

6,- DM Ös 50,- sfr 6,-

CPC

Amstrad

INTERNATIONAL

CPC · PCW JOYCE · PC

9

September 1988
4. Jahrgang

Thema:

Alles über EPROMs

CPC-Programme:

Patience

RSX-Symbol Designer

Tips & Tricks:

Window-Manager

**Tips zu Bankmanager
u.v. mehr!!**

PCW/Joyce:

Neues zum 3D-Zeichenprogramm

PC 1512/1640:

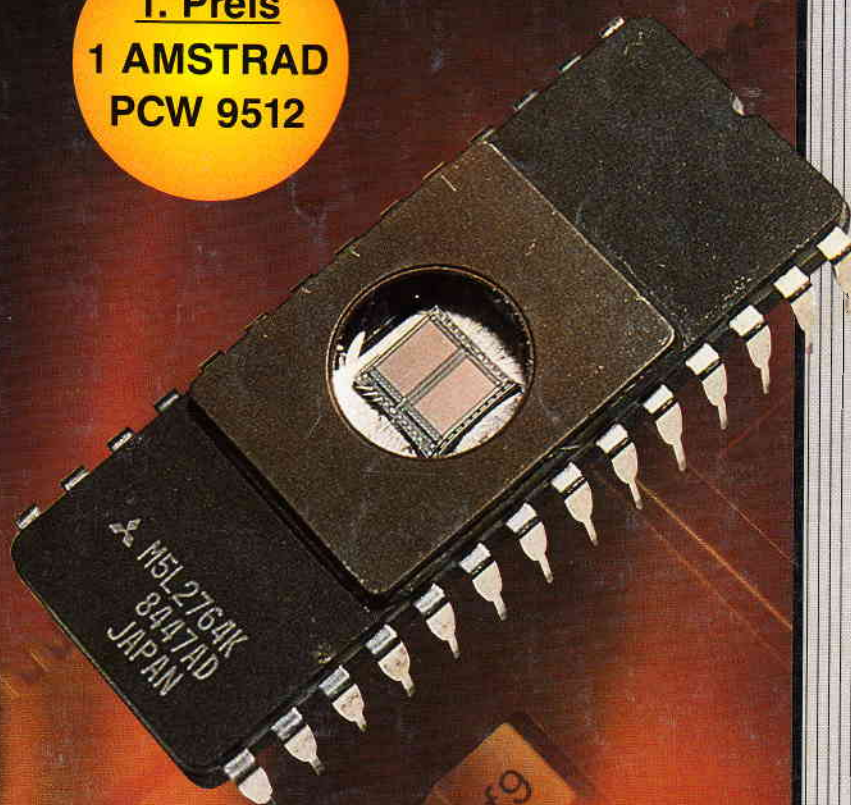
Diagramme in BASIC2

Tips zu MS-DOS

BASIC2-Erweiterung

1. Preis

**1 AMSTRAD
PCW 9512**



**Große Leserbefragung
- viele Preise
zu gewinnen**

Keine Zeit verlieren...

Ohne Zeitverlust und ohne Frust wollen Sie Ihrem Computer frönen.

Ein Abonnement bringt Ihre "PC International" immer pünktlich ins Haus – auch während der Urlaubszeit! Und dazu noch mit

Preisvorteil

gegenüber dem Einzelbezug. Logisch, dies sind Vorteile, die Sie nutzen sollten.

Bestellen Sie noch heute Ihr Abonnement mit der entsprechenden Bestellkarte.

PC 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

Ordnung und Übersicht schaffen die beliebten DMV Sammelmappen



Bitte Bestellkarte benutzen

DMV Verlag

Postfach 250 · 3440 Eschwege



A
B
O
N
N
E
M
E
N
T

Impressum

Herausgeber

Christian Widuch

Chefredakteur

Stefan Ritter

Stv. Chefredakteur

Michael Ebbrecht (me)

Redaktion

Claus Daschner (cd), Heinrich Stiller (hs),
Jürgen Borngießer (jb), Markus Matejka (mm)

Redaktions-Assistenz

Anke Kerstan (ke)

Produktionsleitung

Gerd Köberich, Helmut Skoupy

Satz

Claudia Küllmer, Silvia Führer,
Martina Siebert, Gabriela Joseph,
Marcus Geppert

Gestaltung

Yvonne Hendricks, Manuela Eska
Mohamed Hawa, Petra Biehl

Reprografie

Helmut Skoupy, Margarete Schenk, Dieter Schnobl

Illustration

Heinrich Stiller

Fotografie

Christian Heckmann, Klaus Jatho

Lektorat

Susanne Mias, Christoph Dutt

Anzeigenverkaufsleitung

Wolfgang Schnell

Anzeigenverkauf

Wolfgang Brill

Anzeigenverwaltung und Disposition

Andrea Giese, Karina Ehrlich

Anzeigenpreise

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 3 vom 1.12.1987

Anzeigenrundpreise

1/1 Seite sw DM 5240,-

Farbzuschlag: erste und zweite Zusatzfarbe aus

Europaskala je DM 750,-

Vierfarbzuschlag DM 2250,-

Anschrift Verlag/Redaktion:

DMV-Daten & Medien Verlagsges. mbH

Postfach 250, Fuldaer Straße 6

3440 Eschwege

Telefon: (0 56 51) 80 09-0 · Telex 993 210 dmv d

Telefax: (0 56 51) 8009-33

Verlagsbüro München

Hans-Stießberger-Str. 3

8013 Haar/München

Leiterin Britta Fiebig

Vertrieb

Verlagsunion

Friedrich-Bergius-Straße 20

6200 Wiesbaden

Druck

Druckerei Jungfer, 3420 Herzberg

Bezugspreise

»PC Amstrad 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:

12 Ausgaben: DM 60,-

6 Ausgaben: DM 30,-

Europäisches Ausland:

12 Ausgaben: DM 90,-

6 Ausgaben: DM 45,-

Außereuropäisches Ausland:

12 Ausgaben: DM 120,-

6 Ausgaben: 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.

Mitglied der Informationsgemeinschaft
zur Feststellung der Verbreitung von
Werbeträgern e.V. (IVW), Bad Godesberg.



