bis Zwei. Diese Formen können Sie mit Hilfe der Befehle

START
und

END

wählen.

Wieder ein selbsterklärendes Beispiel:

```
CIRCLE (XWINDOW*XPPIXEL)/2; (YWINDOW*
YPIXEL)/2, 2500
PART RAD(90), RAD(225)
```

START 1

END 2

Unter Umständen kann dieser Befehl erst seine wahre Wirkung bei entsprechender Linienstärke zeigen.

Das letzte Attribut bei unserem Kreis-kommando stellt

MODE

dar. Diesen Befehl haben wir aber auch schon genau in einer früheren Folge von "BASIC2 verständlich" erklärt. Deshalb nur kurz die Deutung der einzelnen Parameter:

1 Ersatz-Modus

2 Transparent-Modus

3 XOR-Modus

4 Invertierter Transparent-Modus

Alle anderen Grafikbefehle haben in etwa die gleichen Präfixe. Es gelten jeweils die gleichen Syntaxregeln, wie

bei den aufgezählten. Eine genaue Befehlsliste haben wir – wie bereits erwähnt – in Abbildung Nr. 4.

Der BASIC2-Befehl

BOX

zeichnet Ihnen in Ihr Window ein Viereck.

Eine noch nicht erklärte Extension ist

ROUNDED

Mit Rounded kann man runde Ecken bei dem Viereck erzeugen. Wenn dieses Kommando fehlt, sind die Eckpunkte des Vierecks rechtwinklig. Neben dem Startpunkt müssen als Parameter noch die Breite und die Höhe des Kästchens übergeben werden. Ein kleines Anwendungsbeispiel:

```
BOX 100;100,1000,1000
```

Einen Kreissektor können Sie mit

PIE

darstellen. Dies ist derselbe Befehl wie Circle mit Part.

Vielecke kann man unter BASIC2 auch realisieren:

SHAPE

heißt hierzu das Schlüsselwort. Gegenüber dem Circle-Befehl gibt es keine Besonderheiten.

Graphikbefehle

```
PIE < #Kanal, > ,Radius,Startwinkel,Endwinkel
< FILL < ONLY > < WITH Muster > >
< WIDTH Linienstärke >
< STYLE Linienart >
< COLOUR Farbe >
< MODE Schreibmodus >
```

```
PLOT < #Kanal, > x1,y1,x2,y2,xN,yN
< MARKER Markierungsart >
< SIZE Grösse >
< COLOUR Farbe >
< MODE Schreibmodus >
```

```
SHAPE < #Kanal, > x1,y2,x2,y2,xN,yN
< FILL < ONLY > < WITH Muster > >
< WIDTH Linienstärke >
< STYLE Linienart >
< COLOUR Farbe >
< MODE Schreibmodus >
```

Abb. 4: Grafikbefehle unter BASIC2

Linien lassen sich auf sehr komfortable Weise umsetzen. Der "LINE"-Befehl hat die Eigenschaft, daß der Programmierer mehrere Start- und Endkoordinaten hintereinander schreiben kann. Bis auf die Ausnahme, daß "Start" und "End" bei "Pie" fehlen, ist die Funktion von "Pie" und "Line" gleich. Die verschiedenen Koordinaten müssen

NEU in DEUTSCHLAND vom Hause ARNOR

PROPELL (deutsche Version)

Rechtschreibprüfungsprogramm für LOCOSCRIPT.

- Funktioniert direkt mit Locoscript-Dateien.
- Deutsches Wörterbuch - beinhaltet 44000 Wörter.
- Kontrolle von etwa 1500 Worten pro Minute.

PREIS: D.M. 70,- *

sofort lieferbar;
erhältlich von Arnor (Deutschland) Ltd.

Sie können das Wörterbuch selbst bearbeiten;
einige tausend Wörter zusätzlich speichern;
Option zum Aufbau mehrerer Wörterbücher;
Wörter finden; Möglichkeit zum Lösen von Anagrammen.

Versand erfolgt: V-Scheck anbei per Nachnahme

PROWORT für den Schneider Joyce 8256/8512, CPC6128.

Das äußerst leistungsstarke Textverarbeitungsprogramm mit unglaublicher Geschwindigkeit und Flexibilität.

zu dem Sonderpreis von D.M. 219,- *

* Unverbindliche Preisempfehlung.

Die Produkte sind auch im guten Fachhandel erhältlich.

**Arnor (Deutschland) Ltd.,
Hans-Henny-Jahnn-Weg 21,
2000 Hamburg 76.**

Tel. 040 22 49 42

Software für Kenner

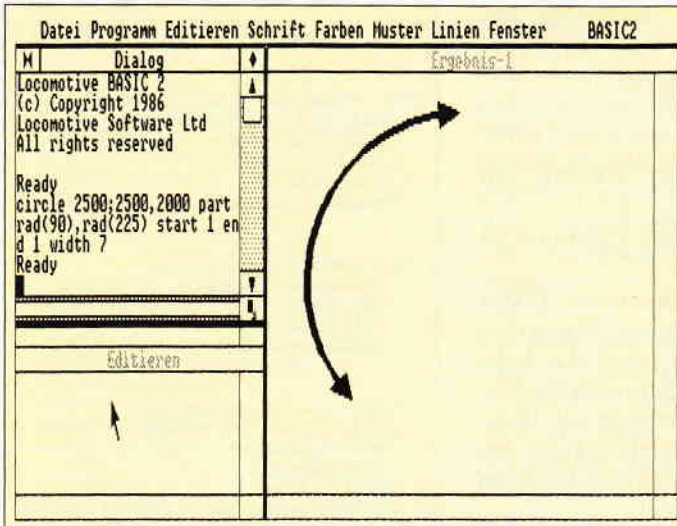


Abb. 5: CIRCLE-Befehl mit Optionen

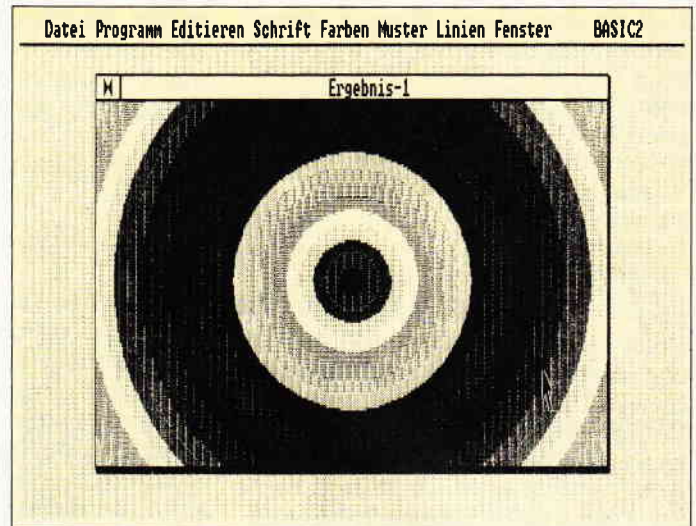


Abb. 6: Farbige Ausfüllen von Kreisen

durch Kommata getrennt werden, die Koordinatenpunkte wieder durch Strichpunkte.

Sonderfall "Flood"

Etwas problematischer ist es, den Befehl

FLOOD zu erklären. In den Programmierunterlagen zu BASIC2 heißt es da nämlich kühl und einfach:

"Der Befehl FLOOD funktioniert nicht unter allen Versionen von GEM."

Das ist schön. Anscheinend hat mich Schneider/Amstrad/Digital Research mit einer GEM-Version beglückt, bei der dieser Befehl eben nicht funktioniert. Es ist schon erstaunlich, daß DR so überhaupt keinen Wert auf Kompatibilität legt. Bei dem Einen geht der Befehl im Programm, bei dem Anderen wieder nicht. Prima!

Trotz alledem finden Sie die komplette Syntax in der Befehlsübersicht.

Ellipse, und Elliptical Pie erklären sich anhand der Syntaxliste. Der erste Befehl zeichnet eine Ellipse und der letztere einen Ausschnitt aus einer Ellipse.

Bei Plot gibt es noch die Befehle "Size" und "Marker" zu erwähnen.

Mit

SIZE

können Sie die Größe des verwendeten Markierungstyps beeinflussen. Der Wert kann zwischen Null und 15 liegen.

MARKER

gibt den eben erwähnten Markierungstyp an. Es existieren sechs Arten: Der Standardwert ist eins, auch wenn kein Markierungstyp angegeben wird. Nachstehend eine Liste der verschiedenen Zeichen:

- 1 Punkt
- 2 Pluszeichen
- 3 Sternchen
- 4 Viereck
- 5 "X"
- 6 Raute

"Move", eines der einfachsten, legt einen Grafikpunkt fest, ohne diesen auf den Bildschirm zu zeichnen. Mit diesem Kommando kann man Bezugspunkte vereinbaren.

In dieser Folge von "BASIC2 verständlich" haben wir eine sehr farbenfrohe Demonstration von zwei Grafikbefehlen mit abgedruckt. Das Programm muß nur noch abgetippt oder von der PC DATABOX geladen werden. Verschieben Sie doch einmal das Ausgabe-Fenster. Sie werden ziemlich schnell feststellen, was an der Behauptung "GEM lohnt sich nur auf einem AT", wahr ist.

Dies war schon wieder der zwölfte Teil von "BASIC2 verständlich". In der nächsten Folge wollen wir - aufgrund von Leserwünschen - uns wieder etwas den Anfängern widmen, wir werden eine sehr komfortable, voll mausgesteuerte Adressverwaltung über voraussichtlich vier Folgen programmieren.

(Christian Eißner)

```

REM +-----+
REM + PC Schneider International +
REM + BASIC2 Kurs +
REM + by Christian Eißner 87' +
REM + Kurze Grafik Demonstration +
REM +-----+

GOSUB fenster_aufbau
xlnge=INT(XWINDOW(#aus)*XPPIXEL(#aus))
ylnge=INT(YWINDOW(#aus)*YPPIXEL(#aus))
minx=MIN(xlnge,ylnge)
maxy=MAX(xlnge,ylnge)
FOR radius=minx TO 1 STEP -minx/25
  farbe=farbe+1
  IF farbe > 15 THEN farbe=1
  CIRCLE #aus,xlnge/2;ylnge/2,radius FILL ONLY WITH B COLOUR farbe
NEXT radius
div=maxy-minx
FOR zeit=1 TO 4500:NEXT zeit
FOR hhe=minx TO 1 STEP -minx/25
  farbe=farbe+1
  IF farbe > 3 THEN farbe=1
  
```

```

BOX #aus,1;1,hhe+div,hhe FILL ONLY WITH B COLOUR farbe
NEXT hhe
FOR zeit=1 TO 9000:NEXT zeit
END

LABEL fenster_aufbau
xw=XUSABLE/1.3
yw=YUSABLE/1.3
aus=1
CLOSE WINDOW 3
CLOSE WINDOW 4
FOR i=1 TO 4
  CLOSE #i
NEXT i
STREAM #aus
OPEN #aus WINDOW 1
SCREEN #aus GRAPHICS xw FIXED,yw FIXED INFORMATION OFF
USER #aus SPACE 1000
WINDOW #aus PLACE (XUSABLE-XWINDOW(#aus))/2,(YUSABLE-YWINDOW(#aus))/2
WINDOW #aus SIZE xw,yw
WINDOW #aus OPEN
RETURN
  
```


DATA BOX

Die PC 1512/1640 DATA BOX 1/88

(1) EASY-learning

Ein komfortables, menügesteuertes Vokabeldateiprogramm für die Fremdsprachen Englisch, Französisch, Italienisch usw., mit dem man nicht nur Vokabeln eingeben, üben sowie Lektionen einladen und abspeichern, sondern auch Begriffe suchen lassen kann, erhalten Sie mit diesem direkt von MS-DOS ausführbaren Programm. Sie haben die Möglichkeit, sich die Vokabeln der einzelnen Lektionen schwarz auf weiß auf Papier ausdrucken zu lassen und zwischen der Abfrage Fremdsprache-Deutsch oder Deutsch-Fremdsprache zu wählen. Das Programm merkt sich die bereits abgefragten und richtig beantworteten Vokabeln, so daß nur die Wörter noch einmal drankommen, bei denen Sie noch Schwierigkeiten haben.

(2) KNIFFEL:

Wer kennt nicht das bekannte Würfelspiel "Yatzee"? Das Databox-Programm KNIFFEL ist eine wirklich gelungene Adaption zum Original. So einfach die Spielregeln sind, KNIFFEL wird Sie und Ihre Mitspieler über viele Stunden unterhalten. Wer würfelt ein Full House, eine Strasse, einen Pasch? Die höchste Augenzahl nach dreizehn Runden gewinnt.

(3) HANGMAN:

Sicher haben Sie selbst irgendwann schon einmal das Ratespiel Hangman gespielt. Dabei gilt es ein Wort, dessen Länge in Buchstaben durch Striche dargestellt ist, mittels Eingabe von Buchstaben zu erraten. Eine Buchstabenhilfe setzt die richtig geratenen Buchstaben an die richtige Stelle innerhalb des Begriffes, kommt der Buchstabe nicht in dem Wort vor, hängen Sie bald mit dem Hals in der Schlinge. Auf los geht's los...

(4) DC:

Wer sich intensiver mit den Vorgängen innerhalb seines Computers beschäftigen will, erhält mit dieser CPU-Simulation einen Software-Mikroprozessor, der anschaulich den Datenfluß der BITS und BYTES zwischen den Bausteinen in Ihrem Schneider PC darstellt. Das Prinzip sowie die Funktionsweise und den Ablauf von Assemblerbefehlen erleben Sie live am Bildschirm mit. Lernen Sie Ihren Computer auf der tiefsten Ebene seines Wesens kennen. Vielleicht gelangen Sie auf diesem Weg zum Programmieren Ihres PC in Assembler?

(5) TOOLBASIC 1.1:

Dieses Programm bietet Ihnen vielfältige Möglichkeiten unter dem Locomotive-BASIC2 für Ihren Schneider PC. TOOLBASIC 1.1 umfaßt u.a. die menügesteuerte Anwahl des Laufwerks und erleichtert die Auswahl des Pfades, der Directory und der Files mit Hilfe der Maus. Eine sehr nützliche Funktion erlaubt den zeilenweisen Ausdruck, praktisch einen gezielten Auszug aus einem Listing auf dem Drucker auszugeben. Wollen Sie z.B. eine Cross-Referenzliste erstellen, so hat TOOLBASIC 1.1 auch hier eine entsprechende Funktion anzubieten. Oder wollen Sie sich nur die REM - Texte Ihres BASIC2-Programms ausgeben lassen? Mit TOOLBASIC 1.1 kein Problem.

(6) GRAF.BAS:

Das Programm GRAF.BAS nimmt Bezug auf die Serie BASIC2 verständlich, Teil 12, welcher sich mit den Grafikfähigkeiten der Programmiersprache BASIC2 befaßt.

JOYCE-DATABOX 1/88

Diese Ausgabe der DATA BOX für die PCWs 8256/8512 platzt aus allen Nähten: 171 KB Daten und Programme!!!

1. LocoScript-Konvertierungsprogramm

Die erste DATA BOX in 1988 wartet gleich mit einem Hit auf: LOCOCON - DER universelle Konverter für LocoScript-Texte! Textdateien können komfortabel konvertiert und anschließend auf beliebige Drucker (intern, extern, parallel oder seriell, Typenrad- oder Matrixdrucker) ausgegeben werden. Ein Anpassungsmenü erlaubt die Eingabe von SteuerCodes für alle Drucker, die mit ESC-Codes arbeiten! Ganz nebenbei wird im Begleitartikel LocoScript entschlüsselt...

2. Interruptus

Machen Sie BASIC-Programme bis zu 20% schneller, indem Sie mit diesem Programm arbeiten! Es funktioniert eigentlich ganz einfach: JOYCE prüft während eines jeden Programmablaufes, ob die Tastatur betätigt wurde, was natürlich bei Rechenoperationen nutzlos ist. Interruptus spart diese Abfragezeit ein, indem die Abfrage einfach abgeschaltet wird...

3. Printpic

Noch ein Hit! Schneller als die eingebaute Hardcopy und komfortabler als Copypic aus Heft 8/86: Printpic, ein Programm zum Ausdruck von DR LOGO-Bildern. Benutzen Sie TEST.PIC zum Experimentieren; linker und rechter Rand sowie die Anzahl der Kopfzeilen können voreingestellt werden, invertierter Ausdruck ist möglich. Für Assemblerfans steht der Quellcode in verschiedenen Versionen zur Verfügung.

4. Didaktischer Computer

Das Bonusprogramm dieser Ausgabe ist erst recht ein Hit: 'DC' steht für 'Didaktischer Computer'. Dies Programm stellt eine Computersimulation zur anschaulichen Erlernung der Assemblersprache und der Vorgänge in einem Mikroprozessor dar - für Einsteiger ausgezeichnet geeignet, aber auch Profis werden ihre helle Freude an dieser Simulation haben! Die Bedienungsanleitung DC.DOC kann mit TYPE auf den Bildschirm geholt werden.

Einzelbezug:

Einzelbezugspreis für DATA BOX:
Diskette 3" / PC 5,25" 24,- DM zzgl. 3,- DM
Porto/Verp.
(im Ausland zzgl. 5,- DM Porto/Verpackung)

Das Databox-Abo kostet:

Als Diskette für 1/2 Jahr (6 Lieferungen):
Im Inland und West-Berlin..... 150,- DM
Im europäischen Ausland..... 160,- DM
Im außereuropäischen Ausland..... 180,- DM

Als Diskette für 1 Jahr (12 Lieferungen):
Im Inland und West-Berlin..... 300,- DM

Im europäischen Ausland..... 320,- DM
Im außereuropäischen Ausland..... 360,- DM

In den vorgenannten Preisen sind die Versand- und Verpackungskosten enthalten.
Bitte benutzen Sie für Ihre Bestellung die Abo-Karte.

Zahlungsweise:

Am einfachsten per Vorkasse (Verrechnungsscheck) oder als Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr.