“Neues und Bewährtes“

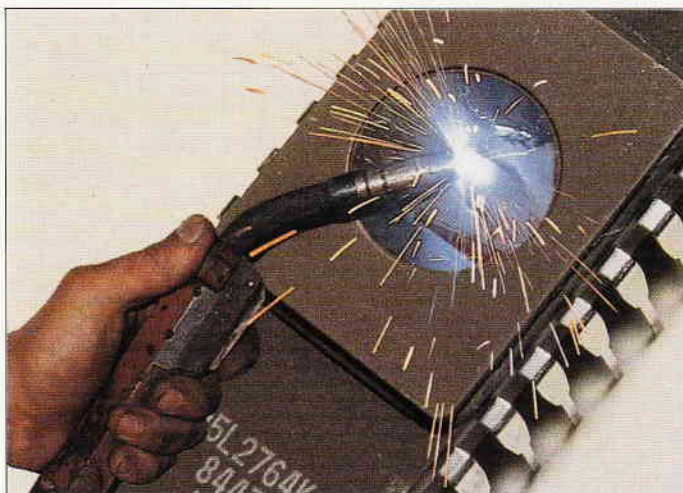
Liebe Leser,

die vor Ihnen liegende Ausgabe von **AMSTRAD International** beinhaltet wieder eine große Vielfalt an interessanten Themen. Das Titelthema **“EPROMs“** haben wir auf vielfachen Wunsch unserer Leser aufbereitet. Damit wir auch künftig immer Themen aufgreifen können, die Sie interessieren, finden Sie in dieser Ausgabe eine große Leserbefragung, bei der Sie auf jeden Fall mitmachen sollten. Als Lohn für Ihre Mühe winken wertvolle Gewinne. Der erste Preis, ein nagelneuer **PCW9512**, kann direkt bei der Fa. **AMSTRAD** in Empfang genommen werden. **CPC-Anwender**, die etwas tiefer in die Maschinensprache einsteigen möchten, werden ab sofort in unserer neuen Rubrik **Assembler**, die von dem bekannten Autor **Matthias Uphoff** betreut wird, entsprechende Anleitung erfahren. In den vergangenen Wochen war eine starke Zunahme von sogenannten Einsteigern im **CPC-Bereich** zu verzeichnen. Dieser Entwicklung werden wir selbstverständlich Rechnung tragen, hier möchte ich speziell auf den in der nächsten Ausgabe beginnenden **Floppy-Kurs** hinweisen. Die **PC-Anwender** werden gleich mehrere Leckerbissen zu schätzen wissen. Besonders hervorzuheben ist hier die **BASIC2-Erweiterung**, für die unser Autor **Michael Anton** verantwortlich zeichnet. Wenn man es nicht gesehen hat, glaubt man es auch nicht – ein echter Knüller. Für die treuen **PCW/JOYCE-Anwender** dürfte die Erweiterung zum **3D-Zeichenprogramm** ein echter Hit sein. Jedenfalls war die Resonanz auf das Hauptprogramm der Ausgabe 5/88 überwältigend. Weiterhin möchte ich zwei neue Sonderhefte ankündigen: Nach einer kurzen Pause wird am 14. September das neue **CPC-Sonderheft** erscheinen, am 19. Oktober folgt unser viertes **JOYCE/PCW-Sonderheft**.

Abschließend noch ein wichtiger Hinweis: Ab sofort sind die Redakteure der **PC Amstrad** an der Hotline nicht mehr unter der Sammelnummer, sondern unter eigenen Durchwahlnummern zu erreichen, so daß Sie Ihren Ansprechpartner direkt anwählen können – die neuen Telefonnummern finden Sie auf der ersten Leserbriefseite.

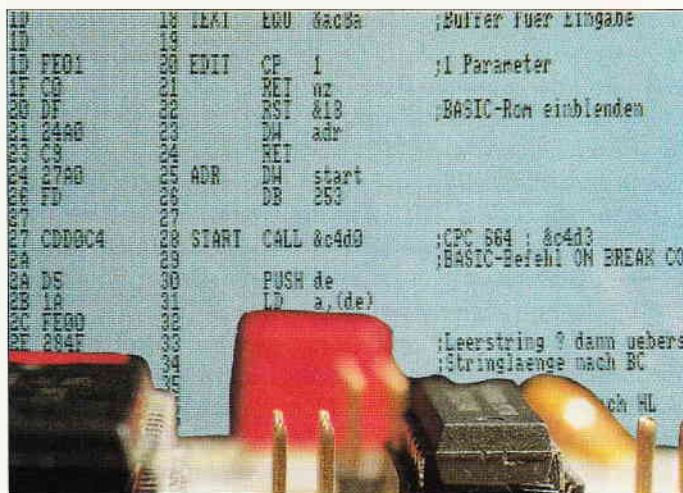
Herzlichst Ihr

Stefan Ritter
Chefredakteur



EPROMS – Wie Sie dieses Speichermedium für eigene Zwecke nutzen können, erfahren Sie in unserem Artikel.

S. 16



Sie brauchen Hilfestellung und Unterweisung im Programmieren von Maschinensprache-Programmen? Dann schauen Sie sich doch einmal die Assembler-Ecke an.

S. 27



Machen Sie mit bei unserer Leserbefragung – es lohnt sich!

S. 24

Berichte:

- Btx** 12
 - Der Treffpunkt für Btx-Freunde.
- AMS-Line** 13
 - Für Sie der direkte Draht zur Firma AMSTRAD.
- Gut gebrannt hält länger** 16
 - Was Sie schon immer über die Programmierung und Anwendung von EPROMs wissen wollten, dieser Bericht mit anschließender Marktübersicht erklärt es.
- Wer wagt, gewinnt!!** 24
 - Nutzen Sie die Chance, aktiv an der PC-AMSTRAD International mitzuwirken. Machen Sie mit bei unserer Leserumfrage und gewinnen Sie einen AMSTRAD PCW 9512, eine Menge Programme, Zubehör, und... und... und...
- Die Assembler-Ecke** 27
 - Unsere neue Rubrik für diejenigen, die tiefer in die Geheimnisse der Programmierung einsteigen wollen.

Hardware:

- Hackit – Nicht nur für Hacker geeignet** 30
 - Ein Modul, das Ihnen Einblicke in die Bereiche Ihres Rechners gibt, an die Sie bisher nur mit Mühe herankamen.
- Eine für Alle** 32
 - Vortex System 2000 – ein Festplatten-System für fast alle Rechner.

Programme:

- Die Berlineriner** 34
 - Ein Patience-Spiel der Sonderklasse. Gute Programmierung und beste Grafik garantieren langen Spielspaß.
- RSX-Symbol-Designer** 40
 - Ein Zeichendesigner wie noch nie – vollkommen in Maschinensprache geschrieben und komfortabel über RSX-Befehle aufrufbar.

Tips & Tricks:

- Bankgeschäfte** 48
 - Wie CPC 6128-Besitzer die zweite RAM-Bank mit Maschinensprache beherrschen lernen.
- Mathematik einmal anders** 50
 - Auch Zahlen haben ihren Reiz – mathematische Formeln grafisch in 3D dargestellt.
- REDO FROM START – nein Danke** 52
 - Fehlermeldungen haben ihre Berechtigung – jedoch ist man froh, wenn man Sie vermeiden kann. Wie, das sehen Sie hier.
- Schonzeit für die Augen** 54
 - 64 Hz zum Arbeiten mit CP/M – und das Flimmern gehört der Vergangenheit an.
- Window-Manager** 56
 - Komfortabel und grafisch Windows erstellen, deren Daten dann auch noch als BASIC-Programm abgelegt werden, dies können Sie mit unserem Tip.
- Sprüche klopfen** 58
 - Mitteilungen möglichst groß ausdrucken – das können Sie mit der Bannerschrift, die sich sogar flexibel einstellen läßt.
- 100,- DM für 1KB** 62
 - Bringen Sie ein Superprogramm auf 1 KByte Länge – Die besten Ideen werden belohnt.

Software Reviews:

Spiele	
– Radius	64
– Cybernoid	64
– The Bards Tale	65
– How to be a complete bastard	66
– Charlie Chaplin	67
– Sailing	67
Previews	71

Abenteuer:

Gamers Message	72
– Hier sind sie wieder: Karten, Tips und Pokes zu den bekanntesten und beliebtesten Spielen.	