(In das Ausland ist Nachnahme nicht möglich)



Bestellkarte ausfüllen und absenden an:
DMV Daten- und Medien-Verlagsgesellschaft mbH
Postfach 250 · Fuldaer Str. 6
3440 Eschwege · Tel. (05651) 8702

GFA-FAKT

Hersteller: GFA Systemtechnik
Heerdt Sandberg 30
4000 Düsseldorf 1
Preis: 149,- DM

Das Programmpaket der Firma GFA Systemtechnik umfaßt die Funktionen Lagerverwaltung, Rechnungsschreibung, Textverarbeitung und Serienbriefherstellung für alle PC's.

Die bequeme Menüsteuerung kann wahlweise mittels Cursortasten oder der Maus erfolgen.

In der Lagerverwaltung bietet GFA-FAKT neben den Grunddaten mehrere unterschiedliche Preisstufen, automatisch kalkulierte Bruttopreise, sowie die Kontrolle der Lagermenge. Die Artikel können auch in mehreren Artikeldateien verwaltet werden. Über die jeweiligen Artikelnummern kann in der Rechnung auf die Lagerposition zurückgegriffen werden (am einfachsten wohl über eine Lagerliste). Die Adresse des Kunden wird entweder über eine Kundennummer aus der Adressdatei geholt oder bei der Rechnungsschrei-

bung in eine Kundendatei eingegeben. Aus diesen Angaben generiert GFA-FAKT nun eigenständig eine komplette Rechnung, die in fünf unterschiedlichen, veränderbaren Druckformularen ausgegeben werden kann. Mit Hilfe der Option <<RECHNUNGSFORMULARE>> kann die Ausgabemaske mit den Befehlen der Textverarbeitung modifiziert werden. Sinnvoll ist etwa die Angabe der Firmenadresse im Rechnungskopf oder die Anzeige von Bankverbindungen im Rechnungsfuß. Natürlich kann GFA-FAKT auch unabhängige Skontotexte verwalten und ausdrucken, sofern im Rechnungsfuß dafür Platz gelassen wurde.

Eine sehr nützliche Möglichkeit besteht darin, eine Rechnung, anstatt sie direkt auszudrucken, zuerst auf Festplatte oder Diskette zu schreiben und die gesamten Einträge am Abend 'en bloc' ausgeben zu lassen. Weiterhin ist der Ausdruck von Lager-, Kunden- und Bestellvorschlagslisten möglich.

GFA-FAKT bietet außerdem eine integrierte Textverarbeitung, deren Befehle nahezu alle kompatibel zu WORDSTAR sind.

Neben den Standardfunktionen einer Textverarbeitung können Blöcke bear-

beitet, Ränder gesetzt, Absätze formatiert sowie Schriftarten und -typen ausgewählt werden. Dabei fällt aber ein Nachteil ins Auge: Bei jedem Wechsel der Schriftart werden entsprechende Steuerzeichen in den Text eingefügt, die das Textbild ein wenig verzerren. Das Maximalformat ist durch den Bildschirm auf 80 Zeichen pro Zeile begrenzt, ein horizontales Scrollen oder das Umschalten zwischen zwei Bildschirmhälften ist nicht möglich. Die Re-Formatierung geschieht ähnlich wie bei WORDSTAR absatzweise, Trennungsvorschläge von GFA-FAKT können übernommen werden. Serienbriefherstellung ist ebenfalls mit Hilfe spezieller Sonderzeichen, die Position und Element bezeichnen, möglich. Dabei können Selektionen vorgenommen werden, um z.B. bestimmte Kunden eines PLZ-Bezirks o.ä. auszuwählen.

Insgesamt gesehen kann man sagen, daß GFA-FAKT als Fakturierungsprogramm mit integrierter Textverarbeitung in seiner Preisklasse – es kostet 149,- DM – Gutes leistet.

(M.Althaus/M.Zietlow/co)

PDISK- Festplattenutility

Vetrieb: ComFood Software GmbH
Am Rohrbusch 79
4400 Münster-Roxel
Preis: DM 399,- inkl. Mwst

Von der Firma ComFood gibt es das Programm PDISK, welches bei der Verwaltung der Festplatte hilfreich ist.

Das Programm läßt sich wahlweise über Menüs oder mittels Eingabe der Befehle von der Tastatur bedienen. PDISK ist ein Werkzeug, mit dem man den Inhalt der Festplatte ganz oder teilweise auf Disketten sichern, Dateien, Haupt- und Unterverzeichnisse verschieben, Baumstrukturen ansehen, kopieren, vergleichen und auch löschen kann.

Durch Angabe von Optionen lassen sich bestimmte Auswahlkriterien z.B. Datum/Zeit, Fileart, eine Dateiliste etc. festlegen. Eine Zuwachssicherung, bei der nur die Dateien gesichert werden, die sich seit dem letzten Sicherungsvorgang geändert haben, kann

ebenso durchgeführt werden wie das Ansteuern von Bandlaufwerken oder anderen externen Einheiten. Weiterhin besteht die Möglichkeit, Dateien, Dateiarten oder Verzeichnisse auszuschließen, die Sicherungsfolge mit einem Namen zu versehen oder den Schreibvorgang zu überprüfen.

Mit dem Befehl **CACHE** lassen sich Daten nach einem intelligenten Algorithmus aus einem Speicher mit langsamem Zugriff (z.B. Festplatte), in einen Speicher mit schnellem Zugriff (RAM) zwischenspeichern. Wird z.B. ein bestimmter Sektor auf der Diskette häufig angesprochen, speichert **CACHE** diesen automatisch im RAM zwischen, so daß sich eine Beschleunigung bei der Arbeit ergibt.

Weitere Befehle, die PDISK zur Verfügung stellt, sind:

MOVE, PARK, TREECPY, TREECMP, TREEDEL sowie **TREERD**. Der erste Befehl **MOVE** erlaubt das Verschieben von Daten und Dateien innerhalb des Speichers. **MOVE** arbeitet ähnlich wie **COPY**, jedoch mit anschließendem Löschen der Quelldatei(en).

Beim Transport des Computersystems läßt sich der Schreib-, Lesekopf der Festplatte mittels **PARK** auf eine Spur führen, auf der kein Schaden mehr angerichtet werden kann.

Die letzte Gruppe von Befehlen befaßt sich mit dem Handling von Baumstrukturen. **TREECPY**, kopiert Inhalts- bzw. Unterverzeichnisse oder Teile daraus, die man sich mit **TREEDIR** anzeigen lassen kann. Auch hier sind vielfältige Optionen vorhanden, mit der Sie die gewünschten Dateien festlegen können. **TREECMP** ist ein Befehl zum Vergleichen von Baumstrukturen und Ästen.

Um in verschiedenen Stufen des Inhaltsverzeichnisses zu löschen, verwendet man den Befehl **TREEDL** während man zum Löschen eines leeren Directories mit all seinen Unterverzeichnissen das Kommando **TREERD** benutzt. Abschließend kann man sagen, daß man mit **PDISK** ein wirklich vorzügliches Hilfsmittel zur Verwaltung seiner Festplatte erhält.

(Althaus/Zietlow/co)

L15 - Universal-Drucker-Utility

Bezugsquelle:

Dipl.-Ing. J. Eggeling
Wickersbacher Weg 36
5900 Siegen-Trupbach
Preis: DM 99,-

Dieses Hilfsprogramm für Ihren Drucker bietet umfangreiche Möglichkeiten zur Ansteuerung und Einstellung peripherer Geräte, die über die parallele Schnittstelle (LPT1 bis LPT3) mit dem Rechner verbunden sind.

Nach der problemlosen Erstinstallation lädt man das Programm L15 in den Speicher seines PC's, wo es im Hintergrund als residentes Programm stets auf Tastendruck abrufbereit zur Verfügung steht, d.h. es läßt sich jederzeit, auch während man sich in einem anderen Programm, z.B. einer Textverarbeitung befindet, über die Tastenkombination <Alt> <PrtSc> aufrufen. Nach den gewünschten Einstellungen gelangt man mittels Betätigen der <Alt> Taste zurück in seine Textverarbeitung o.ä.

Ein Umschalten zwischen den parallelen Schnittstellen LPT1 bis LPT3 ist über einen einfachen Tastendruck möglich.

Bei der Installation können beliebige Tasten mit Steuersequenzen für den Drucker belegt werden. Um dann z.B. von Elite- nach Pica-Schrift zu wechseln oder in den NLQ-Modus umzuschalten, braucht man nur das Utility L15 zu aktivieren und die mit den entsprechenden Steuerzeichen belegte Taste zu drücken und beim nächsten Ausdruck steht die gewünschte Option zur Verfügung.

Auch Matrixdrucker, die nicht über einen IBM-Zeichensatz verfügen, z.B. Epson-kompatible Drucker, sind durch den integrierten IBM-Zeichensatz-Emulator in der Lage, alle IBM-Codes von ASCII 32 bis 255 auszugeben.

Eine weitere Funktion von L15 erlaubt den Ausdruck von Logos. Ein Zeichen steht hierbei stellvertretend für einen vordefinierten String. Tritt nun beim Ausdrucken dieses bestimmte Zeichen auf und ist der Logodruck eingeschaltet, so wird dieses Zeichen durch den String ersetzt. Mit dieser Funktion läßt

sich z.B. ein Firmenlogo, Copyrightvermerke o.ä. erzeugen.

Ein nützliches Extra ist die Hexprintfunktion, die z.B. bei der Fehlersuche in Programmen die zu druckende Datei auf Tastendruck in hexadezimaler Darstellung auf dem Drucker ausgibt.

Oft muß man bei der Benutzung von Zeichen, die nicht auf der Tastatur zu finden sind, erst im Handbuch blättern und den entsprechenden Code nachschlagen. Daß kann man sich nun sparen, denn L15 bringt auf Tastendruck ASCII-Hilfetafeln auf den Bildschirm, die den kompletten IBM-Zeichensatz in dezimaler und hexadezimaler Schreibweise anzeigen.

Obwohl optische Probleme unter der Benutzeroberfläche GEM auftraten, (Grafik-Fenster) liefen alle anderen von der Redaktion getesteten Anwenderprogramme wie WORDSTAR, DBASE usw. einwandfrei.

Das Drucker-Utility L15 ist trotz o.g. Einschränkung aufgrund seiner menügeführten, einfachen Handhabung sowie der komfortablen Steuermöglichkeiten und des günstigen Preises dem PC-Anwender zu empfehlen.

(H. Cordes)

VOLKSWRITER 3

Hersteller: LIFETREE Inc.
Vertrieb: Fachhandel
Rechner: PC/XT/AT & Kompatibel
mind. 320 KB, 2 Laufwerke
Monochrom, CGA oder EGA
Preis: 1700,- DM

Mit VOLKSWRITER 3 ist eine Textverarbeitung auf den Markt gekommen, die alle Superlativen, sowohl in Sachen Leistung als leider auch in Sachen Preis für sich in Anspruch nehmen kann.

Die Arbeit am Bildschirm gestaltet sich durch die übersichtliche Aufteilung in verschiedene Fenster sehr angenehm. Die Bedienung erfolgt ausschließlich über die Tastatur, eine Mausunterstützung ist höchstens anstelle der Cursortasten möglich. Optionen werden über die Funktionstasten ausgewählt, die auf allen vier Ebenen voll belegt sind. Die Belegung wird im abschaltbaren Hilfsfenster angezeigt.

Der Editor bietet neben 15 gleichzeitig verwendbaren und bequem zu erstellenden Layouts alle üblichen und benötigten Editierfunktionen. Insgesamt können vier Schriftarten plus diverse Sonderschriften verwendet werden.

Die Breite eines Dokumentes kann bis zu 250 Zeichen betragen, die Textlänge wird nur durch den Massenspeicher begrenzt. Weitere Features sind Gruppenschablonen, die Möglichkeit der Voreinstellung bestimmter Parameter, das alphabetische oder numerische Sortieren von Textzeilen und eine integrierte Notizzettel-Funktion. Neben Texten im VOLKSWRITER-Format können auch unformatierte Texte erstellt werden, es wird der komplette Zeichensatz unterstützt.

Die Druckeranpassung stellt kein Problem dar, im Lieferumfang sind 71 Druckertreiber enthalten, im Handbuch sind auch umfangreiche Vergleichslisten enthalten, es dürfte also für jeden etwas dabei sein. Ähnlich wie WordStar kennt auch VOLKSWRITER integrierte Punktbefehle, ein besonderer Clou ist das Verketten von Texten beim Ausdruck.

Nun zu den Extras von VOLKSWRITER. Da wäre zunächst einmal eine Text-Merge-Funktion zur Erstellung von Serienbriefen. Die Listen lassen sich entweder mit VOLKSWRITER erstellen oder können von dBase übernommen werden. Ein Datensatz darf maximal 250 Zeichen umfassen, die Felder eines Satzes können mehrfach

verwendet werden. Ein weiteres Feature ist eine automatische Silbentrennung. Ebenfalls vorhanden ist eine schnelle und leistungsfähige integrierte Rechtschreibprüfung mit umfangreichen Korrekturoptionen. Das Basislexikon bietet einen Wortschatz von 1,8 Millionen Wörtern und kann durch ein Privatlexikon ergänzt werden. Praktisch ist auch die integrierte Rechenfunktion, die mit 15-stelliger Genauigkeit die vier Grundrechenarten, Prozentrechnung und die Verwendung von Konstanten erlaubt. Es sind sogar Zeilen- und Spaltenberechnungen möglich. Weitere Zusatzprogramme ermöglichen die Bearbeitung der Lexika und den Import und Export von Daten.

Die Installation von VOLKSWRITER geschieht fast vollautomatisch. Die Handhabung ist recht unproblematisch, das 360 Seiten starke deutsche Handbuch mit Referenzkarte vorbildlich.

Fazit: VOLKSWRITER 3 ist ein Textverarbeitungsprogramm zu einem stolzen Preis mit Leistungen von morgen.

(M. Anton)

Unterhaltung à la MS-DOS

Wenn in den USA von Unterhaltungssoftware die Rede ist, kommt unweigerlich der Name Electronic Arts ins Spiel. Das Firmensymbol, ein Quadrat, ein Kreis und ein Dreieck, ist Garant für gute Software und uns Grund genug, Ihnen die neuesten Electronic Arts-Titel für MS-DOS-Rechner vorzustellen.

World Tour Golf



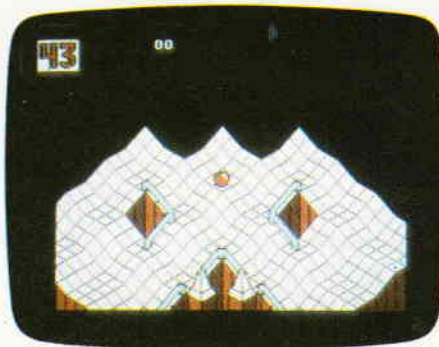
Computer: MS-Dos, 256 K,
Color, Monochrom
Preis: ca. 69,- DM

Nach einem Spiel über 18 Löcher wissen Sie mehr über Ihren Gegner als wenn Sie 18 Jahre lang mit ihm über einen Tisch hinweg Geschäfte machen. Ein in den USA sehr bekannter Sportjournalist hat dies einmal über den Golfsport gesagt. Da Golf nun einmal ein Sport ist, der sich so einfach nicht praktizieren läßt, hatten bisher wohl die wenigsten unter Ihnen Gelegenheit, mit Caddy und Schläger über einen Golfkurs zu wandern und dabei zu versuchen, den kleinen weißen Ball unter Par ins Loch zu bekommen. Spätestens mit dem Aufkommen von Heimcomputern hat sich das geändert. Neben Schach ist der Golfsport eines der beliebtesten Themen für Computerspiele geworden, eine Vielzahl von vorliegenden Versionen legen Zeugnis davon ab. Mit World Tour Golf legte nun auch Electronic Arts ihre Interpretation dieses eleganten Sports vor, und wie zu erwarten war, findet sich hier alles, was zu einer guten Partie Golf gehört. Dem Spieler stehen zwanzig Kurse zur Auswahl, von denen einige real existieren, andere einfach erfunden sind. Die Darstellung und der Aufbau der Grafik sind absolut akkurat programmiert, und vermochten sowohl in punkto Qualität als auch bei der Geschwindigkeit zu überzeugen. Natürlich hat auch hier der Spieler vor jedem Schlag die Qual der Wahl, welchen Schläger für welchen Boden und welche Entfernung? Hat man dann endlich den Ball im Green, das ist das kleine Stück gepflegten Rasen um das Loch herum, beginnt der Kampf des Einlochens.

Golf ist ein Spiel, das schnell erlernt ist, aber viel, viel Übung bis zur Meisterschaft braucht. Wie in Natura, so macht auch eine Computerpartie mit mehreren

Spielern am meisten Spaß. Auf jeden Fall ist World Tour Golf eine der überzeugendsten Simulationen, die es von diesem Sport gibt.

Marble Madness



Computer: MS-Dos 256K,
Color, Monochrom
Preis: ca. 69,- DM

Es gibt nicht viele Computerspiele von denen man mit Fug und Recht behaupten könnte, das ist ein Klassiker. Wie auch immer, Marble Madness gehört zu dieser kleinen Riege von Spitzenprogrammen. Das Spielgeschehen, das den Spieler hier erwartet, ist einfach und schnell beschrieben: Sie steuern eine Murmel (Marble), die über einen Parkour von mehr oder weniger verwinkelten, schiefen Ebenen in ein Ziel geleitet werden muß. Das Szenario, in dem dieser Parkour angesiedelt ist, erinnert an die Grafiken des Niederländers Mauritius C. Escher, dessen optische Unmöglichkeiten sicherlich wesentlichen Anteil am Entstehen dieses Spieles hatten. In den ersten Leveln folgt die Murmel anstandslos der Steuerung und den bekannten Naturgesetzen und rollt bergab. Für jedes Level besteht ein gewisses Zeitlimit, in dem man das Ziel erreicht haben muß; verbleibende Zeit wird dem Spieler im nächsten Level gutgeschrieben. Je weiter man in die faszinierende Marble Madness Welt vordringt, desto schwieriger werden die Wege, die ins Ziel führen. Es gibt sogar ein Level, das sich Silly Race nennt und in dem die Schwerkraft umgedreht wird, d.h. Ihre Kugel rollt bergauf. Aber nicht nur die gefährliche Streckenführung erschwert das Vorankommen. Zu allem Überfluß haben sich in dieser Welt auch noch eine ganze Reihe von Untieren eingenistet, die ebenfalls versuchen, Sie zu erwischen. Das Spektrum

der Gegner reicht hier von der Amöbe bis zu garstigen schwarzen Murmeln.