JOYCE:

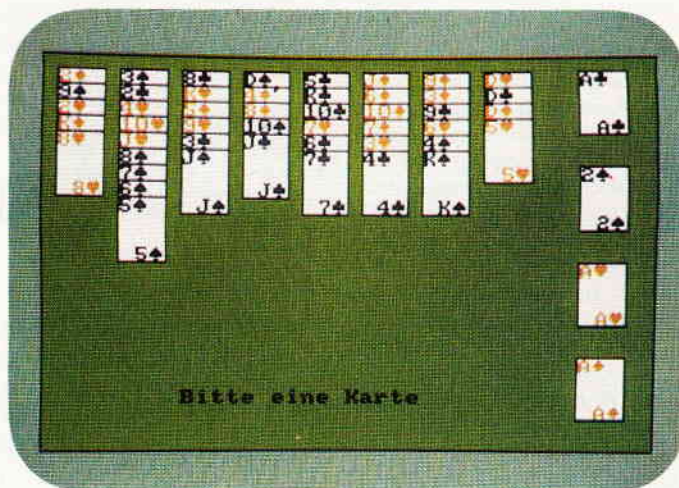
3D-Grafik – die zweite...	76
– Und weiter geht's mit unserem Superprogramm für die PCWs. Teil 2 des Grafik-Programmes wartet darauf, von Ihnen eingegeben zu werden.	
Ansichtssache	88
– Sonderzeichen für LOCOSCRIPT 2 selbst erstellt.	
Einführung in Mallard-BASIC	90
– Geben Sie Ihren selbsterstellten Programmen den letzten Schliff.	

PC:

Balken, Torten und Kreise	96
– Falls Sie Ihr Datenmaterial mal nicht nur als endlose Zahlenkolonnen auf dem Bildschirm sehen möchten, nutzen Sie unser Programm zur grafischen Darstellung von Datenmengen.	
BASIC 2 de Luxe	106
– Komfortable Benutzeroberfläche für Programmierer.	
Geht nicht? Geht doch!	111
– Starten Sie GEM mit nur einer Diskette.	
PC spezial – Tastaturmogeleyen	112
– Wissenswertes über Ihre PC-Tastatur.	

Rubriken:

Editorial	3
Impressum	3
Leserbriefe	6
Aktuell	10
Bücher	114
Kleinanzeigen	115
Händlerverzeichnis	117
Inserentenverzeichnis	118
Vorschau	118



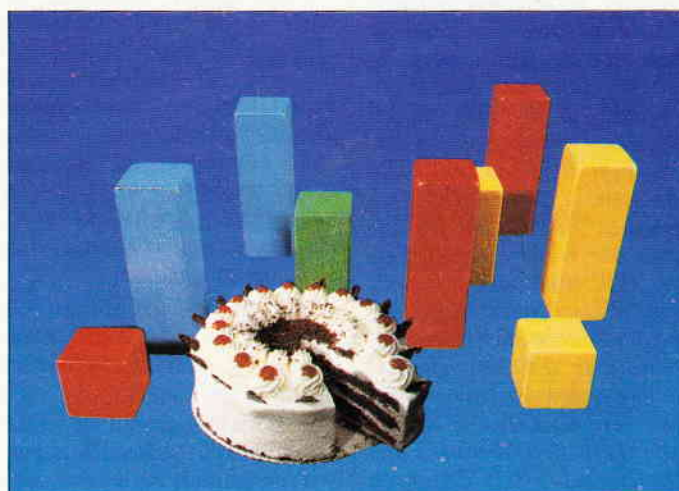
Kennen Sie das Patience-Spiel? Ja?? Aber unsere CPC-Umsetzung, die kennen Sie bestimmt noch nicht. Ein Spiel zum Überlegen mit einer guten grafischen Gestaltung.

S. 34



Der zweite Teil der 3D-Grafik wartet auf die PCW-(JOYCE-) Besitzer. Ein Superprogramm für einen prima Rechner...

S. 76



Wie Sie auf Ihrem PC Balken-, Torten- und Kreisdiagramme erstellen können, das erfahren Sie in unserem PC-Teil.

S. 96

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.

Ihre PC-Redaktion

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

Neue Durchwahlnummern für die Hotline

Für eilige Anfragen können Sie jetzt Ihren Redakteur direkt erreichen. Jeden Mittwoch von 17.00 – 20.00 Uhr stehen Ihnen zur Verfügung:

Claus Daschner (CPC)
☎ (05651) 8009 – 16

Jürgen Borngießer
(CPC/Hardware)
☎ (05651) 8009 – 17

Ralf Schößler (PCW)
Michael Ebbrecht (PCW/PC)
☎ (05651) 8009 – 18

Kompressor-Fehler

In Heft 6/88 habe ich einen Fehler im Programm 'Kompressor' entdeckt. Die abgespeicherten Screens hatten seltsamerweise alle die gleiche Länge und wurden nur teilweise auf dem Bildschirm wiedergegeben. Der Fehler liegt im Listing 1 (Hauptprogramm) in der Zeile 340, die richtig heißen muß:

340 laenge

```
PEEK(&A04E)+256*
PEEK(&A04F) < 1773>
```

Und hier noch ein Tip, um das Programm flexibler zu gestalten:

Die komprimierten Screens können durch Änderung von zwei Adressen beliebig im Speicher verschoben werden. Wenn man von der ursprünglichen Adresse &5000 ausgeht, steht in &5001 und &5002 die Adresse, ab der der Screen aufgebaut werden soll, in diesem Fall also &C000. Die Adressen &5004 und &5005 enthalten die Adresse des Anfangs der komprimierten Daten. Will man nun z.B. mit zwei Bildschirmen arbeiten, und der andere Bildschirm soll ab Adresse &4000 beginnen, so muß man erstens in die Adressen &5000 und &5001 den Wert &4000 im Low-Byte/High-Byte-Verfahren einpoken (&5001 würde dann den Wert &00, &5001 den Wert &40 beinhalten), zweitens müssen die Adressen

&5004/ &5005 geändert werden, damit keine Überschneidung auftritt. Empfehlen würde es sich, das Programm ab Adresse &8000 abzulegen. In Adresse &5004 muß dann der Wert &1E, in &5005 der Wert &80 eingetragen werden. Natürlich muß das Programm nach Änderung auch an die jeweilige Adresse geladen und von dort aus aufgerufen werden.

Allgemein hieße das, daß in &5001/&5002 die Adresse des Original-Screenbeginns (Bildschirmspeicher) stehen muß, und in &5004/&5005 die Startadresse des komprimierten Laders (inklusive Dekomprimierer), addiert mit dem Wert &1E, der die Differenz zwischen Datenbeginn und Beginn des Dekomprimierers angibt.

Es ist übrigens besser, nach der Komprimierung 2 Byte mehr als angegeben mitabzuspeichern, da es sonst zu einem Absturz beim Dekomprimieren kommen kann, falls sich schon ein anderes Programm im Speicher befindet.

Stephan Scholz
Frankenberg

Die Berichtigung zu der falschen PEEK-Abfrage können wir hiermit nur bestätigen, die Anweisung zum erweiterten Kompressor möchten wir Ihnen zur freien Verfügung überlassen.

Nochmal 'Plakatdruck'

Auf großes Interesse ist bei mir Ihr Programmlisting 'Plakatdruck' aus der Juni-Ausgabe dieses Jahres gestoßen. Es läßt sich wirklich hervorragend und vielseitig anwenden. Beim Ausdruck längerer Texte ergeben sich jedoch, bedingt durch die geringe Schriftbreite, oftmals Probleme beim Lesen. Ich habe deshalb eine ebenso hilfreiche, wie einfache Änderung vorgenommen, mit deren Hilfe sich die Schriftbreite beliebig variieren läßt.

Folgende Zeile wird im Programm hinzugefügt:

```
45 INPUT "Schriftbreite: ",
br
```

Ferner werden die folgenden Zeilen geändert:

```
90 FOR d=0 TO 7:FOR i=
1TO br:FOR q=0 TO 7:ON
SGN(PEEK(st-q) AND
2↑(7-d))+1 GOSUB
130,140
```

```
100 PRINT#8,lin$;:lin$=
"";NEXT q:PRINT#8,
CHR$(13):NEXT i,d
```

Bei br=1 erscheint die Schrift in der ursprünglichen Breite, bei br=2 in der doppelten, bei br=4 in der vierfachen usw. Diese Erweiterung läuft natürlich in beiden Programm-Varianten.