Marble Madness erblickte das Licht der Welt als Arcadenautomat. Entsprechend bunt und rasant fiel das Spiel dann auch aus. Kaum jemand mochte glauben, daß es möglich sei, ein Spiel dieser Machart halbwegs spielbar auf einen MS-DOS-Rechner umzusetzen. Electronic Arts hat bewiesen, daß es tatsächlich geht, zwar mit den systemspezifischen Einschränkungen, bei Grafik und Sound, aber trotzdem ist das, was übrigblieb, immer noch Marble Madness und macht rasend viel Spaß.

Artifax



Computer: MS-Dos 512K,
Color, Monochrom
Preis: ca. 69,- DM

Ein Computerspiel, das ein 3-D-Szenario überzeugend darzustellen vermag, hat zumeist leichtes Spiel beim Spielefreund, der nach neuer Software Ausschau hält. Das 3-D nicht immer 3-D ist, und welchen Unsinn so mancher Programmierer mit der an sich guten Idee anstellt, brauche ich Ihnen nicht vorzubeten. Wenn Sie sich allerdings ein Spiel zulegen wollen, dessen 3-D-Effekte überzeugen, dessen Spielgeschehen fesselt, das lange Spaß macht und dann noch auf einem MS-DOS-Rechner laufen soll, kommen Sie an Artifax nicht vorbei. Dieses Spiel versetzt Sie in das Cockpit eines ultramodernen Panzers, der im arktischen Eis eine Invasion vereiteln muß. Das 3-D-Szenario erreicht einen selten gesehenen Realismus. Da gibt es Berge, die umfahren werden müssen, Hügel, über die man auch hinwegfahren kann und Nebelfelder, die die Sicht behindern. Als Fahrer des Arcticfox müssen Sie sich natürlich auch einer ganzen Reihe von Angreifern erwehren. Zur Verteidigung stehen einige ausgeklügelte Waffensysteme zur Verfügung, die Sie auch brauchen. Ziel des Spiels ist es, zu verhindern daß die garstigen Aliens die Atmosphäre der Erde in giftiges Gas umwandeln. Ihr Hauptauftrag ist: Finde die Atmosphärenkonverter und vernichte sie. Und das ist auf jeden Fall kein leichter Job.

(HS)

Bestellservice für CPC 464 - 664 - 6128

Ich bestelle hiermit aus Ihrem Angebot:

Anzahl	Best.-Nr.	Bezeichnung	Datenträger	Preis
_____	201	Copyshop (Hardcopy-Programm)	Cass.	59,- DM
_____	202	Copyshop	3" Disk.	69,- DM
_____	203	Copyshop (Vortex)	5,25" Disk.	69,- DM
_____	101	Power-Spiele-Paket CPC	4 Cass.	50,- DM
_____	102	Power-Spiele-Paket CPC	4 3" Disk.	70,- DM
_____	103	Startest - Das Superspiel	Cass.	24,- DM
_____	104	Startest	3" Disk.	29,- DM
_____	105	Know - Das Ratespiel	Cass.	24,- DM
_____	106	Know	3" Disk.	29,- DM
_____	204	Special Offer No.1 (4 Pgme.)	3" Disk.	69,- DM
_____	205	Special Offer No.2 (4 Pgme.)	3" Disk.	69,- DM
_____	107	Special Offer No.3 (9 Spiele)	3" Disk.	49,- DM

Neu - Neu - Originalspiele - Neu - Neu

_____	108	Solid Gold (5 Spiele-Hits)	2 Cass.	35,- DM
_____	109	Solid Gold	2 Disk. 3"	65,- DM
_____	110	10 Hit Games (Sportspiele)	2 Cass.	44,- DM
_____	111	10 Hit Games	2 Disk. 3"	59,- DM
_____	112	The world's greatest (Epyx)	Cass.	35,- DM
_____	113	The world's greatest	3" Disk.	49,- DM
_____	114	6 Computer Hits (Superspiele)	Cass.	35,- DM
_____	115	6 Computer Hits	3" Disk.	49,- DM
_____	116	Clever und Smart (Ariolasoft)	Cass.	35,- DM
_____	117	Clever und Smart	3" Disk.	49,- DM
_____	118	Driller (Incentive Software)	Cass.	49,- DM
_____	119	Driller	3" Disk.	59,- DM
_____	120	Evening Star (Hewson)	Cass.	32,- DM
_____	121	Evening Star	3" Disk.	49,- DM
_____	122	Indiana Jones (U.S.Gold)	Cass.	35,- DM
_____	123	Indiana Jones	3" Disk.	49,- DM
_____	124	Trantor (Gol)	Cass.	35,- DM
_____	125	Trantor	3" Disk.	49,- DM
_____	126	XOR (Logotron)	Cass.	35,- DM
_____	127	XOR	3" Disk.	49,- DM
_____	128	Western Games (Magic Byte)	3" Disk.	49,- DM

Gesamtbetrag
zuzügl. 3,- DM Porto/Verpackung (Ausland 5,- DM)

- Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks
 Ich bitte um Lieferung per Nachnahme, zuzügl. der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD)

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen Unterschrift des gesetzl. Vertreters)

»CPC-Platinen-Service«

Ich bestelle hiermit aus Ihrem Angebot gemäß »Schneider CPC International«

501	Sick	Basisschalt. baids besch.	24,90 DM	517	Sick	MIDI-Interface	39,90 DM
502	Sick	Basisschalt. kompl., funktionstüchtig	62,90 DM	518	Sick	MIDI-Interface und Timer-Platinen	198,- DM
503	Sick	Centronics-Platine, eins besch.	17,90 DM	520	Sick	AD-D/A-Wandler, funktionstüchtig	189,90 DM
504	Sick	Centronics-Platine kompl., funktionstüchtig	79,90 DM	522	Sick	EPROM-RAM-Karte, funktionstüchtig	229,90 DM
505	Sick	Verbindungsstecker zw. Basisschalt. und CPC 464/664	35,90 DM	524	Sick	EPROM-Karten (2 Karten, bestückt)	198,90 DM
506	Sick	Verbindungsstecker zw. Basisschalt. und CPC 6128	45,90 DM				
508	Sick	Ausgabe 986, Schneidemaschine #3:	139,90 DM				
		V24-Platine kompl., funktionstüchtig					
509	Sick	Ausgabe 986, Schneidemaschine #4:	17,90 DM				
		Netzteil-Platine, eins besch.					
510	Sick	Netzteil-Platine kompl.	119,90 DM				
511	Sick	Netzteil	79,90 DM				
512	Sick	Netzteil, Netzteil	184,90 DM				
513	Sick	Ausgabe 1086, Schneidemaschine #5:	29,80 DM				
		Echtzeituhr-Platine, baids besch.					
514	Sick	Echtzeituhr, kompl., funktionstüchtig	99,90 DM				
516	Sick	Ausgabe 1286, Schneidemaschine #6:	198,90 DM				
		P0, komp., funktionstüchtig					

517 Ausgabe 1987, MIDI-Interface
 518 Ausgabe 387, Schneidemaschine kompl. bestückt
 520 Ausgabe 4187, Schneidemaschine #8
 522 EPROM-RAM-Karte, funktionstüchtig

Betrag _____

+ Porto/Verpackung
 (Inland 5,- DM / Ausland 8,- DM)

Gesamtbetrag _____

Diesen Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.
 Ich bitte um Lieferung per Nachnahme (nur innerhalb der BRD).
 Bei Nachnahme kommt zum o.g. Betrag noch die Nachnahmegebühr hinzu.

»Joyce-Bestellservice« Knüller für Joyce-Fans

Mache von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle hiermit:

_____	Stck.	»Praktische Textverarbeitung mit Joyce« — ein Buch-Disketten-Paket für praxisnahe Anwendungen mit Joyce	nur 89,- DM
_____	Stck.	Sonderheft Joyce Nr. 1	20,- DM
_____	Stck.	Databox zum Sonderheft Joyce Nr.1 — viel Software für wenig Geld, Diskette 3"	30,- DM
_____	Stck.	Sonderheft Joyce Nr. 2	20,- DM
_____	Stck.	Databox-Diskette Nr. 1 zum Joyce SH 2	30,- DM
_____	Stck.	Databox-Diskette Nr. 2 zum Joyce SH 2	24,- DM
_____	Stck.	Kombipack, enthält Diskette 1 + 2 zum Joyce Sonderheft Nr. 2	48,- DM
_____	Stck.	Joyce Programmsammlung Vol.1 Diskette 3"	59,- DM
_____	Stck.	Joyce Programmsammlung Vol.2 Diskette 3"	49,- DM
_____	Stck.	Joyce Programmsammlung Vol. III — Hochwertige Software zum Tiefpreis, Diskette 3"	69,- DM

Gesamtbetrag _____

DM 3,- Porto/Verpackung. Per Nachnahme zzgl. Nachnahmegebühr.
 (In das Ausland ist Nachnahme nicht möglich.)

- Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.
 Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD).

Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters)

60 Pfennig
die sich
lohnen

Postkarte / Antwort

INTEREST-VERLAG

Fachverlag für anspruchsvolle Freizeitgestaltung

Z. Hd. Herrn Michel

Industriestraße 21

D-8901 Kissing

Nutzen Sie unser zusätzliches Angebot!

Senden Sie mir unverbindlich 10 Tage zur Ansicht

Expl. **Hard- und Software-tuning für IBM PCs und Compatible**

Dieses Werk bietet Ihnen

- detailliertes Hardware-Know-how durch umfangreiche Prozessorbeschreibungen der Intelserie 80x86
- Anleitungen für den routinierten Einsatz von Systemsoftware
- das Rüstzeug für die Assemblerprogrammierung
- Bauanleitungen für eigene Hardwareerweiterungen
- neue Utilities und Musterlösungen
- Softwareengineering mit Musterbeispielen
- fundierte Kenntnisse über spezielle Bereiche z. B. PC-Netzwerke.

Stabiler Kunststoffordner, Format DIN A4, Grundwerk ca. 870 Seiten, Bestell-Nr. 2600, Preis: DM 92,-

Alle 2 - 3 Monate erhalte ich bis auf Widerruf die Ergänzungsausgaben zum Grundwerk mit jeweils ca. 120 Seiten zum Seitenpreis von 38 Pfennig (Abbestellung jederzeit möglich).

110192 NI

Bitte
ausreichend
frankieren



»CPC-Bestellservice«

Absender: (Bitte genaue Anschrift angeben!)

Name _____

Vorname _____

Firma _____

Straße/Nr./Postfach _____

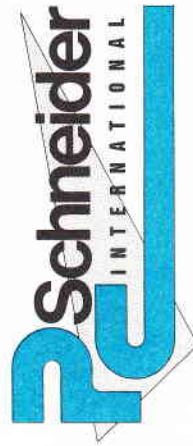
PLZ/Ort _____

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC Schneider International
Postfach 250

3440 Eschwege

Bitte
ausreichend
frankieren



»CPC-Platinen-Service«

Absender: (Bitte genaue Anschrift angeben!)

Name _____

Vorname _____

Firma _____

Straße/Nr./Postfach _____

PLZ/Ort _____

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC Schneider International
Postfach 250

3440 Eschwege

Ja senden Sie mir bitte sofort

Expl. Mehr Erfolg mit Schneider CPC 464/664/6128

strapazierfähiger Ringbuchordner, Format DIN A4, Grundwerk ca. 400 Seiten, Bestell-Nr.: 2400, Preis: DM 92,-

Alle 2-3 Monate erhalte ich Ergänzungsausgaben zum Grundwerk mit jeweils ca. 120 Seiten zum Seitenpreis von 38 Pfennig. (Abbestellung jederzeit ohne Angabe von Gründen möglich.)

Expl. Diskette mit der gesamten im Werk enthaltenen Software und zusätzlichem Adreßverwaltungsprogramm zum Preis von 19,80 DM.



Ihre Anforderungskarte

Meine Anschrift:

Name, Vorname _____

Straße, Hausnummer _____

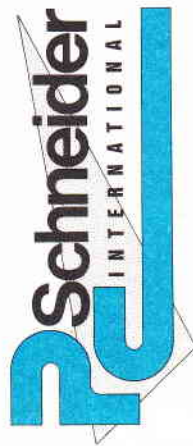
PLZ, Wohnort _____

Datum _____ Unterschrift _____

Bitte unterschreiben Sie auch Ihre Sicherheitsgarantie, mit der Sie folgendes zur Kenntnis nehmen: Sie haben das Recht, Ihr angefordertes Werk sowie jede nachfolgende Ergänzungsausgabe innerhalb von 10 Tagen ab Lieferung an den INTEREST-VERLAG, Industriestraße 21, 8901 Kissing zurückzusenden, wobei für die Friswahrung das Datum der Absendung genügt. Sie kommen dadurch von allen Verpflichtungen aus der Bestellung frei.

Datum _____ Unterschrift _____

Bitte
ausreichend
frankieren



»Joyce-Bestellservice«

Absender: (Bitte genaue Anschrift angeben!)

Name _____

Vorname _____

Firma _____

Straße/Nr./Postfach _____

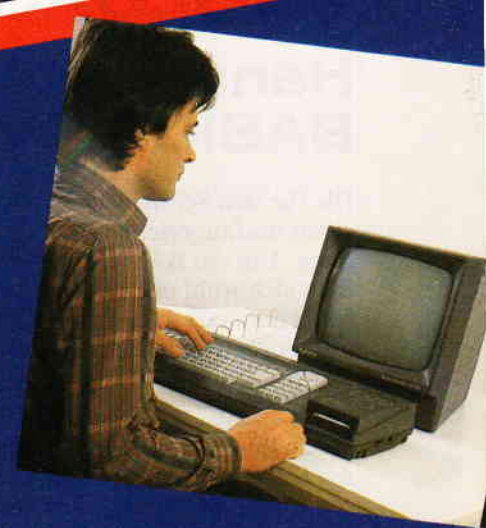
PLZ/Ort _____

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC Schneider International
Postfach 250

3440 Eschwege

Maßgeschneidert!



Dieses speziell für Schneider CPC 464/664/6128 entwickelte Nachschlagewerk gibt Ihnen:

● **hundertprozentig lauffähige Programme und Anwendungsbeispiele für Wirtschaft, Technik und Hobby**

Sie erhalten u. a. in Teil 5 menügesteuerte Programme, die Sie bequem mit einer Maus steuern können, sowie darauf abgestimmte Programme zur Datenauswertung und Dateiverwaltung;

● **einen Programmier-Intensivkurs in Turbo-Pascal.** Er sorgt für optimalen Lernerfolg: Durch überschaubare Kurseinheiten erfahren Sie alles über Pascal-Operationen und Steuerstrukturen bis hin zu Prozeduren und Funktionen;

● **neue Tips, Tricks und Utilities** wie Operator-Utilities, Basic- und Grafik-Utilities, automatische Menüs...

● **ein Basic-Befehlskompendium mit nützlichen Anwendertips** wie z. B. Simulation von CPC 664- und 6128-Befehlen auf dem CPC 464;

● **einen systematischen Grafikkurs:** Er vermittelt Ihnen Schritt für Schritt die grafischen Möglichkeiten Ihres CPCs, und nebenbei entsteht ein hervorragendes Grafikprogramm mit Sprite-Editor und allem, was dazugehört: von hochauflösenden Grafikprogrammen bis zur Animationsgrafik;

● **detaillierte Systembeschreibungen** Sie lernen Aufbau und Aufgaben sämtlicher Bausteine kennen und natürlich auch das Zusammenspiel dieser Komponenten. Mit diesem Wissen sind Sie selbst für „Hardware-Operationen“, wie das Ersetzen von PROMs durch EPROMs, bestens gerüstet;

● **Bauanleitungen für Hardwareerweiterungen** wie Reset-Taster oder Druckerschnittstelle mit 8 Bit;

● **Ergänzungsausgaben** zum Grundwerk mit neuen Programmen, Routinen, aktuellen Hard- und Softwareerweiterungen, zusätzlichen Sprachkursen und praktischen Anwendungshinweisen.

● **Am besten gleich mitbestellen:**
Diskette mit der gesamten im Werk enthaltenen Software und zusätzlichem Adreßverwaltungsprogramm zum Preis von DM 19,80.

Fordern Sie noch heute an:

Mehr Erfolg mit Schneider CPC 464/664/6128

strapazierfähiger Ringbuchordner, Format DIN A4, ca. 400 Seiten, Bestell-Nr. 2400, Preis: DM 92,-.

Alle 2-3 Monate erhalten Sie Ergänzungsausgaben zum Grundwerk mit jeweils ca. 120 Seiten zum Seitenpreis von 38 Pfennig (Abbestellung jederzeit möglich).



TOOLBASIC 1.1 - Handwerkszeug für BASIC2-Programmierer

Die für den Schneider PC mitgelieferte Programmiersprache BASIC2 stellt einen umfangreichen Befehlssatz für den BASIC-Programmierer zur Verfügung. Um ein BASIC-Programm zu bearbeiten und zu verändern, muß man sich wohl oder übel mit Hilfe des Editors durch das Listing durcharbeiten. Hier setzt TOOLBASIC 1.1 an und unterstützt die Arbeit des Programmierers mit vielen nützlichen Routinen.

TOOLBASIC wurde selbst in BASIC2 geschrieben, d.h. um es zu laden, müssen Sie sich unter der Benutzeroberfläche GEM wie gewohnt in das BASIC2 begeben. Von dort aus laden und starten Sie das Utility mit dem Namen TOOL1.BAS. Nach dem Programmstart ist zuerst das aktuelle Laufwerk zu bestimmen. Dies erreichen Sie, wie alle anderen Funktionen auch, durch Auswahl mit der Maus und Betätigen der linken Maustaste. Danach wählen Sie auf die gleiche Weise das Directory aus. Mit der Funktion >>wahl>> und <<wahl<< können Sie bis zu 100 Directories durchblättern. <<menü<< bringt Sie in das vorherige Menü zurück. Alle vorhandenen Directories werden in sortierter Reihenfolge angezeigt. Nun müssen Sie noch die gewünschte Datei, die Sie bearbeiten möchten, anwählen. Bearbeiten können Sie jedoch nur Dateien, die im ASCII-Format abgespeichert wurden. Das sind Ihre BASIC2-Programme aber auch Textfiles und verschiedene andere Dateien. Nachdem Sie Laufwerk, Directory und Datei ausgewählt haben, können Sie jetzt mit der Bearbeitung des Files beginnen. Schalten Sie die Druckerausgabe, wie gewünscht, ein oder aus. Es stehen Ihnen nun folgende Funktionen zur Verfügung:

- Listing drucken:

Hiermit wird die aktuelle Datei ausgegeben. Jede Zeile erhält zur Orientierung eine Zeilennummer. Die Ausgabe enthält zusätzlich eine Überschrift mit der gewählten Funktion, den Dateinamen sowie Datum und Uhrzeit. Blattperforationen werden selbstverständlich nicht überdrückt, seitlich haben Sie ausreichende Hefränder und die Blätter sind fortlaufend mit Blattnummern versehen.

- REM-Texte drucken:

Diese Funktion erlaubt es Ihnen, alle im BASIC2-Programm vorhandenen

REM-Texte mit der jeweiligen Zeilennummer auszugeben.

Für den Aufbau der Ausgabe gilt sinngemäß das zuvor Genannte.

- Zeilen einzeln drucken:

Mit dieser Funktion können Sie Teilbereiche aus Ihrem gewählten File ausgeben. Mit Leereingabe wird der Vorgang, wie bei fast allen Funktionen auch, abgebrochen und in das Hauptmenü zurückgekehrt.

- Cross-Referenzliste drucken:

Dieser Programmteil untersucht Ihr gesamtes BASIC2-Programm nach Variablen, Labels und Sprungzielen und gibt diese dann in sortierter Form gelistet mit den entsprechenden Zeilennummern aus. In der linken Spalte steht der Ausdruck mit angefügtem \$ für Stringvariablen, Feldvariablen erhalten die beiden Klammerzeichen () als Kennzeichnung. In der rechten breiten Spalte stehen dann die jeweils zugehörigen Zeilennummern, in denen der entsprechende Ausdruck gefunden wurde.

- Suchen nach Variablen/Befehlen:

Dieser Programmteil ermöglicht es, Ihnen ganz gezielt nach bestimmten Variablennamen, Label-Bezeichnungen oder auch BASIC2-Befehlen zu suchen. Ist TOOLBASIC fündig geworden, so erfolgt eine Ausgabe ähnlich der Cross-Referenz-Liste.

- Suchen nach Sprungzielen (LABEL):

Dieser Programmteil von TOOLBASIC gibt Ihnen eine Liste aller im Arbeitsfile enthaltenen LABELs mit Namen und Zeilennummer aus.

Während die bisherigen Funktionen von TOOLBASIC dazu dienen, Ihr BASIC2-Programm zu untersuchen, so dienen die folgenden Funktionen dazu, es zu verändern und zu bearbeiten. Dabei geht das Utility sehr vorsichtig mit Ihren Programmen um, und legt bei je-

der Veränderung ein .BAK-File an. Beachten Sie jedoch, daß bei der zweiten Bearbeitung die Ursprungsversion Ihres Files nicht mehr vorhanden ist.

- REM-Texte oder Leerstellen aus Programm entfernen:

Ebenso wie Leerstellen lassen sich auch alle REM-Texte aus Ihrem BASIC2-Programm entfernen. Damit läßt sich unter Umständen eine Menge Speicherplatz einsparen.

- Ersetzen von Variablen/Befehlen:

Mit dieser Funktion können Sie einzelne Variablen oder auch Befehle in Ihrem BASIC2-Programm gegen beliebige andere austauschen. Ist TOOLBASIC beim Durchsuchen Ihres BASIC2-Programmes fündig geworden, so wird die entsprechende Programmzeile mit Zeilennummer angezeigt. Der gefundene Suchbegriff wird markiert und Sie werden gefragt, ob ein Austausch stattfinden soll. Am Ende des Vorganges wird eine Liste mit dem ausgetauschten Begriff und den zugehörigen Zeilennummern ausgegeben.

- Programm anfügen (MERGE):

Mit dieser Funktion ermöglicht TOOLBASIC Ihnen Ihr BASIC2-Programm mit anderen BASIC2-Programmen zu verbinden. Nach Aufruf dieser Funktion werden Sie aufgefordert, Directory und Datei des anzufügenden BASIC2-Programmes/Programmteiles auszuwählen. Programme werden immer an das Ende eines bestehenden Programmes angefügt.

Die nachstehenden Befehle sind zu meist selbsterklärend:

- Programm kopieren (COPY)

- Programm umbenennen (RENAME)

- Programm löschen (KILL)

- Programm laden (LOAD)

Nach getaner Arbeit gelangen Sie mit dem Befehl ENDE wieder zu BASIC2 zurück.

Sicherlich werden Sie die vielfältigen und komfortablen Möglichkeiten dieses Utilities bald nicht mehr missen wollen.

(Gerd Späth/co)

Hinweis:

Alle diejenigen, die TOOLBASIC 1.1 nicht abtippen wollen, können zum Preis von DM 24,- zzgl. DM 3,- Porto/Verp. unsere PC DATABOX 1/88 ordern, auf der, neben anderen ausgewählten Programmen, auch das Utility TOOLBASIC 1.1 enthalten ist.

Ihre PC-Redaktion


```

100:nam$(1)="" :NEXT:men$(0)=nam_pfad$:maxlang=LEN(menü$(0))
GOSUB init_dir
GOSUB schell_sort
GOSUB init_fenster
PRINT
#1,AT(3;2);COLOR(12);EFFECTS(64);"Directory
anwählen..."
GOSUB menü_wahl
name_pfad$=dat_nam$:nam_dat$=menü$(wahl)
IF men_nr=1 THEN GOTO lw
LABEL date1
WINDOW #2 CLOSE:WINDOW #1 OPEN:IF wahl<>11 THEN
CLS #1
PRINT #1,AT(3;2);"Bitte warten..."
name$=name_pfad$:men_nr=3
FOR i=1 TO 100:nam$(i)="" :NEXT:menü$(0)=nam_dat$
maxlang=LEN(menü$(0))+3:IF maxlang<12 THEN
maxlang=12
GOSUB lesen_dat
PRINT #1,AT(3;6);"Daten werden sortiert..."
GOSUB schell_sort
GOSUB init_fenster
CLS #1:PRINT
#1,AT(3;2);COLOR(12);EFFECTS(64);"Datei
anwählen..."
GOSUB menü_wahl
name$=dat_nam$
IF men_nr=2 THEN GOTO pfad
ein_name$=menü$(0)+name$:menü$(0)=menü$(0)+name$
IF steuer$="mer_ge1" THEN GOTO mer_ge1
LABEL hauptmen
WINDOW #2 CLOSE:WINDOW #1 OPEN:CLS #1
PRINT #1,AT(3;2);"Bitte warten..."
FOR i=1 TO 100:nam$(i)="" :NEXT:RESTORE
GOSUB init_hauptmen
GOSUB init_fenster
IF prt=TRUE THEN nam$(1)=nam$(1){1 TO 23}+" EIN"
ELSE nam$(1)=nam$(1){1 TO 23}+" AUS"
PRINT
#1,AT(3;2);COLOR(12);EFFECTS(64);"Funktionen
anwählen..."
GOSUB menü_wahl
IF men_nr=3 THEN GOTO date1
titel$=nam$(wahl)
IF wahl>1 THEN WINDOW #1 CLOSE:WINDOW #2 TITLE
titel$:CLS #2:WINDOW #2 OPEN
IF wahl>=8 AND wahl<=11 AND
INSTR(menü$(0),".BAK")>0 THEN but=ALERT 3 TEXT
nam$(wahl),"mit .BAK - File","nicht möglich!"
BUTTON RETURN "OK":GOTO hauptmen
ON wahl GOTO
aus_prt,listing,remprint,zeildruck,cros,such_txt,1
_print,leer_weg,rem_weg,ersetzt_txt,mer_ge,kopie,re
_name,lösche,lade,teil_save,teil_cross,ende
LABEL ende
WINDOW #menü CLOSE:CLOSE #menü
CLEAR RESET
END
LABEL menü_wahl
REPEAT
GOSUB menüanz
IF wahl=anz-2 THEN men_nr=men_nr-2:IF men_nr<0
THEN men_nr=0
IF wahl=anz-1 THEN IF erstes<gesamt-anz+5 THEN
erstes=erstes+anz-4
IF wahl=anz THEN erstes=erstes-anz-3:IF erstes<1
THEN erstes=1
UNTIL(wahl>0 AND wahl<anz-1)AND menü$(wahl)>" "
dat_nam$=menü$(wahl):men_nr=men_nr+1:wahl=wahl+erstes-
1:erstes=1
WINDOW #menü CLOSE
RETURN
LABEL lesen_dat
i=0
REPEAT
i=i+1
nam$(i)=FIND$(name$,i)
IF i=100 THEN but=ALERT 3 TEXT "Direktory
enthält über 100 Dateien","Angezeigt werden nur
die ersten","100 Dateinamen." BUTTON RETURN
"OK":nam$(i)=""
UNTIL nam$(i)=""
gesamt=i-1
RETURN
LABEL schell_sort
i=gesamt
LABEL if_next
IF i<=1 THEN RETURN
i=INT(i/2):i4=gesamt-i6
LABEL f_next
i=0
FOR i1=1 TO 14
x=i1+i6
IF nam$(i1)>nam$(x)THEN SWAP
nam$(i1),nam$(x):i=0
NEXT i1
IF i>0 THEN GOTO f_next

```

```

REM BASIC2-TOOL1 Vers.1.1
REM # by Gerd Späth
GOSUB init_menü
LABEL lw
WINDOW #1 OPEN:IF wahl<>11 THEN CLS #1
PRINT #1,AT(3;2);"Bitte warten..."
FOR i=1 TO 100:nam$(i)="" :NEXT
nam$(1)="Drive A":nam$(2)="Drive
B":nam$(3)="Drive C":nam$(4)="Drive D"
maxlang=8:gesamt=4:menü$(0)="Wahl"
GOSUB init_fenster:menü$(anz-2)=""<<ende<<
PRINT #1,AT(3;2);COLOR(12);EFFECTS(64);"Laufwerk
anwählen..."
GOSUB menü_wahl
nam_lw=64+wahl:nam_pfad$=CHR$(nam_lw)+":\\"
menü$(anz-2)=""<<Menü<<:IF men_nr=1 THEN GOTO
ende
LABEL pfad
WINDOW #1 OPEN:IF wahl<>11 THEN CLS #1
PRINT #1,AT(3;2);"Bitte warten..."
FOR i=1 TO

```

```

GOTO if_next
LABEL menüanz
CLS #menü
FOR i=1 TO anz-3:menü$(i)="" :NEXT
FOR i=1 TO anz
IF i<anz-3 AND i<gesamt THEN
menü$(i)="" +nam$(i+erstes-1)
PRINT #menü, AT(2,i);menü$(i);
NEXT
wahl=0:zeil_nr=0:innerh=FALSE
REPEAT
zeilealt=zeil_nr
zeil_nr=anz-INT((YMOUSE-YPLACE(#menü))/8)
xmaus=XMOUSE-XPLACE(#menü)
IF zeil_nr>anz OR zeil_nr<1 THEN GOSUB
außerhalb:GOTO no_wahl
IF xmaus>XWINDOW(#menü)OR xmaus<0 THEN GOSUB
außerhalb:GOTO no_wahl
innerh=TRUE
IF zeilealt=zeil_nr AND innerh GOTO no_wahl
GOSUB normal
PRINT
#menü, AT(2,zeil_nr);COLOR(12);EFFECTS(64);menü$(ze
il_nr);:wahl=zeil_nr
LABEL no_wahl
UNTIL BÜTTON>-1
RETURN
LABEL außerhalb
IF innerh THEN GOSUB normal
innerh=FALSE
wahl=0
RETURN
LABEL normal
IF wahl<>0 THEN PRINT
#menü, AT(2,wahl);menü$(wahl);
RETURN
LABEL init_menü
ON ERROR GOTO fehler
CLOSE
FOR i=1 TO 4:CLOSE WINDOW i:CLOSE #i:NEXT
OPEN #1,WINDOW 1
WINDOW #1 SIZE 275,330
WINDOW #1 PLACE 355,10
WINDOW #1 TITLE "BASIC2-Tool1 0 by Späth"
WINDOW #1 OPEN
OPEN #2,WINDOW 2
WINDOW #2 FULL:WINDOW #2 CURSOR ON
menü=4:xpo=8:ypo=90:anz=18
DIM menü$(anz)
DIM nam$(100),name$(15)
ebene_max=10
DIM anz_dir(ebene_max)BYTE
erstes=1:men_nr=1:name$="*.*":prt=TRUE
seit_länge=72
r_o=0:r_u=12:zps_max=seit_länge-r_o-r_u
spa_anz=80:r_l=8:r_r=0:spa_max=spa_anz-r_l-r_r
tab_d1m=300
DIM var$(1 TO tab_d1m),zeil_nr$(1 TO tab_d1m)
FOR i=1 TO tab_d1m:zeil_nr$(i)="" :NEXT
RECORD zeil_rec;zeil_wert UWORD
zeil_wert$=STRING$(2,0)
trn_anz=19
DIM zeil_trn$(1 TO trn_anz)FIXED 1
RETURN
LABEL init_fenster
anz=gesamt+4:IF anz>18 THEN anz=18
menü$(anz-2)=""<<menü<<":menü$(anz-
1)="">>wahl>>":menü$(anz)=""<<wahl<<
maxlang=maxlang+2
CLOSE WINDOW menü:CLOSE #menü
OPEN #menü WINDOW menü
SCREEN #menü TEXT maxlang FIXED,anz FIXED
SET #menü FONT 1
SET #menü POINTS 10
WINDOW #menü PLACE xpo,ypo
WINDOW #menü TITLE menü$(0)
WINDOW #menü OPEN
RETURN
LABEL init_dir
FOR i=0 TO ebene_max:anz_dir(i)=1:NEXT
ebene=0:i=0
IF FIND$(CHR$(nam_lw)+":*.*")="" THEN
gesamt=i:RETURN
DRIVE CHR$(nam_lw)+":
CHDIR ""
GOSUB lesen_dir
gesamt=i
RETURN
LABEL lesen_dir
REPEAT
nam_dir$(ebene)=FINDDIR$("*.*",anz_dir(ebene)-
2*(ebene<0))
IF nam_dir$(ebene)="" THEN
i=i+1:nam$(i)=CHR$(nam_lw)+":":CHDIR$:IF
LEN(nam$(i))>maxlang THEN maxlang=LEN(nam$(i))
IF nam_dir$(ebene)="" GOTO weiter1
anz_dir(ebene)=anz_dir(ebene)+1
CHDIR nam_dir$(ebene)
ebene=ebene+1
GOSUB lesen_dir
ebene=ebene-1
LABEL weiter1
UNTIL nam_dir$(ebene)=""
IF ebene>0 THEN CD ..
RETURN
LABEL init_hauptmen
READ gesamt
maxlang=LEN(menü$(0))

```

```

FOR i=1 TO gesamt
READ nam$(i)
IF LEN(nam$(i))>maxlang THEN
maxlang=LEN(nam$(i))
NEXT i
maxlang=maxlang+2
FOR i=1 TO trn_anz:READ zeil_trn$(i):NEXT
men_nr=4:fehler=FALSE
i5=0
REPEAT
i2=i5
i5=INSTR(i2+1,menü$(0),"")
UNTIL i5=0
arb_file$=menü$(0){TO i2}+""XXXXXXX.XXX"
RETURN
LABEL listing
GOSUB init
GOSUB dat_auf
anz_dat=anz_dat+1
zeil_nr=0:seit_nr=1
zps_akt=1
WHILE NOT EOF(#5)
LINE INPUT #5,zeile$
zeil_nr=zeil_nr+1
IF zeile$="" THEN zeile$=""
IF zps_akt=1 THEN GOSUB seit_anf
IF wahl=3 THEN GOSUB such
IF wahl=4 THEN GOSUB zeil_wahl
IF wahl=7 THEN GOSUB such
GOSUB zeil_vor
IF zps_akt=zps_max THEN GOSUB seit_end
WEND
CLOSE #5
IF prt=TRUE AND zps_akt>1 THEN LPRINT,CHR$(12);
GOTO hauptmen
LABEL zeil_vor
IF zeile$="" THEN RETURN
leer=0
REPEAT
leer=leer+1
UNTIL(zeile$(leer)>CHR$(32)OR leer>LEN(zeile$))
aus$=STRING$(4-LEN(STR$(zeil_nr)),
)+STR$(zeil_nr)+" "
zeile$=aus$+zeile$:leer=leer+4
GOSUB zeil_aus
RETURN
LABEL dat_auf
name$=FIND$(ein_name$,anz_dat)
IF name$="" AND anz_dat=1 THEN PRINT #2,"Datei
nicht vorhanden!":GOTO hauptmen
OPEN #5 INPUT ein_name$
RETURN
LABEL cros
GOSUB init
GOSUB dat_auf
WHILE NOT EOF(#5)
LINE INPUT #5,zeile$
IF wahl=17 THEN GOSUB zeil_wahl
PRINT #2,zeil_nr;" ";zeile$
LABEL such_cros
spa=0
zeil_end=FALSE
IF wahl=6 THEN i5=INSTR(1,zeile$,such1$):IF i5=0
THEN zeil_end=TRUE:zeile$=""
IF wahl=10 THEN i5=INSTR(1,zeile$,such1$):IF
i5=0 THEN zeil_end=TRUE
zeil_len=LEN(zeile$):IF zeile$="" THEN
zeil_end=TRUE
WHILE NOT zeil_end
GOSUB zeichen_lesen
IF var_ist THEN GOSUB variable
IF bef_ist THEN GOSUB befeh1
IF zeil$=CHR$(34)THEN
spa=INSTR(spa+1,zeile$,CHR$(34)):IF spa=0 THEN
zeil_end=TRUE:
WEND
IF zeil$="" THEN bef_ist=TRUE:GOSUB befeh1
IF wahl=3 OR wahl=7 OR wahl=9 THEN RETURN
bef$=""
IF wahl=8 THEN min$=STRING$(LEN(zeile$),""):IF
zeile$=min$ THEN zeile$="" :min$=""
IF wahl=8 AND zeile$<>"" THEN PRINT #6,zeile$
IF wahl=10 THEN PRINT #6,zeile$
zeil_nr=zeil_nr+1
WEND
IF wahl=10 THEN CLOSE:GOSUB new_nam
IF wahl=8 THEN CLOSE:GOSUB new_nam:GOTO hauptmen
GOTO aus_p
LABEL zeichen_lesen
trn_ist=FALSE:leer=spa
IF zeil$="" THEN bef$=""
REPEAT
spa=spa+1:zeil$=zeile$(spa)
IF zeil$="" THEN trn_ist=TRUE
UNTIL zeil$<>""
IF trn_ist THEN spa=spa-1:zeil$=zeile$(spa)
IF spa>zeil_len THEN
zeil_end=TRUE:trn_ist=TRUE:RETURN
IF zeil$>"a" AND zeil$<="z" THEN var_ist=TRUE
ELSE var_ist=FALSE
IF zeil$>"A" AND zeil$<="Z" THEN bef_ist=TRUE
ELSE bef_ist=FALSE
FOR i=1 TO trn_anz
IF zeil_trn$(i)=zeil$ THEN trn_ist=TRUE
NEXT i
IF wahl=8 AND trn_ist THEN GOSUB leerweg
IF zeil$="" THEN trn_ist=TRUE:zeil_end=TRUE
RETURN