Jens-Thilo Schulze
Braunschweig

Auch hier möchten wir uns für den Tip bedanken und ihn an die Leser weitergeben.

(Red.)

Betr. Druckkopfdefekt beim NEC P2200

Die im Leserbrief von Herrn Schrodtr beschriebenen Probleme hatte ich ebenfalls, allerdings nicht erst mit den tatsächlich etwas größeren Ersatzbändern, sondern bereits mit dem mitgelieferten Originalband, und das schon während der ersten Druckversuche. Nach dem Austausch des Druckkopfes – vor zwei Monaten auf Garantie – blieb bisher auch keines der Ersatzbänder (Carbotex) mehr hängen. Die Ursache für das Einhängen der Nadeln ist somit wohl hauptsächlich bei diesen selbst zu suchen, wobei das Hängenbleiben evtl. durch das

kaum gespannte, daher wellige (verursacht durch die Transportzahnäder) und recht faltige Farbband noch gefördert wird.

Reinhold Schneider
München

In unserer Redaktion konnten wir diesen Fall noch nicht beobachten, was jedoch nicht heißen muß, daß es sich bei dem Drucker von Herrn Schneider um einen Einzelfall handelt. Wir haben für Ihre eventuellen Probleme mit diesem Drucker immer noch ein offenes Ohr, also schreiben Sie uns, falls Ihnen dieses bekannt vorkommen sollte.

Tip zur Vortexerweiterung

Haben Sie sich auch schon einmal darüber geärgert, daß nach dem Abschalten des BOS-ROMs mit DISBOS die mühsam von sämtlichen Disketten zusammengetragene RAM-Disk verloren ist? Dann ist das nachfolgende Programm genau das richtige für Sie. Es schaltet das BOS-ROM wieder an, ohne die RAM-Disk zu löschen, benötigt nur 25 Byte Speicherplatz und kann an jeder beliebigen Adresse (ab &8000) abgespeichert werden.

Die Funktionsweise des Programmes: Bei einem RESET wird immer nur die BANK 0 (Originalspeicher des CPCs) gelöscht. Die Speichererweiterung bleibt davon unberührt. Benutzt man den Befehl DISBOS, so wird in BANK 1 bei der Adresse &7D42 der Wert &55 eingetragen. Wird der Rechner nun zurückgesetzt, so erkennt die Karte nun anhand dieser Speicherstelle, daß DISBOS schon benutzt wurde und die Initialisierung des BOS-ROMs unterbleibt. Je nachdem, wie 'standfest' diese Speicherstelle ist, kann es darum nach dem Ausschalten bis zu einer Minute dauern, bis Sie mangels Refresh-Zyklen diesen Wert verliert. Um erneut in den Genuß der Speichererweiterung zu kommen, braucht man also nur den Wert &55 durch einen anderen (&FF) ersetzen und einen RESET auslösen. Eine Ein-

schränkung bleibt allerdings. Das Programm stellt nur eine Konfiguration her, wie sie nach jedem RESET entsteht, d.h., falls die Größe der RAM-Disk mit dem BOS-Befehl verändert wurde, gehen diese Daten unweigerlich verloren. Die Startadresse darf auch nicht unter &8000 liegen, da sonst beim Wechseln der Bank das Programm 'weggemapped', d.h., von der neuen Bank überlagert wird.

Hier nun das Programm:

```
1
*****
***
2 '* BOS.ON
*
3 *(c) 1988H.Hainthaler
*
4
*****
***
5 Start = &A000
10 MEMORY Start - 1
20 FOR adr=Start TO Start
  + &18:READ a$:POKE
  adr,VAL("&"+a$):NEXT
30 CALL Start
40 DATA 3E,20,21,42,7D,
  F3,01,BD
50 DATA FB,ED,79,D9,CB,
  E9,CB,B1
60 DATA ED,49,D9,36,FF,
  FB,C3,00
70 DATA 00
```

Hans Hainthaler jun.
Beingarten

Gemischte Bilder

Das unten abgedruckte Programm "BILDER" ist dazu gedacht, Bilder übereinander zu legen, ohne das untere zu zerstören. Die Bilder sollten alle den gleichen Modus haben. Nach jedem Bild muß zur Fortsetzung eine Taste gedrückt werden (zum Wechseln der Disketten).

```
Programm Bilder mischen:
10 MEMORY 20000-1
20 DIM N$(100)
30 MODE 1:INK 0,0:INK
  1,26:INPUT "Wieviele
  Bilder sollen gemischt
  werden";b
40 FOR i=1 TO b:PRINT
  "Name";i;":":INPUT
  "...n$(i)
50 NEXT
60 INPUT "Mode";m
70 INPUT "Save Name des
  fertigen Bildes";sn$
80 MODE m
```

```
90 LOAD n$(n),&C000
100 FOR n=2 TO b:CALL
  &BB18
110 LOAD n$(n),20000
120 z=&C000
130 FOR a=20000 TO 36384
140 IF PEEK(a)>0 THEN
  POKE
  z,PEEK(a)
150 z=z+1
160 NEXT
170 NEXT
180 CALL &BB18
190 SAVE sn$,b;
  &C000,16384
```

Michael Rottländer
Kaarst

AMSTRAD auf dem Monitor...

Mit Freude habe ich zur Kenntnis genommen, daß Sie sich in 'AMSTRAD International' umgetauft haben. Ich habe, um das Umtaufen noch vollständiger zu machen, folgenden Vorschlag für Sie. Der CPC 6128 meldet sich sofort nach dem Einschalten mit "Schneider 128K...". Diese Meldung kann man mit den einfachsten Mitteln und mit einem Zeitaufwand von ca. 5 Minuten in die AMSTRAD-Einschaltmeldung ändern. Dazu muß man lediglich seinen CPC 6128 aufschrauben und die Lötbrücke LK2 durchtrennen. Nach dem Zusammenschrauben ist aus dem Schneider ein noch heute aktueller AMSTRAD geworden.

Wolfgang Gebhardt
Lingen

Zu dem Thema möchten wir folgendes bemerken: Durch das Auftrennen der Lötbrücke wird der CPC weder schneller, noch besser. Allerdings waren auch keine negativen Auswirkungen zu bemerken, bis auf die, daß bei einem neueren Gerät die Garantie erlosch. Also, wer es lieber so mag, bitte schön...

CP/M-Schalter für den 664

Der in Heft 2/88, Seite 61 beschriebene Einbau eines CP/M-Schalters in den CPC 6128 ist auch beim CPC 664 zu realisieren. Die entsprechende Brücke ist hier allerdings nicht mit LK7, sondern

mit LK 201 bezeichnet und befindet sich an der Rückseite, direkt rechts neben dem mittleren Schraubensockel. Allerdings ist bei geöffnetem Schalter (CP/M) die DATA MEDIA-Speichererweiterung nicht mehr ansprechbar.

Helmut Swaczinna
Oederquart

Mit diesem Hinweis dürften auch die 664-Benutzer in der Lage sein, Ihr CP/M ohne Probleme in den Rechner zu bekommen, vielen Dank.

Besseres Bild

In der PC-AMSTRAD International 7/88 las ich Ihren Artikel über die Verbesserung der Bildqualität beim PC-Monitor durch Verdrehen des V-Size-Potis im Monitor.

Da ich leider keinen PC, sondern 'nur' einen CPC 664 mit GT65 habe, dachte ich mir, den Trick mit dem Poti auf dem GT65 auszuprobieren. Also machte ich mich ans Werk und schraubte den Monitor (nach entfernen des Netzsteckers versteht sich) auf, legte das Innenleben frei und siehe da, nach einer Minute fand ich die für die Bildqualität zuständigen Potis mit der Bezeichnung VR 702 und VR 703.