```

```

LABEL variable
wort$=""
REPEAT
wort$=wort$+zei$
GOSUB zeichen_lesen
UNTIL trn_ist
IF zeis$="" THEN
wort$=wort$+"()":suchab=spa:suchab=INSTR(suchab,ze
le$,")"):REPEAT:suchab=suchab+1:zei$=zeile$(suchab):UNTIL
zeis$="" OR suchab+1>zeil_len
LABEL var_neu
IF wahl=8 THEN GOSUB leerweg
IF wahl=6 THEN IF wort$<>such$ THEN RETURN
IF wahl=10 AND wort$=such$ THEN GOSUB ersetz
IF wahl=10 AND wort$<>such$ THEN RETURN
FOR i=1 TO anz_tab
IF wort$<>var$(i) THEN NEXT
IF i>anz_tab THEN GOSUB neu_var ELSE GOSUB
var_alt
RETURN
LABEL befehl
bef_alt$=bef$:bef$=""
IF zeis$="" THEN
bef$=zei$:zei$="":trn_ist=TRUE:GOTO befehl1
REPEAT
bef$=bef$+zei$
GOSUB zeichen_lesen
UNTIL trn_ist
LABEL befehl1
IF wahl=6 THEN IF bef$=such$ THEN
wort$=bef$:bef$="":bef_alt$="":GOTO var_neu ELSE
IF wahl=6 THEN RETURN
IF wahl=8 THEN GOSUB leerweg
IF wahl=10 THEN IF bef$=such$ THEN
wort$=bef$:bef$="":bef_alt$="":GOTO var_neu
IF bef$(1 TO 2)="FN" AND(LEN(bef$))>2 THEN
wort$=bef$:bef$="FN":GOSUB var_neu
IF bef$="REM" OR bef$="" OR bef$="DATA" THEN
zeil_end=TRUE
RETURN
LABEL neu_var
IF i>tab_dim THEN PRINT #2,"Zu viele Variablen,
tab_dim erhöhen!":GOTO endec
var$(i)=wort$
anz_tab=anz_tab+1
GOSUB var_alt
RETURN
LABEL var_alt
IF bef$="GOTO" THEN code=1:GOTO weiter
IF bef$="GOSUB" THEN code=2:GOTO weiter
IF bef$="LABEL" THEN code=3:GOTO weiter
IF bef$="READ" THEN code=4:GOTO weiter
IF bef_alt$="DEF" THEN code=5:GOTO weiter
IF zeis$="" AND(bef$<>"IF" AND bef$<>"OR" AND
bef$<>"NOT" AND bef$<>"AND" AND bef$<>"XOR") THEN
code=6:GOTO weiter
code=0
LABEL weiter
IF zeil_nr>2^13 THEN but=ALERT 3 TEXT
menü$(0),"ist zu lang, es sind",max. 8191 Zeilen
möglich!" BUTTON RETURN "OK":GOTO endec
zei_wert=2^13*code+zeil_nr
zei_wert$,zei_rec,zei_wert=zei_wert
zei_nr$(i)=zei_nr$(i)+zei_wert$
RETURN
LABEL aus_p
CLOSE:CLS #2
zeil_nra=1:seit_nr=1:zps_akt=1
FOR i=1 TO anz_tab
min$=CHR$(255)
FOR i2=1 TO anz_tab
IF min$>var$(i2) THEN min$=var$(i2):min_ind=i2
NEXT i2
IF zps_akt=1 THEN GOSUB seit_anf
zeile$=var$(min_ind):leer=18-LEN(var$(min_ind))
IF leer>0 THEN zeile$=zeile$+STRING$(leer," ")
var$(min_ind)=CHR$(255)+var$(min_ind)
FOR i1=1 TO LEN(zei_nr$(min_ind))STEP 2
zei_wert=zei_nr$(min_ind)(i1 TO
i1+1):zei_rec,zei_wert
zeil_nr=zei_wert AND(2^13-1)
code=INT(zei_wert/2^13)
IF code=1 THEN zeile$=zeile$+"GOTO"
IF code=2 THEN zeile$=zeile$+"GOSUB"
IF code=3 THEN zeile$=zeile$+"LABEL"
IF code=4 THEN zeile$=zeile$+"READ"
IF code=5 THEN zeile$=zeile$+"DEF"
IF code=6 THEN zeile$=zeile$+"="
zeile$=zeile$+STR$(zeil_nr)+"/"
NEXT i1
zeil_nra=zeil_nra+1:leer=18
GOSUB zeil_aus
NEXT i
IF prt=TRUE AND zps_akt>1 THEN LPRINT,CHR$(12);
LABEL endec
GOTO hauptmen
LABEL zeil_aus
druck=spa_max-leer
PRINT #2,TAB(2);zeile$(1 TO leer);
IF prt=TRUE THEN LPRINT;TAB(r_1);zeile$(1 TO
leer);
FOR i3=leer+1 TO LEN(zeile$)STEP druck
PRINT #2,TAB(2+leer);zeile$(i3 TO i3+druck-1)
IF prt=TRUE THEN LPRINT;TAB(r_1+leer);zeile$(i3
TO i3+druck-1)
zps_akt=zps_akt+1
IF zps_akt=zps_max THEN GOSUB seit_end
NEXT
RETURN

```

```

LABEL seit_anf
zps_akt=1
IF prt=TRUE THEN FOR i2=1 TO r_o:LPRINT,"":NEXT
PRINT #2,TAB(2);title$
IF prt=TRUE THEN LPRINT;TAB(r_1);title$
PRINT #2,TAB(2);"Programmname:";name$;"
";DATE$;" ";TIME$(1 TO 5);" Uhr";"
Seite:";seit_nr
IF prt=TRUE THEN LPRINT;TAB(r_1);"Programmname:
";name$;" ";DATE$;" ";TIME$(1 TO 5);" Uhr";"
Seite:";seit_nr
IF prt=TRUE THEN LPRINT;"":zps_akt=zps_akt+2
IF wahl=10 THEN PRINT #2,TAB(2);"Ersetzen von:
";such$;" durch:";ersatz$:zps_akt=zps_akt+1
IF wahl=10 THEN IF prt=TRUE THEN
LPRINT;TAB(r_1);"Ersetzen von:";such$;" durch:
";ersatz$:LPRINT
PRINT #2,"":zps_akt=zps_akt+3
IF wahl<5 THEN RETURN
IF seit_nr>1 THEN RETURN
PRINT #2,TAB(2);"Anzahl Zeilen ";zeil_nr
IF prt=TRUE THEN LPRINT;TAB(r_1);"Anzahl Zeilen
";zeil_nr
PRINT #2,TAB(2);"Anzahl Variablen:";anz_tab
IF prt=TRUE THEN LPRINT;TAB(r_1);"Anzahl
Variablen:";anz_tab
PRINT #2,"":IF prt=TRUE THEN LPRINT;"
";zps_akt=zps_akt+3
RETURN
LABEL seit_end
seit_nr=seit_nr+1
PRINT #2,CHR$(12);
IF prt=TRUE THEN LPRINT,CHR$(12);
GOSUB seit_anf
RETURN
LABEL init
WINDOW #2 FULL
CLS #2
WINDOW #2 OPEN
FOR i=1 TO tab_dim:var$(i)=""":zeil_nr$(i)=""":NEXT
anz_dat=1:anz_tab=0:zeil_nr=1:zei$=""
i=1:zeile$=""
RETURN
LABEL fehler
CLOSE #5
ON ERROR GOTO 0
RESUME
DATA 18
DATA - Ausgabe auf Drucker =
DATA - Listing drucken
DATA - REM-Texte drucken
DATA - Zeilen einzeln drucken
DATA - Cross-Referenzliste drucken
DATA - Suchen nach Variablen/Befehlen
DATA - Suchen nach Sprungzielen (LABEL)
DATA - Leerstellen aus Programm entfernen
DATA - REM - Texte aus Programm entfernen
DATA - Ersetzen von Variablen/Befehlen
DATA - Programm anfgugen (MERGE)
DATA - Programm kopieren (COPY)
DATA - Programm umbenennen (RENAME)
DATA - Programm löschen (KILL)
DATA - Programm laden (LOAD)
DATA - Unterprogramm getrennt speichern
DATA - Cross-Liste von Teil-Programm
DATA - Ende
DATA ":",",",":",*],[,]{,},+,-,*,/,^,~,<,>,(.)
LABEL aus_prt
IF prt=TRUE THEN prt=FALSE ELSE prt=TRUE
men_nr=men_nr-1
GOTO hauptmen
LABEL reprint
such1$="REM":such2$=""
GOSUB init
GOTO listing
LABEL such
i5=INSTR(1,zeile$,such1$)
IF i5=0 THEN i5=INSTR(1,zeile$,such2$)
IF i5>0 THEN GOSUB such_cros
IF bef$="REM" THEN i5=spa-3 ELSE IF bef$=""
THEN i5=spa
IF wahl=3 THEN IF i5>0 AND(bef$="REM" OR
bef$="" THEN zeile$=zeile$(i5 TO)ELSE zeile$=""
IF wahl=7 AND bef$<>"LABEL" THEN zeile$=""
IF wahl<9 THEN bef$=""
RETURN
LABEL zeildruck
min$="Teillisting ausgeben..."
GOSUB zeilenabfrage
IF e_e$="" THEN GOTO zeildruck
GOTO listing
LABEL zeil_wahl
IF zeil_nr<zeil_a THEN zeile$=""
IF zeil_nr>zeil_e THEN zeile$=""
RETURN
LABEL such_txt
GOSUB such_ein
such2$="":ersatz$=""
GOTO cros
LABEL l_print
such1$="LABEL":such2$="LABEL"
GOTO listing
LABEL leer_weg
but=ALERT 3 TEXT "Leerstellen wirklich
aus",menü$(0),"entfernen?" BUTTON RETURN
"JA","NEIN"
IF but<>1 THEN GOTO hauptmen
PRINT #2,AT(2;2);"Leerstellen werden entfernt,
OPEN #6 OUTPUT arb_file$

```

```

GOTO cros
LABEL leerweg
leer=spa
WHILE leer<LEN(zeile$)AND zeile${leer+1}="
":leer=leer+1:WEND
IF zeile${leer+1}="#" AND leer>spa THEN
leer=leer-1
IF leer<>spa THEN zeile$=zeile$(TO
spa)+zeile${leer+1 TO}
IF leer=<1 OR spa=<2 THEN GOTO weiter2 ELSE
leer=spa
WHILE leer>2 AND zeile${leer-1}=" ":leer=leer-
1:WEND
IF zeile$(spa)="#" AND leer<spa THEN leer=leer+1
IF spa<>leer THEN zeile$=zeile$(TO leer-
1)+zeile$(spa TO)
spa=leer
LABEL weiter2
RETURN
LABEL rem_weg
i=1
but=ALERT 3 TEXT "REM-Texte wirklich
aus",menü$(0),"entfernen?" BUTTON RETURN
"JA","NEIN"
IF but<>1 THEN GOTO hauptmen
PRINT #2,AT(2;2);"REM-Texte werden entfernt,
zeil_nr=0:such1$="REM":such2$=""
OPEN #5 OUTPUT arb_file$
OPEN #6 INPUT ein_name$
WHILE NOT EOF(#6)
zeil_nr=zeil_nr+1
LINE INPUT #6,zeile$
GOSUB such
IF i=1 THEN zeile$=""
IF i>1 AND(bef$="REM" OR bef$="")THEN
zeile$=zeile$(TO i-1):min$=STRING$(i-1," ")
IF zeile$=min$ THEN zeile$="":min$=""
IF zeile$="" THEN PRINT #5,zeile$
PRINT #2 zeil_nr;";zeile$:bef$=""
WEND
CLOSE #5,#6
GOSUB new_nam
men_nr=4
GOTO hauptmen
LABEL ersetz_txt
LABEL such_ein
PRINT #2,AT(2;2);"Alle Eingaben müssen genau wie
im BASIC erfolgen, daß heißt:"
PRINT #2,AT(2;4);"BEFEHLE GROSS, variablen klein
eingeben! Trennzeichen sind nicht erlaubt."
PRINT #2,AT(2;18);"(Abbruch mit Leereingabe
möglich!)"
e_x=2:e_y=6:e_text$="Alter Ausdruck:
":e_typ=5:e_max_lang=40
GOSUB eingabe
IF e_e$="" THEN GOTO hauptmen ELSE such$=e_e$
IF wahl=10 THEN e_x=2:e_y=8:e_text$="Neuer
Ausdruck: ":e_typ=5:e_max_lang=40
IF wahl=10 THEN GOSUB eingabe
IF wahl=10 THEN IF e_e$="" THEN GOTO hauptmen
ELSE ersatz$=e_e$
but=ALERT 3 TEXT "Zu welcher Art gehört","der
Ausdruck: ",such$ BUTTON RETURN "BEFEHL","STRING-
VARIABLE","NUMERISCHE-VARIABLE"
IF but=1 THEN
ersatz$=UPPER$(ersatz$):such$=UPPER$(such$):but=0
IF but>1 THEN
ersatz$=LOWER$(ersatz$):such$=LOWER$(such$)
IF but=2 THEN
ersatz$=ersatz$+" ":such$=such$+"$"
IF but>1 THEN but=ALERT 3 TEXT "Handelt es sich
um","eine Feldvariable?" BUTTON RETURN
"JA","NEIN","NEUEINGABE"
IF but=3 THEN CLS #2:GOTO such_ein
such1$=such$:such2$=ersatz$
IF but=1 THEN
ersatz$=ersatz$+"{}":such$=such$+"{}"
IF wahl<>10 THEN RETURN
OPEN #6 OUTPUT arb_file$
GOTO cros
LABEL ersetz
CLS #2
REPEAT
zei$=zeile$(spa-1)
IF zei$="" THEN spa=spa-1
UNTIL zei$<>"
IF spa-1-LEN(such1$)>=1 THEN PRINT #2 zeil_nr;
":zeile$(TO spa-LEN(such1$)-1);
PRINT #2 COLOR(12);EFFECTS(64);such1$;
PRINT #2 zeile$(spa TO)
but=ALERT 3 TEXT "Alten Ausdruck","ersetzen?"
BUTTON RETURN "JA","NEIN"
IF but<>1 THEN wort$="":RETURN
IF spa-1-LEN(such1$)>=1 THEN zeile$=zeile$(TO
spa-LEN(such1$)-1)+such2$+zeile$(spa TO)
IF spa-1-LEN(such1$)<1 THEN
zeile$=such2$+zeile$(spa TO)
spa=spa-LEN(such1$)+LEN(such2$):IF spa<1 THEN
spa=1
zeil_len=zeil_len-LEN(such1$)+LEN(such2$)
RETURN
LABEL mer_ge
WINDOW #2 CLOSE:CLS #1
PRINT #1,AT(3;2);"bitte warten ..."
PRINT #1,AT(3;5);"Wählen Sie jetzt das
Programm,"
PRINT #1,AT(3;7);"welches an "
PRINT #1,AT(3;9);menü$(0)
PRINT #1,AT(3;11);"angehängt werden soll."