Nun zückte ich den Schraubenzieher und verdrehte den VR 702 bis zum Rechtsanschlag. Danach schraubte ich den Monitor wieder zusammen und schaltete ihn ein.

Das Ergebnis: Durch diese Maßnahme wird auch die Bildqualität des GT 65 in Mode 2 erheblich verbessert. Die Zeichen erscheinen als Ganzes, ohne diese lästigen Zwischenräume.

Da mir leider kein Farbmonitor zur Verfügung steht, kann ich nicht sagen, wie sich der Eingriff auf diesen auswirkt. Ich kann mir allerdings gut vorstellen, daß es auch dort nicht schaden kann.

Zum Abschluß noch ein kleiner Trick:

Um die Bildröhre zu schonen, die durch diesen Eingriff nicht gerade Freudensprünge macht, stelle auch ich den Kontrast und die Helligkeit nur auf das Nötigste und be-

BRANDHEISSE KNÜLLERPREISE

Schneider			
AT 2640 mit Monochrommonitor MM 2640			3999,-
mit EGA-Monitor EM 2640			4799,-
Laufwerk extern 5,25" für AT 2640			449,-
Target PC			4799,-
Schneider Telefax SPF 100			2399,-
20 MB-Festplatte (Seagate) + Controller			589,-
20 MB-Filecard Silicon Valley (einbau- und			699,-
anschlußfertig für PC 1512 und 1640)			
20 MB-Filecard (Seagate, 40 ms)			769,-
30 MB-Filecard (Seagate, 40 ms)			849,-
40 MB-Festplatte Seagate ST 251			799,-
Amstrad			
CPC 6128 mit Grünmonitor			769,-
mit Farbmonitor			1049,-
PC 1640 mit	1 LW	2 LW	HD 20
Monochrom	1549,-	1799,-	2349,-
Color	1899,-	2149,-	2699,-
EGA	2449,-	2699,-	3249,-
Atari			
1040 STF mit Monochrommonitor 124			1449,-
1040 STF mit Farbmonitor SC 1224			1799,-
Mega ST 2 + SM 124 + Festplatte 20 MB			3599,-
Mega ST 4 + SM 124 + Festplatte 20 MB			4599,-
Superknüller:			
Siemens BTX-System T 3315 + 15" Farbmonitor			999,-
Drucker 2030 (baugleich NB 24-10) + voll. EZB			1299,-
Epsondrucker (dt. Version)			
Anschlußfertig an AMIGA, Schneider PC oder			
CPC, Atari ST oder IBM-Kompatible			
LX 800			599,-
FX 850			1169,-
LQ 500			899,-
LQ 2550			3149,-
LQ 850			1499,-
LQ 1050			1899,-
EX 800			1399,-
SQ 2500			3249,-
Einzelblatteinzug LX 800 / LQ 500			199,-
Epson PCe Main Unit / 1 Laufwerk			1369,-
Stardrucker (dt. Version)			
LC-10 mit Commodore od. Centronicsint.			599,-
LC-10 Color Farbrucker mit Interface			749,-
NEC-Drucker (dt. Version)			
NEC Drucker P 2200			899,-
NEC Drucker P 6 Plus			1499,-
Commodore			
Commodore PC 1			749,-
AMIGA 500 + Farbmonitor 1084			1589,-
Amiga 2000 + Farbmonitor 1084			2579,-
PC/XT-Karte A 2000 mit 5,25"-Laufwerk			849,-
Versandkostenpauschale (Warenwert bis DM 1000,- (darüber):			
Vorauskauf (DM 8,-/20,-), Nachnahme (DM 11,20/23,20),			
Ausland (DM 18,-/30,-)			
Lieferung nur gegen NN oder Vorauskauf; Ausland nur Vor-			
auskauf			
Preisliste (Computertyp angeben) gegen Zusendung eines			
Freiheitschlags			

CSV Riegert

Schloßhofstr. 5, 7324 Rechberghausen,
Tel. (0 71 61) 5 28 89

PROFISOFTWARE für PC — JOYCE — CPC

Für CPC 464 — 664 — 6128:

FAKTURA-CPC	79,- DM
Angebot, Lieferschein, Rechnung,	
TextMan Textverarbeitung	69,- DM
Small-C (C-Compiler)	89,- DM
SPORTABELLEN	49,- DM
Vereinsverwaltung	148,- DM
MiniAktien, 30 Akt. m. Grafik	49,- DM
Baufinanzierung II	169,- DM

Für JOYCE PCW und CPC 6128:

WordStar 3.0	179,- DM
Finanzbuchhaltung	198,- DM
Auftragsbearbeitung	248,- DM
Multiplan (MICROSOFT)	179,- DM
Baufinanzierung II	279,- DM
Immobilienvermittlung	390,- DM

Für JOYCE PCW:

dBASE II	189,- DM
ADDRESS-CONTROL	79,- DM
Serienbriefe mit LocoScript-Textverarbeitung,	

FAKTURA-STANDARD V.3.0 94,- DM
Rechnung/Gutschr./Lieferschein/Auftragsbest./Angebot.
Datei für 600 Kunden kompatibel zu ADDRESS-CON-
TROL.

Rabatt/MwStWährung frei wählbar und gespeichert
Kopf, Fuß, Werbetexte, DEMODISK 30,- DM

FAKTURA-CONTROL II 169,- DM
Abuchen aus Artikeldatei, Mindestbestand, Perman.
Inventur, Autom. Buchen in Offene-Posten-Buchhaltung,
Mahnpr. 600 Kunden, 600 Artikel, 1000 Rechn.

SPORT-TABELLEN 65,- DM
Vereinsverwaltung 148,- DM

Für IBM PC/XT/AT und Kompatible:

HD-MENU 34,- DM

Festplattenverwaltung für MS-DOS mit
Pulldown-Menügenerator.

ZUBEHÖR
Farbband für Joyce-Drucker 18,- DM
3"-Marken-Disketten 6,90 DM
Staubschutzhäuben aus Kunstleder:
- für Monitor GT 65 19,- DM
- für Keyboard 464/664/6128 15,- DM

— Bitte bei Bestellung Gerätetyp angeben —
Preisgünstige PC-Soft- und Hardware
— Katalog kostenlos —