```

Listig Toolbasic 1.1

```

name1$=ein_name$:menü_alt$=menü$(0):steuer$="mer_ge1"
such1$=name_pfad$:such2$=nam_dat$:i3=nam_lw
GOSUB lw
LABEL mer_ge1
steuer$=""
menü$(0)=menü_alt$:men_nr=4
but=ALERT 3 TEXT name1$,"MERGE",ein_name$ BUTTON
RETURN "JA","NEIN"
IF but<>1 THEN
ein_name$=name1$:menü$(0)=menü_alt$:steuer$="":name_
pfad$=such1$:nam_dat$=such2$:nam_lw=i3:such1$="":s
uch2$="":GOTO hauptmen
CLS #1:PRINT #1 AT(3;2);name1$
PRINT #1 AT(3;4);"MERGE "
PRINT #1 AT(3;6);ein_name$
PRINT #1 AT(3;8);"...bitte warten."
SWAP name1$,ein_name$
GOSUB arb_file
OPEN #5 APPEND arb_file$
OPEN #6 INPUT name1$
WHILE NOT EOF(#6)
LINE INPUT #6,zeile$
PRINT #5,zeile$
WEND
CLOSE #5,#6
GOSUB new_nam
ein_name$=name1$:menü$(0)=menü_alt$:steuer$="":n
ame_pfad$=such1$:nam_dat$=such2$:nam_lw=i3:such1$="
":such2$=""
GOTO hauptmen
LABEL kopie
anz_dat=1:zeil_nr=0
GOSUB datnam_ein
name$=FIND$(ein$,anz_dat)
IF name$<>" " AND anz_dat<>0 THEN but=ALERT 3
TEXT "Dateiname",ein$,"bereits vorhanden","...
überspielen?" BUTTON RETURN
"JA","NEIN","ABBRUCH":IF but=2 THEN CLS #2:GOTO
kopie ELSE IF but=3 THEN GOTO hauptmen
OPEN #5 INPUT name1$
OPEN #6 OUTPUT name2$
WHILE NOT EOF(#5)
LINE INPUT #5,zeile$
zeil_nr=zeil_nr+1
IF wahl=16 THEN GOSUB zeil_wahl
IF zeile$<>" " THEN PRINT #6,zeile$
WEND
CLOSE #5,#6
name1$="":men_nr=4
GOTO hauptmen
LABEL re_name
GOSUB datnam_ein
rc=NAME name1$ AS name2$
IF rc=135 THEN but=ALERT 3 TEXT
"Dateiname",ein$,"bereits vorhanden" BUTTON RETURN
"OK":IF but=1 THEN CLS #2:GOTO re_name
menü$(0)=name2$:ein_name$=name2$
GOTO hauptmen
LABEL lösche
i=1
but=ALERT 3 TEXT "Soll das
Programm",menü$(0),"wirklich gelöscht werden?"
BUTTON RETURN "JA","NEIN"
IF but<>1 THEN GOTO hauptmen
KILL ein_name$
GOTO date1
LABEL lade
but=ALERT 3 TEXT "Diese Option steht unter
BASIC-2"," nicht zur Verfügung!" BUTTON RETURN
"weiter"
GOTO hauptmen
LABEL teil_save
min$="Unterprogramm speichern..."
GOSUB zeilenabfrage
IF e_e$="" THEN GOTO teil_save
GOTO kopie
LABEL teil_cross
min$="Cross-Liste von Teilprogramm..."
GOSUB zeilenabfrage
IF e_e$="" THEN GOTO teil_cross
GOTO cros
LABEL zeilenabfrage
PRINT #2,AT(2;2);min$
PRINT #2,AT(2;18);"(Abbruch mit Leereingabe
möglich.)"
e_x=2:e_y=4:e_text$="von Zeile:
":e_typ=4:e_max_lang=6
GOSUB eingabe
IF e_e$="" THEN GOTO hauptmen ELSE
zeil_a=VAL(e_e$)
e_x=2:e_y=6:e_text$="bis Zeile:
":e_typ=4:e_max_lang=6
GOSUB eingabe
IF e_e$="" THEN CLS #2:RETURN
zeil_e=VAL(e_e$):RETURN
LABEL datnam_ein
IF wahl=13 THEN min$="umbenannt" ELSE IF wahl=12
THEN min$="kopiert"
IF wahl=16 THEN min$="teilweise gespeichert"
PRINT #2,AT(2;2);"Das Programm
";COLOR(12);EFFECTS(64);menü$(0)
PRINT #2,AT(2;4);"soll ";min$;" werden!"
PRINT #2,AT(2;18);"Abbruch mit Leereingabe
möglich!"
e_x=2:e_y=6:e_text$="Neuer Dateiname:
":e_typ=2:e_max_lang=12
GOSUB eingabe
IF e_e$="" THEN GOTO hauptmen ELSE ein$=e_e$
IF INSTR(ein$,".")=0 THEN ein$=ein$+".BAS"

```

Listig Toolbasic 1.1

```

i5=INSTR(ein$,"."):ein$=UPPER$(ein$)
IF i5<9 THEN ein$=ein${TO i5-1}+STRINGS$(9-i5,"
")+ein${i5 TO}
ein$=arb_file${TO LEN(arb_file$)-12}+ein$
IF wahl=13 THEN min$="Umbenennen" ELSE IF
wahl=12 THEN min$="kopieren"
IF wahl=16 THEN min$="sichern von
Zeile"+STR$(zeil_a)+" bis Zeile"+STR$(zeil_e)
but=ALERT 3 TEXT menüs$(0),min$," als",ein$
BUTTON RETURN "JA", "NEIN"
IF but<>1 THEN GOTO hauptmen
name1$=ein_name$:name2$=ein$
PRINT #2,AT(2;18);min$;" ";name1$;" als
";name2$;" ...bitte warten."
RETURN
LABEL arb_file
OPEN #5 OUTPUT arb_file$
OPEN #6 INPUT ein_name$
WHILE NOT EOF(#6)
LINE INPUT #6,zeile$
PRINT #5,zeile$
WEND
CLOSE #5,#6
RETURN
LABEL new_nam
CLOSE #5:CLOSE #6:i5=INSTR(ein_name$,".")
name1$=ein_name$
name2$=ein_name${TO i5}+"BAK":anz_dat=1
name$=FIND$(name2$,anz_dat)
IF NOT name$="" AND anz_dat=1 THEN KILL name2$
NAME name1$ AS name2$
NAME arb_file$ AS name1$
RETURN
LABEL eingabe
WINDOW #2 OPEN
WINDOW #2 CURSOR ON
e_e$=""
PRINT #2,AT(e_x;e_y);e_text$;
REPEAT
REPEAT:e_code=INKEY:UNTIL e_code<>-1
IF e_code<31 OR e_code>255 GOTO e_so_tast
ON e_typ GOTO
e_j_n,e_datnam,e_alies,e_integer,e_befvar
LABEL e_j_n
IF e_code=74 OR e_code=106 OR e_code=78 OR

```

Listig Toolbasic 1.1

```

e_code=110 THEN GOTO e_ok ELSE GOTO e_falsch
LABEL e_datnam
IF NOT((e_code)=65 AND e_code<=90)OR(e_code)=97
AND e_code<=122)OR(e_code>=48 AND e_code<=57)OR
e_code=95 OR e_code=46)THEN GOTO e_falsch
IF e_code=46 AND INSTR(e_e$,".")<>0 THEN GOTO
e_falsch
IF e_code=46 AND LEN(e_e$)>8 THEN GOTO e_falsch
IF (INSTR(e_e$,".")=0 AND LEN(e_e$)>=8 AND
e_code<>46)THEN GOTO e_falsch
IF INSTR(e_e$,".")>0 THEN IF LEN(e_e$)-
INSTR(e_e$,".")>=3 THEN GOTO e_falsch
GOTO a_ok
LABEL e_alies
IF e_code=44 THEN GOTO e_falsch ELSE IF
e_code>=32 AND e_code<259 THEN GOTO e_ok ELSE GOTO
e_falsch
LABEL e_integer
IF (e_code)=48 AND e_code<=57)THEN GOTO e_ok ELSE
GOTO e_falsch
LABEL e_falsch
PRINT CHR$(7);:GOTO eweiter
LABEL e_befvar
IF e_code=129 OR e_code=132 OR e_code=148 THEN
GOTO e_ok
IF e_code=142 OR e_code=153 OR e_code=154 THEN
GOTO e_ok
IF NOT((e_code)=65 AND e_code<=90)OR(e_code)=97
AND e_code<=122)OR(e_code)>=48 AND e_code<=57)OR
e_code=95)THEN GOTO e_falsch ELSE GOTO e_ok
STOP
LABEL e_so_tast
IF e_code=13 GOTO eweiter
IF LEN(e_e$)>0 AND (e_code=8 OR e_code=331)THEN
e_e$=e_e${TO-2};PRINT #2,CHR$(127);:GOTO eweiter
ELSE GOTO a_falsch
LABEL e_ok
IF LEN(e_e$)=e_max_lang GOTO e_falsch
e_zei$=CHR$(e_code)
PRINT #2 e_zei$;
e_e$=e_e$+e_zei$
LABEL eweiter
UNTIL e_code=13
WINDOW #2 CURSOR OFF
RETURN

```

Listig Toolbasic 1.1

»Kleinanzeigen-Markt«

Private Anzeigen: Nur DM 5,- je angefangene Zeile, inkl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.

Geschäftliche Empfehlungen: DM 8,- je angefangene Zeile, zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.

Kreuzen Sie bitte an, in welche Rubrik (s. Karte) Ihre Anzeige gehört, schreiben Sie Ihren Text in die Karte (jedes Kästchen = ein Zeichen; Buchstabe, Satzzeichen oder Wortzwischenraum).

Achtung! Der Abdruck erfolgt nur gegen Vorkasse (Verrechnungsscheck).

Bitte veröffentlichen Sie meine Anzeige in der nächsterreichbaren »PC Schneider International« für
[] private Zwecke [] gewerbliche Zwecke (gewerbliche Anzeigen werden mit G gekennzeichnet)

Das ist der Text: (Bitte deutlich in Druckbuchstaben schreiben)

[] Die Anzeige soll als Chiffre-Anzeige erscheinen (nur möglich bei Privat-Anzeige) Chiffre-Gebühr 10,- DM inkl. MwSt. zzgl. zum Anzeigenpreis

In dieser Rubrik:

- Biete an Suche Tausch Stellenmarkt/freie Mitarbeit
- Hardware Hardware Geschäftsverbindungen
- Software Software Verschiedenes

Bei Angeboten: Ich bestätige, daß ich alle Rechte an den angebotenen Sachen besitze.

Datum _____ Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters)

Absender:

.....

Name

.....

Vorname

.....

Srtaße/Nr.

.....

PLZ/Ort

Anschrift: DMV-Verlag · Fuldaer Str. 6 · 3440 Eschwege



GEM-Anwenderhandbuch Schneider PC
 Markt & Technik Verlag, 1987
 433 Seiten
 ISBN 3-89090-460-2
 Preis: 49,- DM

Das sauber aufgemachte, mit vielen Zeichnungen, Diagrammen und Bildschirmhardcopies versehene Buch beschreibt umfassend und ausführlich den Umgang mit der GEM-Benutzeroberfläche und den wichtigsten GEM-Applikationen.

Es eignet sich sowohl als Arbeits- sowie auch als Nachschlagebuch. Im Vorwort wird darauf hingewiesen, daß als Computer der Schneider PC eingesetzt wird, jedoch ist dieses Werk für alle IBM-Kompatiblen, die mit GEM betrieben werden, von Nutzen.

Der Leser erfährt zuerst etwas über die verschiedenen GEM-Applikationen und deren Einsatzgebiete. Anschließend wird die Bedienung der GEM-Oberfläche von Programmen beleuchtet. Nachfolgend wird jede GEM-Applikation äußerst präzise von der Installation über die Handhabung bis in die kleinsten Feinheiten beschrieben.

Ein eigenes Kapitel beansprucht das GEM-Ausgabeprogramm für sich. Es erledigt alle Ausgaben auf Peripheriegeräte, z.B. einen Drucker oder Plotter. Äußerst hilfreich ist die Auflistung der Tastenbefehle von GEM-Desktop, -Write und Wordchart. Den Abschluß bildet ein ausführliches Stichwortverzeichnis. Erwähnenswert sind auch die vier Farbseiten, die eindrucksvoll die Möglichkeiten von GEM-Graph, -Wordchart, -Paint und -Draw zeigen. Fazit: Ein rundum gelungenes Buch, das jedem GEM-Anwender ohne Vorbehalte empfohlen werden kann. (J. Rauscher)

**Bove/Rhodes/Thomas
 Die Kunst des Desktop-Publishing**

Addison-Wesley Verlag
 (Deutschland)
 312 Seiten
 ISBN 3-925118-68-3



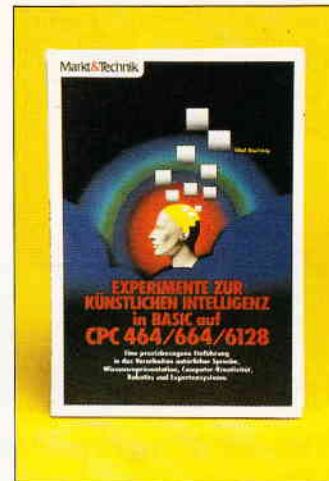
Desktop-Publishing: Ein Wort, das zur Zeit innerhalb der Computerszene und dem Pressewesen in aller Munde ist, repräsentiert sich auch auf dem Büchermarkt mit immer neuen Erscheinungen zu diesem Thema. Zu jener Sparte gehört auch dieses Buch, das sich allerdings nicht direkt mit Desktop-Programmen auseinandersetzt, sondern vielmehr den Aufbau dieser individuellen Zeitungsgestaltung, sowie den Umgang mit der Materie in den Vordergrund stellt. Dazu gehören u.a. ein Überblick über die benötigten Geräte, ein Kapitel beschäftigt sich mit den Themen, die für das Arbeiten mit Desktop-Publishing unerlässlich sind, wie Textverarbeitung, das Scannen von Texten und etliches mehr, die Unterschiede von Druckern werden herausgestellt, und auch das Unterbringen von Grafik im Text fehlt nicht. Zuletzt werden noch Rechner gezeigt und beschrieben, die auf diese neue Herstellungstechnik zugeschnitten sind. Auch Hinweise über die benötigte Software fehlen nicht, zugleich werden praktische Beispiele zu deren Bedienung mitgeliefert. Am Schluß des Buches befindet sich sogar ein kleines integriertes Wörterbuch, das die wichtigsten Fachbegriffe aus Zeitungswesen und elektronischer Datenverarbeitung in Verbindung mit Desktop Publishing erläutert und somit auch Neulingen verständlich macht.

Alles in allem ist dieses Buch hervorragend geeignet, denjenigen Computerbesitzer, der sich

mit dieser neuen Technik auseinandersetzen will (sei es beruflich oder privat), jedoch kein großes Wissen über Computer an sich besitzt, an das Thema Desktop Publishing heranzuführen, ohne ihn jedoch gleich mit der Technik zu erschlagen. Selbst Interessierte, die keinen Computer besitzen, können mit den Themen aus diesem Buch schon eine ganze Menge anfangen. Somit kann man dieses Buch eigentlich nur empfehlen. (JB)

**Olaf Hartwig
 Experimente zur künstlichen Intelligenz in BASIC
 auf CPC 464/664/6128**

Markt & Technik Verlag AG
 Preis: 49,- DM



Das vorliegende Buch von Olaf Hartwig ist in zwölf Kapitel unterteilt; der Schwerpunkt liegt auf praxisbezogenem Lernen zum Experimentieren mit künstlicher Intelligenz (KI). Einleitend wird der Begriff der KI erklärt; der Stellenwert dieses Themas in der heutigen Informationstechnik wird erläutert. Das Problem des Dialogs Mensch-Maschine wird an dem Beispielprogramm DOC deutlich: die unterste Stufe der KI. Eine Frage an den Computer erzeugt immer dieselbe, einsilbige Antwort, ohne daß die Maschine begreift, was gefragt wird. Trotzdem ist ein Dialog möglich, Verständnis wird simuliert. Im weiteren Verlauf des Kapitels werden Programme entworfen, wie z.B. ein lernfähiges PARSING-Programm, oder das unter Insidern bekannte ELIZA-Programm mit einem Psychiater-Modul. Beide Programme können schon »intelligente« Antworten ausgeben. Auffallend ist bereits in diesem Kapitel, wie umfang-

reich die Listings sind – nicht selten müssen mehrere Buchseiten abgetippt werden. Positiv zu erwähnen ist die wirklich praxisnahe Erklärungsweise und die ständige Aufforderung des Autors an den Leser, selbst Programmänderungen vorzunehmen und zu experimentieren.

Gelungen ist auch der systematische Aufbau der Beispielprogramme, die stark an Pascal erinnern (Deklarationsteil, Anweisungsteil, etc.). Die Computerkreativität wird anhand der Erstellung eines Gedichtes demonstriert, im weiteren Verlauf sogar mit korrekter Syntax. Im Kapitel KI und Robotics wird es dann ernst. Der alljährlich stattfindende Micro-Mouse-Maze-Contest zeigt den naturwissenschaftlich-technischen Hintergrund der KI-Forschung deutlich auf. Anhand verschiedener Algorithmen, der leistungsfähigste ist hier der Pledge-Algorithmus, wird gezeigt, wie eine vom Computer simulierte Maus durch ein Labyrinth mit Hindernissen an ein vorgegebenes Ziel eilt. Ein spielerischer Vorgang, der für die Sensor- und Steuerungstechnik von Bedeutung ist, so z.B. bei den Robotics (Industrierobotern, die wir aus den USA, Japan und der hiesigen Autoindustrie kennen).

Kapitel fünf werden Expertensysteme erörtert und ein vom Autor entworfenes Expert-System aufgelistet. Der Leser kann hier ein eigenes Wissensgebiet integrieren und erhält somit eine eigene Datenbank. Mit dem Kapitel über Wissensrepräsentation auf dem CPC schließt der kreative Teil des Buches für den Leser. Sogenannte Question-answering-Programme werden in diesem Kapitel erklärt und erzeugt.

Der restliche Teil des Buches gibt unter anderem einen chronologischen Überblick über die Entwicklung der KI bis in die Gegenwart an, Zukunftsperspektiven werden aufgezeigt. Ein Verzeichnis über KI-Programme für den CPC mit kurzer Erläuterung, ein Glossar der wichtigsten Termini der KI sowie deutsch- und englischsprachige Literatur bilden einen informativen Abschluß dieses Buches. Abschließend kann gesagt werden, daß es sich um ein gelungenes, sehr praxisnahes Werk über KI handelt, einsetzbar allerdings nur vom fortgeschrittenen CPC-Anwender. Für den Anfänger ist das Buch nicht zu empfehlen, da die vorgeschlagenen Experimente ein gewisses Basiswissen in BASIC voraussetzen.