Vers. per NN zzgl. DM 5,- (Ausland 10,-) Porto/Verp.
oder im Fachhandel

Hashagen - EDV

Eckstr. 11, 61113 Babenhausen 3
Tel.: 0 60 73 / 6 19 93

Ihr Partner für Hard- und Software

CPC 464 (Keyboard + Grünmonitor)	399,-
CPC 464 (Keyboard + Farbmonitor)	699,-
CPC 6128 (Keyboard + Grünmonitor)	799,-
CPC 6128 (Keyboard + Farbmonitor)	1.099,-
MP2 (Netzteil + HF-Modulator)	99,-
DDI-1 (3" Floppy für CPC 464)	499,-
FD-1 (3" 2 Floppy für 6128)	499,-
DMP 2160 (Drucker incl. Drucker-kabel)	499,-
Druckerkabel für 464 + 6128	499,-
Scartanschluskabel (464 + 6128 an TV)	28,-
Verlängerung 464 (Monitor - Keyboard)	20,-
Verlängerung 6128 (Monitor - Keyboard)	25,-
Joystick für 464 + 6128	26,-
Adapter für 2 Joystick (alle CPC's)	15,-
3" Markendisketten 10er Pack	70,-
Joyce PCW 8256	999,-
Joyce PCW 8512	1.299,-
Markendisketten 3" 2DD	18,-
PCW 9512 Textsystem	1.699,-
PPC 512 Portable mit 1 Laufwerk	1.699,-
PPC 512 Portable mit 2 Laufwerken	1.999,-
PC 1512 1 Laufwerk, Monochrom	1.299,-
PC 1512 2 Laufwerke, Monochrom	1.599,-
PC 1512 1 Laufwerk, Color	1.699,-
PC 1512 2 Laufwerke, Color	1.999,-
PC 1640 2 Laufwerke, Monochrom	1.699,-
PC 1640 1 Laufwerk, Monochrom	1.999,-
PC 1640 1 Laufwerk, 20 MB HD, Mono	2.499,-
PC 1640 2 Laufwerke, EGA	2.599,-
PC 1640 1 Laufwerk, EGA	2.999,-
PC 1640 1 Laufwerk, 20 MB HD, EGA	3.599,-
20 MB BusinessCard	845,-
Game Port für PC (1512 + 1640)	59,-
Clock/Kalender Card	79,-
Serielle Card	69,-
Printer-Card	59,-
Nashua 5.25" 2D Disketten 10er Pack	35,-
Joystick für Game Port	20,-
DMP 3160 (incl. Drucker-kabel)	31,-
Farbband DMP 3160 2er Pack	899,-
DMP 4000 (incl. Drucker-kabel)	899,-
LQ 3500 (24 Nadeln, incl. Kabel)	1.399,-
Farbband LQ 3500	15,-
LQ 5000 (24 Nadeln, incl. Kabel)	1.399,-

Lieferung per Nachnahme oder Vorauskasse. Alle Preise incl. MwSt. Ab 100,- DM Bestellwert Nachnahme, Porto und Verpackung frei. Angebote sind freibleibend.

Holländische Str. 121, 3502 Vellmar, Tel.: (05 61) 82 81 60

**BAUFINANZIERUNG
für JOYCE**

- neues Steuerrecht für selbstgenutzt, vermietet, Neubau, Altbau, Renovierung
- Steuertabelle 1988
- bis zu 6 Finanzierungsbausteine mit freier Aufteilung der Hypotheken, auch für zwischenfinanzierte und anzuspargende Bausparverträge sowie Lebensversicherungen
- Laufzeitrechnung
- Abspeichern von Finanzierungen
- Menuegesteuerte Bildschirmführung
- ausführliche Anleitung und Erfassungsbogen für die Daten

Preis: DM 199,-
per Scheck

Information anfordern
KELLERSOFT
Postfach, 7129 Ilsfeld

Briefe

nutze das Programm 'TIME-OUT', welches in Sonderheft 5 abgedruckt war. So wird ein Einbrennen von Zeichen auf der Röhre verhindert.

Frank Bader
Gelsenkirchen

Wir beglückwünschen Herrn Bader zu seinem neuen Bild, möchten aber gleichzeitig wieder darauf hinweisen, daß diese Einstellung nur Fachleute vornehmen sollten, da auch innerhalb der kleinen Monitore noch nach dem Ausschalten eine Spannung von mehreren 10000 Volt anliegen kann. Wir wissen ebenfalls nicht, ob es bei den CPC-Monitoren zu Spätfolgen kommen kann, nehmen jedoch an, daß der von Herrn Bader genannte Tip dies verhindert.

(Red.)

**Tip zu 'TIPPTOP'
(PC 7/88)**

"Eine Stoppuhr, mit der die notwendige Zeit für jede Lektion gestoppt werden kann, sollte zur Hand sein." So schreibt der Autor des Programmes.

Aber mit ein paar Änderungen an dem Programm kann der PCW (JOYCE) selbst die Zeit und die Tasten pro Minute berechnen, wie Sie an meiner nachfolgenden Änderung sehen können:

```

90 GOSUB 5000
1835 IF characters=1 THEN
    GOSUB 5100
2075 GOSUB 5200
2080 proceed$="Ihre Fehlerquote und Geschwindigkeit sind gut: nächste Lektion!"
2085 repeat1$="Wiederhole die Lektion bis die Geschwindigkeit auf 120 T/Mn liegt"
2090 repeat2$="Wiederhole die Lektion bis die Fehlerquote auf 2% sinkt."
2095 repeat3$="Wiederhole die Lektion bis Geschwindigkeit und Fehlerquote besser sind"
2110 percent.accuracy$="Accuracy: "+STR$(percent.accuracy)+"% T/Mn: "+STR$(Tpm)

```

```

2130 IF percent.accuracy>=98 AND tpm>119 THEN PRINT FN screen$(13,25,proceed$)
2135 IF percent.accuracy>=98 AND tpm<120 THEN PRINT FN screen$(17,25,repeat1$)
2140 IF percent.accuracy<98 AND tpm>119 THEN PRINT FNscreen$(17,25,repeat2$)
2145 IF percent.accuracy<98 AND tpm<120 THEN PRINT FNscreen$(17,25,repeat3$)
4990 '
5000 mn=-1033
5010 sek=-1032
5020 RETURN
5090 '
5100 POKE mn,0
5110 POKE sek,0
5120 RETURN
5190 '
5200 e.mn$=HEX$(PEEK(mn))
5210 e.sek$=HEX$(PEEK(sek))
5220 e.mn=VAL(e.mn$)+VAL(e.sek$)/60
5230 tpm=INT((characters-errors)/e.mn)
5240 RETURN

```

Willem den Brok
ZE Oss
Nederland

Vielen Dank für diesen Hinweis.
(Red.)

43 Spuren von Haus aus

Die Betriebssysteme LocoScript und CP/M lassen sich zwar, wie in Sonderheft 3 beschrieben, mit FORM43.COM oder SID.COM problemlos dazu bringen, 43 Spuren zu beschreiben. Für mich als Besitzer eines JOYCE mit selbst nachgerüstetem FD-2-Laufwerk ("B:") hatten die entsprechenden Patches aber die unangenehme Folge, daß das B-Laufwerk nun nicht mehr dazu gebracht werden konnte, die 80-spurigen 720-kB-Disketten zu akzeptieren. Im Laufwerk B waren, nach Änderung der Betriebssysteme, nur noch die 40-spurigen Standarddisketten verwendbar; sie konnten natürlich auch nur noch gelesen werden.

Die Ursache für dieses unfreundliche Verhalten von JOYCE liegt wohl darin, daß die in Sonderheft 3 vorgestellte Methode im Betriebssystem den CALL-Befehl löscht, der die Format-Information von der Diskette holt. Derselbe Befehl ist offenbar auch für Drive B zuständig. Wenn er gelöscht ist und die anderen in dem Artikel angegebenen Adressen geändert sind, geht JOYCE davon aus, daß für B dieselben Laufwerksdaten gelten wie für A - was angesichts der anderen "Schreibweise" des Laufwerks B dazu führen muß, daß eine 80-spurige Diskette als falsch zurückgewiesen wird. Jeder Versuch, die richtigen Daten für B nach der Methode des Sonderheft-Artikels ins Betriebssystem zu patchen, blieb erfolglos (allerdings bin ich kein Maschinensprachspezialist). Also keine 187 kB auf A für sprachlich nicht besonders erfahrene JOYCE-Plus-Eigner?

Doch, es geht, und zwar ohne Änderung der Betriebssysteme. Allerdings muß auf jeder einzelnen Diskette, die bis zur 43. Spur beschrieben werden soll, ein kleiner Eingriff in der Systemspur 0 vorgenommen werden. Neben einem Programm, das die Spuren 40-42 formatiert, wird dazu noch ein Programm benötigt, das in der Lage ist, auch die Systemspuren der Disketten zu beschreiben. Ich habe zwei Wege ausprobiert:

1. DU:COM aus der Public Domain dürfte allgemein verbreitet sein und ist leicht zu handhaben. So ist zu verfahren:

1.1 Die zu "erweiternde" Diskette kommt ins Laufwerk A und wird (z. B. mit XFORMAT.COM) auf 43 Spuren formatiert. Die Disk darf durchaus schon beschrieben sein; XFORMAT tastet ja in der Option Nr. 7 die Spuren 0-39 nicht an.

1.2 DU.COM laden; Disk in Laufwerk A anmelden; Track 0, Sektor 1 einlesen (der ":" ist das Prompt von DU.COM):
A> DU.COM > RETURN <
:LA > RETURN <
:T0:S1 > RETURN <
T=0, S=1, PS=0 > RE-

TURN<

:H>RETURN<

Auf dem Bildschirm stehen nun folgende Angaben:

00 00002809 02010302
2A520000 00000004
10 31F0FF3E FF32D0F8
CDB4F021 0000E511

Byte-Nummer 2 in der obersten Zeile (die Zählung beginnt mit Byte Nr. 0!) enthält die Anzahl der Spuren auf der Diskette, also 28 hex = 40 dez. Dieser Wert muß in 2B hex = 43 dez geändert werden:

:CH02,2B>RETURN<28

Jetzt nicht vergessen, die geänderten Angaben wieder auf die Diskette zurückzuschreiben:

:W>RETURN<

Danach kann DU.COM verlassen werden, sofern nicht weitere Disketten angepaßt werden sollen. Die Disk in Laufwerk A ist jetzt unter CP/M und LocoScript gleichermaßen voll nutzbar.

Achtung: die Systemspur der Startdisk mit dem jeweiligen Betriebssystem darf nicht auf die beschriebene Weise gepatcht werden, sonst weist JOYCE die Disk schon beim Booten unter Piepsen zurück.

2. Es gibt auch noch eine etwas komfortablere Möglichkeit, die Systemspuren der Disketten mit der neuen Formatinformation zu versorgen, nämlich durch einen Patch in DISCKIT.COM. Allerdings sollte dieser Weg nur bei noch unbeschriebenen Disks gewählt werden, da DISCKIT ja die Diskette neu formatiert und damit alle Daten auf ihr löscht.

Zweckmäßigerweise sollte zu diesem Zweck eine Zweitversion von DISCKIT erstellt werden (z.B. DISCKIT2.COM), da mit dem gepatchten DISCKIT behandelte Startdisketten ja nicht mehr laufen würden (s. Abschnitt 1, letzter Absatz).

Für die Formatinformation ist in DISCKIT die Adresse 1AC2 zuständig. Das dort stehende 28 hex muß nur, z. B. mit dem SID-Befehl S', in 2B hex geändert werden.

Leider können die Spuren 40 bis 42 nach wie vor nicht mit DISCKIT formatiert werden; alle Versuche dazu sind mir danebengegangen.

Am Rande bemerkt: in DISCKIT.COM gibt die Adresse 017D an, bis zu welcher Spur die Diskette zu prüfen ist. Steht dort 2B hex, zählt die Prüffunktion von DISCKIT brav von 0 bis 42 hoch.

Ob durch das im Juni-Heft der PC International vorgestellte Programm XXFORMAT etwas an meinen Vorschlägen zu ändern wäre, kann ich nicht beurteilen.

Karl-Heinz Paßler
Esslingen a. N.

Problem bei Ausdruck von LocoScript-Texten auf Olympia Carrera

Nach einigem Bemühen ist es mir gelungen, meine Olympia Carrera-Typenrad-Schreibmaschine an den JOYCE PCW 8512 anzuschließen. Jetzt würde ich gerne meine LocoScript-Texte nach der Umwandlung in ASCII mit Bildschirmformat aus-

drucken. Dies geht zwar, aber leider werden die Umlaute inkl. "ß" nicht korrekt wiedergegeben, obwohl ich das Interface an der Olympia Carrera auf meine Tastatur "766" und auf "Schneider"-Code lt. Bedienungsanweisung eingestellt habe. Liegt das an dem ASCII-Umwandlungsprogramm?

Unter CP/M und unter BASIC werden jedoch in ASCII erstellte Dateien korrekt ausgedruckt. Im Handbuch für den JOYCE wird gesagt, daß evtl. ein kleines Umwandlungsprogramm verwendet werden muß. Doch wie sieht das genau aus? Gibt es das evtl. auf Diskette?

Zur Zeit muß ich sehr umständlich vorgehen:

1. Ich erstelle mit LocoScript den Text.
 2. Dieser Text wird kopiert.
 3. Auf der Kopie werden mittels der Ersetze-Funktion die Umlaute und "ß" in andere Zeichen umgewandelt.
 4. Von der so bearbeiteten Kopie wird eine ASCII-Datei erstellt.
 5. Die ASCII-Datei kann ausgedruckt werden.
- Die Umlaute + ß werden folgendermaßen umgewandelt:
- ä = shift+alt+ä;
Ä = alt+ä;
ö = extra+ö;
Ö = extra+(Pfeil);
ü = shift+alt+ü;
Ü = alt+Ü;
ß = extra+9 oder
ß = shift+alt+j

Oder gibt es vielleicht inzwischen eine Möglichkeit, die

LocoScript-Texte direkt über die Carrera auszudrucken?

Rüdiger Perschke
Bamberg

In der Tat gibt es (seit Heft 1/88) eine Möglichkeit, LocoScript-Texte direkt von Diskette über die CPS 8256-Schnittstelle an beliebige Drucker mit serieller oder paralleler Schnittstelle auszugeben. In diesem Heft wurde das Programm LOCOCON vorgestellt, welches unter CP/M arbeitet und die Verarbeitung von LocoScript 1.xx-Texten ohne vorherige Umwandlung erlaubt. Ein umfangreiches Untermenü erlaubt die Anpassung der Steuersequenzen beliebiger Drucker. LOCOCON wurde inzwischen mit einigen Verbesserungen (und einer speziellen Anpassung für den Typenraddrucker SD 15) versehen. Sie finden LOCOCON auf der JOYCE Databox 1/88; im nächsten Heft gibt es übrigens 'Neues von LOCOCON', wo einige Verbesserungen vorgestellt werden.

(Red.)

MALLARD-BASIC-Kurs, Heft 7/88

Hier hat sich ein Fehler eingeschlichen: Auf Seite 87 in der linken Spalte wurden zwei Zeilen zusammengedruckt: Programmzeile 13 muß nach 'GOTO 10' getrennt werden; danach fängt Zeile 75 an. Wir danken unserem Leser Ekkehard Schmidt für den freundlichen Hinweis.

(Red.)

AUTORISIERTER FACHHÄNDLER DER MARKEN:

AMSTRAD

Schneider
COMPUTER DIVISION

star
der ComputerDrucker

VICTOR
COMPUTER

Wir führen alle Artikel der oben genannten Hersteller! Rufen Sie uns an! Fragen Sie nach unserem Preis! Wir liefern sofort ab Lager! Schnelllieferung per UPS!