(H. Wollenberg)

Joyce Plus wen. gebraucht, viel Softw.
DM 1700,- Tel.: 0 23 32/6 12 87

CPC, Grün + DDI-1 + Softw.
+ Lit. VB 800,- DM
Tel.: 0 21 52/ 51 01 20 ab 15.00 Uhr

***** SCHNEIDER PC 1512/1640 *****
Spezialzubehör für Schneider PC's:
***Drive-Card** 22 MB formatiert, bootet!
Ersteckfertig mit Diskmanager=um-
fangreiche Festplattenverwaltung u. Install.
2 Disketten, 20 Funkt..... 698,-
***Diskmanager** alleine.....88,- DM
***Handy-Scanner**.....589,- DM
Jetzt endlich Spiele, CAD & Text
mit Herculeskarte + 2. hochaufl.
Monochrommonitor + Spezialsoftware
Tandem (schaltet per Taste
Monitore um) 1512er Paket ab: 479,- DM
***1512 EGA** Karte, Monitor, Softw... 1298,- DM
***Resetknopf**, das schädliche Aus- und
Einschalten entfällt.
Kompl. mit Einbauanleitung.....29,- DM
PC-Tuning:
***2MB RAM-Karte** + Software.299,- DM
8087-8MHZ incl. Testsoft.....339,- DM
***NEC V30-8MHZ** + Testsoft.....29,- DM
***RAMerweiterung** a. 640KB.....49,- DM
Spielesammlung für den Feierabend:
Schach, Invasion, Golf, Kriegssimulation,
Brettspiele usw. = 10 Disketten 69,- DM
*Professionelle **deutsche** Programme,
Adressprofi, Buchhaltung, Vereinsverwal-
tung, Faktura, Paketpreis.....89,- DM
PC 1640, Preise auf Anfrage!!!
Lieferung per NN. **PC TECHNIK**,
Rheinstr. 16, 5202 Hennef 1,
☎ 22 44/38 11

G

DISKETTEN m. Gar.

- 5 1/4", 48 tpi 2 D **DM 0,84** ■
- 5 1/4", 96 tpi 2 F **DM 1,45** ■
- 5 1/4", HD 1, 2-1, 6 Mb **DM 3,35** ■
- 3 1/2", 135 tpi 2 DD **DM 2,50** ■
- 3" Markendisk. 2 CF **DM 6,19** ■
- Allg. Austro-Ag. & Hges., B. Goller, ■
- Schleißheimer Str. 16, 8057 Eching ■
- Tel.: 089/3 19 54 56 ■

G

Matrixdrucker KX-P 1091 380,- DM
23 Leerdisk m. Box + 10 CPC Fachb.
100,- Schn. PC-Intern. Heft 3/85-
12/86 50,- DM, Tel.: 0 61 55/6 18 95

FD-2 für JOYCE, VB 3500 Nittmann
Tel.: 93 14 81/30 19, oder 10 70
Wien Lerchenfelderstr. 1-3

**Schneider 1512/1640 * Festplatten 20/30 MB *
Neue und gebrauchte 464/664/6128/Monitore/Floppy/Drucker * 464 200,- DM * CPC
Floppy 830 KB 3,5" = 479,- DM; 5 1/4" =
499,- DM * Joyce Harddisc 10 MB
1650 DM; 20 MB 1950 DM * Nur Laufwerke:
3" + 3,5" = 175 DM; 5 1/4" = 245
DM * Akustikkoppler 199 DM * AMX Mouse
249 DM * PC Scanner 848 DM * BTX 389
DM * RS 232 148 DM * Public Domain für
PC je Disc 10 DM * Multiface II 178 DM *
Master/Supercopy 69/79 DM * Ankauf bei
Systemwechsel * Reparaturservice * Manfred
Kobusch, Bergenkamp 8, 475 Unna,
0 23 03/1 33 45 ab 17 bis 21 Uhr**

G

Suche Software

Suche für CPC 6128 Programm zur Erstellung
von Spielplänen (Handball/Fußball usw.) bis
20 Mannschaften (analog TABOMAT für C64)

Suche Handwerkersoftware für PC
Tel.: 02 01/74 51 23

Suche Programm zum Erstellen von
Stickmustern für CPC 464 mit dK'tronics
256 KB und NLQ401 Floppy.
K. Pehle, Pf. 1831, 2950 Leer

Suche Lern-Schulsoftware-JOYCE
Martin Schmid, Im Zinken 11
7453 Burladingen

Hausverwaltung + Kostenverteilung
+ Einnahme/Ausgabe alle mit Drucker-
ausgabe für CPC 6128. Kempkens,
H.-Heinestr. 6, 5030 Hürth,
Tel.: 0 22 33/6 45 06

Suche Software für PC 1512.
Georg Olbertz, Georgstr. 19,
5 Köln 1, Tel.: 02 21/21 74 31

Suche Turbo Lader Business und
Programmentwicklung unter CP/M
2.2 von M+T, Tel.: 0 27 72/4 02 85

Suche Hardware

Suche Handbuch für Platinenkit
D. Gemüth, Rellinghauserstr. 276,
4300 Essen 1

Suche Vortex-Sp-erw. + Drucker
für CPC 464, Tel.: 04 21/67 02 34

Tausch

Tausche origin. Space Shuttle (Disk) gegen
CPC Intern. 1/86, 2/86, 7/86, 8/86 oder ori-
gin. Zombie (Disk). Tel.: (0 52 42) 4 41 89
ab 16 Uhr

Tausche Romsoft. M. Descamps
Sasboslaan 6, 8540 Bellegem Belgien
Tel.: 056/21 33 44

Verschiedenes

Wer kann Sharp 5 1/4-Floppy an JOYCE
anpassen? Tel.: 0 64 24/22 78

Verk. Schn. CPC-International,
Heft 5/85 bis 12/87 je 2,- zzgl.
Porto, Tel.: (0 23 05) 7 93 54

Achtung!

SCHNEIDER PC 1512 USER-CLUB
Die Anwendervereinigung für alle Besitzer
eines PC 1512/1640!
Wir bieten eine monatliche Zeitschrift,
Public-Domain und eigene Software,
Hilfestellung bei allen Problemen
Fordern Sie unser Info an
(bitte Rückporto bei.)
und werden auch Sie Mitglied.
Anfragen an:
Rolf Knorre,
Postfach 200102,
5600 Wuppertal 2

Gebrauchtcomputer mit Garantie

Alles rund um den Schneider,
Hardware, Software, Literatur
etc. zu **Superpreisen**. Katalog anfordern!
(2 DM in Br. Marken)
EDV-CLOOTS, 5132 Üb.-Palenberg
Zeisstr. 7 ständiger Ankauf **G**

Künstlerische farbige Computergrafik als
Jahreskalender 1988. Der 'SYN-CODE'
B 42 x H 55cm, Preis DM 38,- incl.
MwSt. zzgl. 5,- für Porto + Verp. per NN
Hubbert, Industrierwerb PF 7,
3447 Meißner Tel.: 0 56 57/6 50

Zeitschrift Schneider Int. von
3/85 bis 12/87 Kpl. 100 DM

Raum Hamburg Tel.: 040/7 60 57 51
suche JOYCE (PLUS) Anwender

***** Druckt Ihr JOYCE blaß? *****

Auffrischung Ihres Farbbandes
für 9,- DM (incl. Porto), Kenzelmann P.,
7964 Kiblegg, Sonnenbühl 26

JOYCE → PC, JOYCE → ATARI
CP/M → PC, CP/M → ATARI
Info: Bernd Drost Schulstr. 67
6382 Friedrichsdorf 0 61 75/6 04 **G**

Clubs

Wer hat Lust mit mir einen CPC-User-Club
in Innsbruck für Tirol zu gründen!?!
Bitte wendet euch an: M. Wennigatz,
Tel.: 52 22/22 28 34 Egger-Lienzstr. 28
6020 Innsbruck

HAMBURG
CPC-USERCLUB sucht Mitglieder aus
Hamburg u. Umgebung. Bitte melden bei:
Thomas Kahl, Tel.: 040 / 3 90 58 20
Eulenstr. 57, 2000 Hamburg 50

Suche Kontakt zu JOYCE-Usern die
mathematische und technische (Elektronik)
Programme erstellen, zwecks Erfahrungs-
und Programm-Austausch. Karl-Heinz Reiß
Masurenring 11, 2300 Kiel 14

LUXEMBURGER

***** SCHNEIDER MASTER-CLUB *****
sucht weiter Mitglieder. Bieten an: Clubma-
gazin, Software, viele viele Informationen...
Auskunft bei: Serge LINCKELS
2, cite Eichelter
L-8366 Hagen
oder
Alain THEISEN
18, rue Nic Biver
L-4807 Rodange

PCW-Club. Alle Joyce User sind eingela-
den uns beizutreten. Keine Beiträge. Nur
Rückporto zu jedem Brief. Anfänger will-
kommen. Info: PCW-Club Postfach
150541, 6700 Ludwigshafen

CPC-Club RSC sucht noch
Mitglieder(innen). Wir geben jeden Monat
eine eigene Clubzeitschrift heraus.
Info bei: RSC, Kreisstr.4,
8861 Utzwingen
Bitte 1,50 DM Rückporto beilegen

Suche Kontakt zu CPC-464 Usern
im Raum Nürnberg-Fürth
Karlheinz Küfner Dombühler Str. 53
8500 Nürnberg 60

Unser Computer Club 'Fehler im System'
in Halle / Westfalen trifft sich wöchentlich
im Kiskerhaus, Halle jeweils Samstags um
15.00 Uhr. Wir sind zur Zeit über 30 Mit-
glieder mit steigender Tendenz. Geboten
werden neben Clubzeitung auch Kurse.
Mitgliedern steht eine umfangreiche Biblio-
thek zur Verfügung. Beitrag 10,- DM für
Schüler und 20,- DM für alle anderen.
Kontaktaufnahme mit oben genannter
Adresse oder Wolfgang Zeh
Tel.: 0 54 25/53 05

Achtung!

An alle CPC-User-Clubs!
Suchen Sie noch Mitglie-
der oder wollen Kontakte
zu anderen CPC-Usern
oder Clubs knüpfen, dann
schreiben Sie uns doch
einfach.

Wir veröffentlichen jede
Anschrift eines CPC-
User-Clubs gratis!
Falls auch ihr User-Club
sich einmal vorstellen
möchte (evtl. mit Foto),
nutzen Sie unsere Zeit-
schrift als Verbindungs-
glied und Kontakt-
adresse!

Berlin

Schneider COMPUTER DIVISION
Vertragshändler
Hard- u. Software
Commodore
Joyce • PC'S

Offnungszeiten Mo-Fr 10-18 Uhr · Sa 10-13 Uhr

WOLFGANG MÜLLER und JÜRGEN KRAMKE GbR
mükra
DATEN-TECHNIK

Schöneberger Straße 5 · 1000 Berlin 42 · Tel. 030-752 91 50/60

Düsseldorf

Schneider COMPUTER DIVISION

Beratung
Vertrieb
Service **BOD**

BURO-ORGANISATION · DATENTECHNIK · Vertriebsgesellschaft mbH
4000 Düsseldorf 1 · Friedenstraße 13 · Tel. 0211/30 80 71

Kassel/Vellmar

Schneider COMPUTER DIVISION

mimpex GmbH
büroelectronic

Holländische Str. 121, 3502 Vellmar, Tel.: 0561/82 81 80

A-Z Berlins größtes
Electronic-Kaufhaus

Stresemannstr. 95
1000 Berlin 61
☎ (030) 26 10 41

Hamburg

Schneider PC + JOYCE
CPC 6128 + JOYCE
Hardware · Software · Zubehör
Literatur in reicher Auswahl für
Schneider u. Commodore
autorisierter Fachhändler
Gärtnerstraße 5 · 2 Hamburg 20
Tel. 420 46 21

SOFTWARE LADEN
HAMBURGER

Basel

COMPUTER-STUDIO
BASEL

Schneider COMPUTER DIVISION

Ihre **COMPUTEREI**

Schneider COMPUTER DIVISION

Hardware
Software
Beratung
Literatur

Tempelhof: Damm 120
1000 Berlin 42
Am U. Br. Tempelhof
Tel. 7 52 20 91

Löhne/Ostwestfalen

RADIO

Schneider Vertragshändler & Servicecenter
Hard- & Software von A-Z für Ostwestfalen
FRITZ OBERMEIER
Computer HiFi* Video* TV*
alles für Schneider vom 464 - Joyce
von Hauptbahnhof * Bänder Str. 20 * 4872 Löhne 1 * Tel. 06732/3240

PC 1512

Reiterstraße 2, Nahe Neuweilerplatz, 4054 Basel Videotex
Telefon (061) 39 14 14

Bonn

RADIO-FERNSEHEN
HIFI-VIDEO

Schäfer

SERVICE SERVICE SERVICE SERVICE

Plittersdorfer Straße 206 Telefon (02 28) 36 40 29

Lüchow

Schneider Computer-Shop

Drawehner Str. 15
3130 Lüchow Tel. (0 58 41) 54 99

Hard- und Software
Zubehör · Literatur
Versandkatalog anfordern.
Bitte Computertyp angeben.

ATARI

Schneider COMPUTER DIVISION
Vertragshändler

Büro Knüppel & Co.
Computer und Büromaschinen
Riehenring 81 (MUBA)
4058 Basel
Telefon (061) 26 12 62

Castrop-Rauxel

EINE GUTE IDEE NACH DER ANDEREN

Schuster Electronic
COMPLÉTI IN SACHEN COMPUTER & ELECTRONIC

Schneider COMPUTER DIVISION
Vertragshändler
Commodore
Vertragswerkstatt

Obere Munsterstr. 33 4620 Castrop-Rauxel (02305) 3770

Rüsselsheim

ATARI Schneider Commodore

Computertechnik Dipl.-Ing. Neudert
Frankfurter Str. 23 6090 Rüsselsheim · Tel.: (06142) 694 55 · Tx 4 182 982 compl d

Nürnberg

Computerstore Hochstraße 11
8500 Nürnberg 80
Tel. 0911/28 90 28

Schneider COMPUTER DIVISION

Wir führen zu den original SCHNEIDER-Produkten Software, Bücher und
Zubehör verschiedener Firmen wie DATA BECKER, VORTEX, CUMANA,
ISS, RUSHWARE, MARKT & TECHNIK, SYBEX, VOGEL-Verlag usw.!

Eintragungen
im Händlerverzeichnis,
nach Städten geordnet,
kosten je mm Höhe 6,- DM bei
einer Spaltenbreite von 58 mm.

Einträge möglich
mindestens
6 x innerhalb eines
Insertionsjahres.

Nähere Informationen:
Wolfgang Brill
Telefon (05651) 8702

A V C

REPARATUREN PREISWERT UND SCHNELL

Schneider COMPUTER-SERVICE

4620 Castrop-Rauxel, Bahnhofstr. 84-86, Tel. 02305/3747 u. 3848

Micro-Computer, Periphere und Software GmbH

MCPS

SHARP EPSON COMMODORE SCHNEIDER
IBS-Interface SINCLAIR SOFTWARE-ERSTELLUNG
Gibitzenhofstr. 89, 8500 Nürnberg 1, Tel. (09 11) 42 50 18

Anzeigenschluß für die
Ausgabe 3/88
von
PC Schneider International
ist der 21.1.88
Erscheinungstermin
ist der
24.2.88

ALLES WAS EIN COMPILER BRAUCHT

(UND NOCH EINE
GANZE MENGE
MEHR)

BCi
PASCAL

Ideal auch für den Einstieg

Programm Zins;

Variablen
gegenwärtig : Gleit;
zukünftig : Gleit;
Jahre : Gleit;
Zinsfuß : Gleit;

Funktion Zinsseszins (gegenwärtig, Zinsfuß, Jahre, : Gleit) : Gleit;

Anfang
Zinsseszins := gegenwärtig * exp(ln(1 + Zinsfuß) * Jahre);
Ende;

Anfang

schreibezi ("Einfache Zinsseszinsrechnung: Bitte Betrag, Zinsfuß");
schreibezi ("und Jahre getrennt durch Leerzeichen eingeben.");
lieszi (gegenwärtig, Zinsfuß, Jahre);
Zinsfuß := Zinsfuß/100;
zukünftig := Zinsseszins (gegenwärtig, Zinsfuß, Jahre);
schreibezi ("Der Endbetrag ist gleich", zukünftig)
Ende.

Alle reservierten Wörter können auch deutsch programmiert werden!
Bitte vorherige oder nächste Seite oder Ende + Eingabetaste ↵ betätigen

Alles, was man braucht!

- Benutzeroberfläche
 - die individuell gestaltet werden kann -
- Full-Screen Editor selbstverständlich können Sie »Ihren« Favoriten benutzen
- 5 Bibliotheken z.B. Standard-, Grafik-, Integer-, Gleitkomma - mit 8 Byte im IEEE-Format, BCD- und 8087/80287 Bibliothek
- Compiler kann im Batch-Betrieb laufen
- Linker
- ca. 120 Beispielprogramme zur Erklärung von Funktionen
- ca. 300 Seiten umfassendes deutsches Handbuch
- Compilat ist frei von Rechten des Herstellers und in dem Lieferumfang enthalten

BCi
PASCAL

BCi KENNEN
PASCAL

SIE NOCH
NICHT?

SOFORT
INFOPAKET
ANFORDERN

Version 1.1 für
alle PC unter MS-DOS
und PC DOS 2.xx und höher

Bitte Bestellkarte benutzen

DMV
Software

DMV Daten & Medien Verlagsgesellschaft mbH
Postfach 250 · Fuldaer Str. 6
3440 Eschwege · Tel. (05651) 8702

Ja, ich möchte mehr über BCi Pascal erfahren!
Bitte senden Sie mir deshalb völlig unverbindlich das große BCi Infopaket
zu. Den Betrag von 5,- DM hierfür habe ich als Scheck bzw. in Briefmarken
beigefügt.

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Über Selbstverständliches spricht man nicht

- volle Ausnutzung des gesamten Speichers
 - 4 Modelle bis 640 KB
- voller Sprachumfang nach DIN Pascal Norm 66 256 (Entwurf)
- erweitert um: Bitmanipulation, Strings, DOS und BIOS-Schnittstelle
- zusätzlich deutsche und/oder englische Bezeichnungen
- erweiterter Zeichensatz (Umlaute und »ß«) für Bezeichner
- deutsche Fehlermeldungen
- Quellprogrammliste
- modulare und bedingte Compilierung
- linkbar mit anderen Sprachen (z.B. Assembler, Fortran, C...)

Was Ihnen manch andere Compiler nicht bieten:

- Volle ISO-Norm:
Funktionen, Prozeduren und »Conformant arrays« (Felder in Prozeduren und Funktionen unterschiedlicher Größe und Feldgrenzen), können als Parameter sowie strukturierte Datentypen als Funktionsergebnisse (Records, Arrays etc.) übergeben werden.
- Unterstützung des 8087/80287 Co-Prozessors
 - mit allen Registern -
- BCi Pascal erzeugt kompatible »OBJ-Dateien« die mit anderen Compilern/Sprachen linkfähig sind.
- 2-pass hoch optimierender Compiler
kleinstes Programm = 1.835 Byte!
Wer bietet Ihnen dies?

unverbindl. Preisempfehlung

249,-
DM

BCi
PASCAL

Inserenten 1/88

Ariolasoft.....	136
Arnor.....	111
Byte Me.....	57
CG Computerstore.....	99
CMZ Verlag.....	99
Computer-Shop.....	53
CSV Riegert.....	8
DMV.....	47,55,63,71,79,83,89,95, 103,107,113,131,133
Dobbertin.....	41
Göddeker.....	21
Hashagen.....	7
Interest Verlag.....	119
Kotulla.....	41,135
Micromarket Worms.....	21
Mimsoft.....	7
Mükra.....	59
PR8 Softwaredienst.....	43
Prosoft.....	67
SPI.....	27
Schneider-Data.....	23
Strauß Elektronik.....	75
TJR Software.....	75
Tornado.....	9
Unikat.....	57
Vortex.....	2,37,39
Weeske.....	24,25
Werder.....	53
Westfalenhalle Dortmund.....	28

Eine Bitte an unsere Abonnenten

Vermerken Sie bei Schriftverkehr und Zahlungen neben der vollständigen Anschrift stets Ihre Abo-Nummer.

Sie vermeiden damit unnötige Verzögerungen bei der Bearbeitung Ihres Abonnements.

Vielen Dank.

Ihre
DMV-Versandabteilung

Anzeigenschluß

für die
Ausgabe 3/88
von

PC Schneider
International

ist der
21.1.88

Erscheinungstermin

ist der
24.2.88

Impressum

Herausgeber

Christian Widuch

Chefredakteur

Stefan Ritter

Redaktion

Claus Daschner (CD), Michael Ebbrecht (ME),
Heinrich Stiller (HS), Jürgen Borngießer (JB)

Redaktions-Assistenz

Anke Kerstan (Ke)

Produktionsleitung

Gerd Köberich

Satz

Claudia Küllmer, Silvia Führer,
Martina Siebert, Gabriela Joseph

Gestaltung

Petra Biehl, Yvonne Hendricks, Manuela Eska
Mohamed Hawa

Reprografie

Helmut Skoupy, Margarete Schenk

Illustration

Heinrich Stiller

Fotografie

Christian Heckmann

Lektorat

Elvira Domonkos

Anzeigenleitung

Wolfgang Schnell

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 2a vom 15.10.86

Anzeigenverkauf

Wolfgang Brill

Feste freie Mitarbeiter

Markus Zietlow, Martin Althaus, Martin Kotulla,
Christian Eißner

Freie Mitarbeiter

W. Otternberg, M. Welsch, H. Langbein, K. Kremer
C. Mayer, M. Anton, H.W. Fromme, J.M. Maczewski,
M. Späth, W. Renziehausen, D. Gradl, K. Kracht
C. Schaar, E. Röscheisen, M. Uphoff

Anschrift Verlag/Redaktion:

DMV-Daten & Medien Verlagsges. mbH

Postfach 250, Fuldaer Straße 6

3440 Eschwege

Telefon: (0 56 51) 87 02 · Telex 993 210 dmv d

Telefax: 05651-20718

Vertrieb

Verlagsunion

Friedrich-Bergius-Straße 20

6200 Wiesbaden

Druck

Druckerei Jungfer, 3420 Herzberg

Bezugspreise

»PC Schneider International« erscheint monatlich am
Ende des Vormonats.

Einzelpreis DM 6,-/sfr. 6,-/ÖS 50,-

Abonnementpreise

Die Preise verstehen sich grundsätzlich einschließlich
Porto und Verpackung

Inland:

Jahresbezugspreis: DM 60,-

Halbjahresbezugspreis: DM 30,-

Europäisches Ausland:

Jahresbezugspreis: DM 90,-

Halbjahresbezugspreis: DM 45,-

Außereuropäisches Ausland:

Jahresbezugspreis: DM 120,-

Halbjahresbezugspreis: DM 60,-

Bankverbindungen:

Postscheck Frankfurt/M.: Kto.-Nr.: 23043-608

Raiffeisenbank Eschwege:

BLZ: 522 603 85, Kto.-Nr.: 245 7008

Die Abonnementbestellung kann innerhalb einer Woche nach Auf-
trag beim Verlag schriftlich widerrufen werden. Zur Wahrung der
Frist reicht der Poststempel. Das Abonnement verlängert sich au-
tomatisch um 6 bzw. 12 Monate, wenn es nicht mindestens 6 Wo-
chen vor Ablauf beim Verlag schriftlich gekündigt wird.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Datenträger sowie Pho-
tos übernimmt der Verlag keine Haftung. Die Zustimmung zum
Abdruck wird vorausgesetzt.
Das Urheberrecht für veröffentlichte Manuskripte liegt ausschließ-
lich beim Verlag. Nachdruck sowie Vervielfältigung oder sonsti-
ge Verwertung von Texten, nur mit schriftlicher Genehmigung des
Verlages.

Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge geben nicht in jedem
Fall die Meinung der Redaktion wieder.

Einem Teil der Abo-Auflage liegt ein Prospekt des Interest-Verlages
bei.

Mitglied der Informationsgemeinschaft
zur Feststellung der Verbreitung von
Werbeträgern e.V. (IVW), Bad Godesberg.



Das haben Ihre Zeitschriften nicht verdient....



Ordnung und Übersicht schaffen die DMV-Sammelmappen



Coupon:

Ausschneiden oder kopieren und senden an

DMV,
Kennwort: Sammelmappe,
Fuldaer Str. 6,
3440 Eschwege

Ich bestelle hiermit

_____ 2 Stck. 15,80 DM
zuzüglich 3,- DM Porto und Verpackung

für die Ausgabe von

DOS PC PASCAL

Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.

Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD).

Name _____

Str., Nr _____

PLZ, Ort _____



Datum, _____

Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters) _____



Immer mit einem Bein im Gefängnis? Unser Bericht gibt Auskunft.....



2/88

»PC Schneider International«
erhalten Sie ab 27. Januar
bei Ihrem Zeitschriftenhändler

Berichte:

Licht ins Dunkel der Copyright-Bestimmungen und Urheberrechte soll unser Aufklärungsartikel im nächsten Heft bringen. Immer wieder erreichen uns Anfragen wie z.B. »darf ich ein Databox-Programm an einen Freund weitergeben?« oder »darf ich die Routine xy aus dem Buch a in mein Programm einbauen und dies einem Verlag anbieten?«.

Computerviren:

- in der allgemeinen Grippezeit machen Viren auch vor Computern nicht halt. Unser Artikel verrät Ihnen, was Computerviren im einzelnen sind und welche Auswirkungen diese hervorrufen können. Ein nicht ganz alltägliches Thema, das aber durch Geschehnisse der jüngsten Vergangenheit brandaktuell ist.

Programme:

Deskman

- Benutzeroberfläche für Diskettenoperationen. Steuern Sie Ihre Anwendungen einfach und komfortabel über ICONS!

Software Reviews:

Clever & Smart



Eine neue Comic-Adaption stellt sich vor. *Clever & Smart*, die unfähigsten Geheimagenten der Welt geben ihr Debut.....

- die Comic-Geheimagenten schlagen wieder zu. Doch diesmal nicht auf Papier, sondern auf Datenträger.

Renegade

- wenn man in der dunkelsten Gegend der Stadt ein Rendezvous verabredet, braucht man sich nicht wundern, wenn es Ärger gibt....

PC:

Der BASIC2-Kurs hat Ihnen die Grundlagen vermittelt. Die Programmierung einer Adressverwaltung zeigt praxisbezogen die Anwendung der einzelnen Befehle.

Joyce:

Jetsam

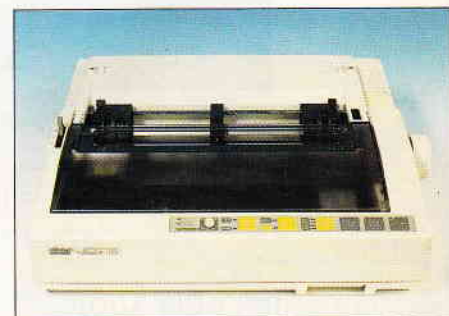
- für uneingeweihte ein Zauberwort. Wie relative Dateiverwaltung auf Joyce unter Mallard-Basic verwirklicht wird, zeigt Ihnen der erste Teil unserer Serie.

Desktop Publishing auf Joyce

- Teil 2: Wir stellen alle in Deutschland erhältlichen Programme vor.

Grafik ohne GSX

Ein kleines Basic-Programm namens SCREENY stellt Ihnen einige Routinen zur Verfügung, die das einfache Setzen und Löschen von Punkten und Linien im Direktzugriff auf den Joyce-Bildschirm ermöglichen. Zwei Demos zeigen eindrucksvoll, wie's funktioniert...



24-Nadler haben Hochkonjunktur. Wir stellen den NB-24 von Star vor...

Wie teuer darf Low Cost-Software sein?

Wollen Sie wirklich 400 Mark für ein Textprogramm ausgeben, das auf Ihrem IBM-PC, Schneider-PC oder Kompatiblen läuft? Das war bisher, was man sich unter Low Cost-Software vorstellte. Aber jetzt ist Schluß mit diesen überhöhten Preisen! Endlich gibt es für Ihren PC eine Textverarbeitung, die alle Preis- und Leistungsbarrieren bricht:

TextMaker

TextMaker. Für nur 148 Mark. Keine Sparausgabe. Keine Juniorversion. Keine teuren Zusatzpakete. Sondern volle Leistung zu einem wirklichen Superpreis!

TextMaker. Ein Programm für Profis und Einsteiger gleichermaßen. Denn TextMaker paßt sich Ihrem Wissensstand an. Es überfordert Einsteiger nicht und bietet dennoch alles, was sich Profis wünschen.

Bevorzugen Sie Pulldown-Menüs zur Texteingabe? Ziehen Sie Funktionstasten vor? Oder arbeiten Sie lieber mit einem WordStar-kompatiblen Befehlssatz? TextMaker unterstützt alle drei Editiermethoden. Und erlaubt die Umbelegung der Tastatur.

Dürfen wir Ihnen einige der Vorzüge von TextMaker aufzählen? Vielleicht geben Ihnen folgende Pluspunkte eine Vorstellung von der Leistungsfähigkeit dieses einmaligen Textprogramms:

- Editieren in bis zu neun Textfenstern, Textlänge nur durch Speicher begrenzt
- Integrierter Druckerspooles
- 26 Tastaturmakros für Texte und Befehle
- Komfortable Adressenverwaltung und Serienbrieffunktion
- Automatisches Sichern des Textes in vorgebbaren Zeitabständen
- Per Tastendruck zwischendurch ins DOS und wieder zurück
- Phonetisches Suchen: Mayer? Meier? Maier? Kein Problem!
- Die UNDO-Taste rettet gelöschte Textzeilen (bis zu 32000 Zeilen)
- Layout auf Bildschirm: Paßt die Randeinstellung? Stimmt der Seitenumbruch?
- Drucken auf Bildschirm: *kursiv*, **fett**, unterstrichen, breit, doppelt hoch ...
- Linealzeilen im Text: Schreiben mit beliebigen Formateinstellungen
- Integrierter Diskettenmanager, der sogar Disketten formatiert
- Mit der ASCII-Tabelle können Sie den gesamten IBM-Zeichensatz nutzen
- Rechnen im Text: wie in BASIC mit 26 Variablen und Systemvariablen
- Verwaltung von Stichwortverzeichnissen, Inhaltsverzeichnissen und Fußnoten
- Druckertreiber für viele Matrix-, Typenrad- und Laser-Drucker
- Für Schneider-PC, IBM-PC und Kompatible mit mindestens 256 KByte RAM
- Unterstützung für Farbgrafikadapter, Monochromkarte und EGA-Autoswitch

Konnten wir Sie noch nicht restlos überzeugen? Wir schicken Ihnen gerne kostenlos weitere Informationen. Wenn Sie Ihrer Anfrage einen 10 Mark-Schein beilegen, bekommen Sie außerdem eine **Demoversion** von TextMaker.

Die unverbindliche Preisempfehlung für TextMaker ist DM 148, wenn Sie TextMaker über Ihren Händler beziehen. Bei Versand beträgt der Preis DM 158,- inklusive Porto und Verpackung. Lieferung auf Verrechnungsscheck oder per Nachnahme.

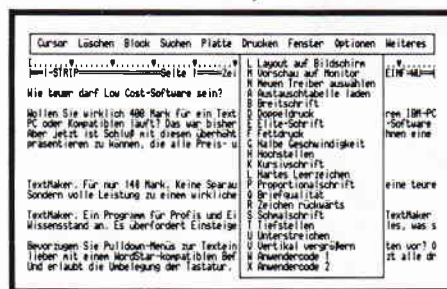
Martin Kotulla

SoftMaker

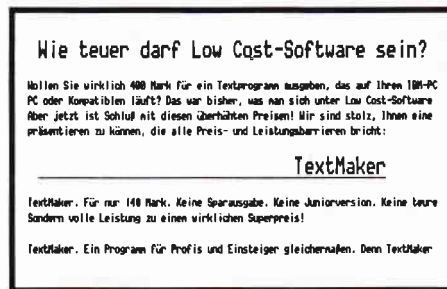
Grabbestraße 9
8500 Nürnberg 90
Telefon 0911/30 33 33

[] Bitte schicken Sie mir erst einmal
unverbindlich weitere Informationen.

[] Jawohl, senden Sie mir TextMaker!



Komfortable Pulldown-Menüs



Drucken auf Grafikbildschirm



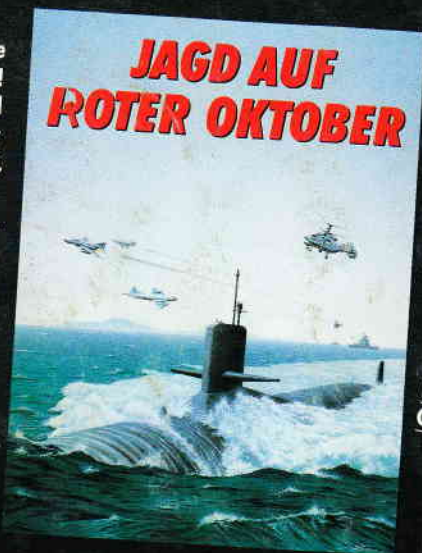
Bitte Coupon ausfüllen, ausschneiden und an SoftMaker schicken.

Name: _____
Straße: _____
Ort: _____
Unterschrift: _____

»LET'S ENTERTAIN«

Die perfekte U-Boot-Simulation!
Das offizielle Computerspiel zu dem Weltbestseller von Tom Clancy.

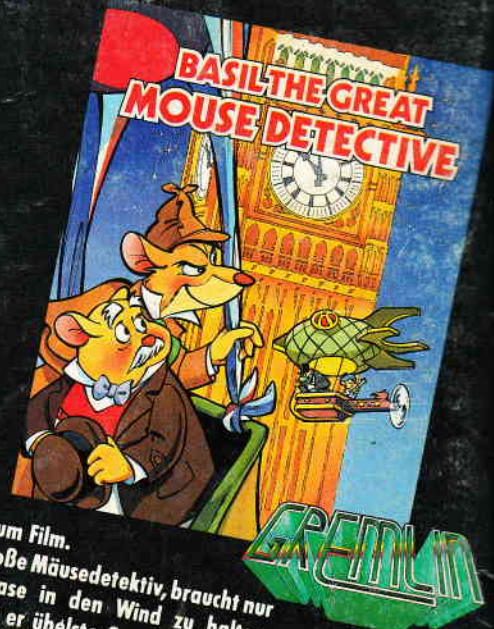
Erhältlich für Commodore 64,
Schneider CPC, Atari ST,
Amiga, IBM.



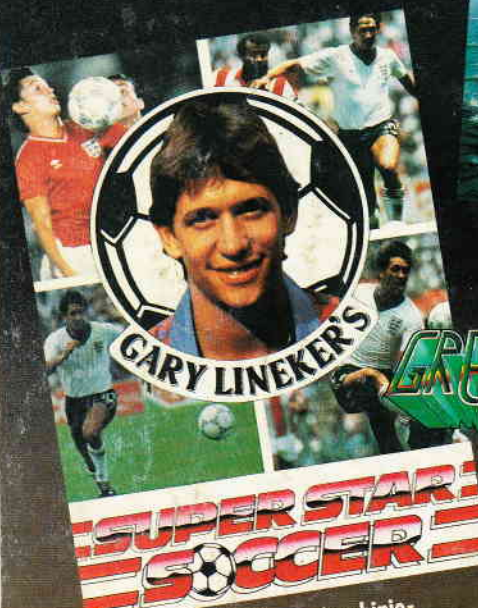
JAGD AUF ROTER OKTOBER

Das Spiel zum Film. Basil, der große Mäusedetektiv, braucht nur seine Spitznase in den Wind zu halten, schon wittert er übelste Gaunereien. Diesmal nutzt er seinen Spürsinn, um in Londons Unterwelt nach seinem Freund Dr. Dawson zu suchen, der sich in der Gewalt des teuflischen Ratigan und dessen Komplizen befindet. Auch ein Sherlock Holmes hätte Mühe, dieses Top-Adventure zu knacken!

Erhältlich für Commodore 64 und Schneider CPC.



BASIL THE GREAT MOUSE DETECTIVE



Gary Linekers Superstar Soccer – kombinieren Sie die anspruchsvollen Führungsaufgaben des Fußball Managements mit den Qualitäten des Trainers und dem explosiven Talent eines Mittelstürmers, und Sie haben „Superstar Soccer“, die originelle und neue Methode des Sportspiels!

Erhältlich für Commodore 64, Atari ST und Schneider CPC.

MIT DEUTSCHER ANLEITUNG.
Grauimporte enthalten keine deutschen Anleitungen. Überzeugen Sie sich beim Händler, ob diese enthalten sind.



Exclusive Distributor: Ariola Soft
Vertrieb Österreich: Karasoft
Vertrieb Schweiz: Thali AG