AMSTRAD PPC 512	Schneider EURO PC	Victor Vicky
AMSTRAD CPC 464	Schneider TOWER PC	Victor VPC II
AMSTRAD CPC 6128	Schneider EGA AT	Victor V 286 C
AMSTRAD PCW 8256	Schneider LQ 3500	STAR LC 10
AMSTRAD PCW 9512	Floppy DDI 1	STAR LC 10 CL
AMSTRAD DMP 2160	Floppy FD 1	STAR NX 15
AMSTRAD DMP 3160	Modulator MP 1	STAR ND 10
AMSTRAD PC 1512	Modulator MP 2	STAR NR 15
AMSTRAD PC 1640	Disketten 3 Zoll	STAR NB 24-10

Farbbänder und Zubehör! Disketten FUJI und MAXELL ab LAGER.
Rufen Sie uns an! Fragen Sie nach unserem aktuellen Preis!

unikat

unikat COMPUTERVERTRIEB
POSTFACH 15 53 · D - 3040 SOLTAU
TEL. (0 51 91) 1 32 44 - TAG UND NACHT

Wer Ordnung hält, ist nur zu faul zum Suchen ...
... oder hat unsere Top-Programme:

- COMAC-LITBOX PLUS — das freundliche Karteikartenprogramm:
 - * speichern, sortieren, suchen, drucken etc. von Daten aller Art (Literatur, Schallplatten, Adressen, Filme, Inventar, Dias u.v.a.m.)
 - * Vergessen Sie alles, was Sie je über Probleme mit Datenbankprogrammen für den JOYCE gehört haben! —
 - * Schneider Magazin 1/88: "COMAC-LITBOX ... zur Anlage eines Literaturverzeichnisses optimal geeignet".
 - PC INTERNATIONAL 4/88: "Wer ... eine Datenverwaltung aufbauen will, findet in LITBOX einen optimalen Helfer".
 - DM 128.—
 - COMAC-KASSE PLUS — "ein gelungenes Programm zur Einnahmen - Überschufrechnung" (PC INTERNATIONAL 7/87)
 - DM 168.—
 - COMAC-BÜRO — damit Sie in Ihrem Büro den Überblick behalten.
 - DM 348.—
- Außerdem sehr zu empfehlen: LocoScript 2.16 auf Deutsch (Preis auf Anfrage)
Kostenlose, ausführliche Prospekte bei: CMZ-Verlag Winrich C.-W. Clasen
Borgswiese 9-11, 4650 Gelsenkirchen 2, Tel.: 0209 - 777896 (0-24 Uhr)

Komplettangebot

Die Firma AMSTRAD bietet für alle, die sich einen Computer zulegen wollen, ein Komplettangebot an, das einen vollwertigen Computer-Arbeitsplatz umfaßt. Zu diesem Komplettangebot gehören ein CPC 464 mit Joystick, ein Farbmonitor CTM 644, ein Fernseh-tuner zum Empfang von Fernsehsendern, die auf dem Monitor gezeigt werden können, ein digitaler Radiowecker, 10 der beliebtesten Spiele, sowie ein Computertisch, um die Geräte sicher aufstellen zu können. Dieses komplette Set kostet dabei nur DM 999,- und dürfte gerade den Einsteigern in die Computerwelt den Anfang erleichtern.

Info: AMSTRAD GmbH



Robert-Koch-Str.5
D-6078 Neu-Isenburg
Tel.: 0 61 02 / 30 02 20

Holographiewochen in Stuttgart und Fellbach

Für Freunde der dreidimensionalen Bild-darstellung finden vom 20. Oktober bis zum 13. November die Stuttgarter und Fellbacher Holographiewochen statt. Holographien sind als Informationen auf einer flachen Glasplatte oder einem Film gespeicherte Bilder, die mittels eines Lasers dreidimensional dargestellt werden können.

Die Ausstellung in Stuttgart stellt eine umfangreiche Bestandsaufnahme der Holographie und ihrer Geschichte seit der Entdeckung des Physikers Dennis Gabor dar.

Neben der Geschichte werden auch Anwendungen in der Kunst, der Werbung und der Einsatz von Holographien in Skulpturen gezeigt. Ebenfalls werden Anwendungen aus Wissenschaft und Forschung vorgestellt. Ein Teil der Holographiewochen findet im gleichen Zeitraum wie die Stuttgarter 'Hobby + Elektronik 88' statt, der großen Hobby-messe. Diese Messe beginnt am 10. November und endet am 13. November.

Info: Messe Stuttgart
Postfach 990
D-7000 Stuttgart 1

Weeske vertreibt Star-Division-Programme

Die Firma Weeske in Backnang hat ab sofort die Exklusivrechte für folgende Star-Division-Programme übernommen:

Für die CPC's: Star-Writer I (DM 98,-), Datei-Star (DM 98,-), für die PCW's: Statistik-Star (DM 98,-), Star-Mail (LocoScript-Erweiterung, DM 98,-), Datei-Star (Datei-verwaltungs-System, DM 98,-), Star-Base (Datenbank-System,

DM 198,-). Star-Mail und Datei-Star sind auch als 'Mailing System'-Programm-Paket zu einem Preis von DM 189,- zu erhalten.

Info: Weeske Computer Elektronik
Potsdamer Ring 10
D-7150 Backnang
Tel.: 0 71 91 / 15 28-29
oder 6 00 76

COMAC-Litbox Plus

Eine neue Version des Karteikarten-Programmes COMAC-Litbox 3.1 gibt es vom CMZ-Verlag Winrich C.W. Clasen. Die neue Version enthält eine ganze Reihe Verbesserungen und Erweiterungen:

- Die Karteikarten einer Kartei können vollständig oder teilweise in andere Karteien übernommen werden, dabei kann die Zielkartei eine andere Struktur und einen anderen Umfang haben als die Quelldatei.
- Karteien können nachträglich noch erweitert werden.
- Sonderfunktionen zur automatischen Katalogisierung und zur fortlaufenden Versehung mit Nummern sind enthalten.
- Karteizugriffe und -änderungen werden automatisch mit Zeitstempeln versehen.
- Durchsuchen, durchblättern, und ausdrucken einer Kartei

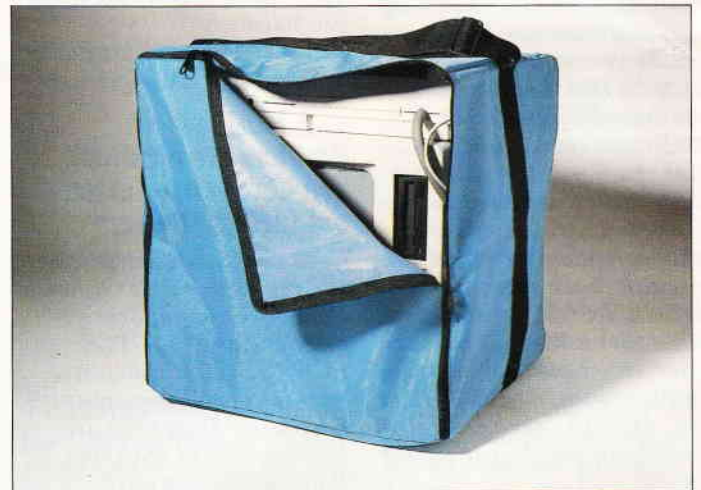
ist ab jeder beliebigen Kartei möglich.

- Ausdruck von Karteikarten wahlweise in Listen- oder Tabellenform, sofern die Kartengröße es zuläßt.
- Sortierung der Karten einer Kartei nach zwei Rubriken gleichzeitig.

COMAC-Litbox Plus ist zum Preis von DM 128,- (zzgl. Versandkosten) beim CMZ-Verlag erhältlich, COMAC-Litbox 3.1 zum Preis von DM 98,-, beiden Versionen wird ein umfangreiches Handbuch mitgeliefert. Die Besitzer der älteren Version können COMAC-Litbox Plus als Update für DM 38,- (zzgl. Versandkosten) gegen Einsendung der Originaldiskette erwerben.

Info: CMZ-Verlag
Winrich C.W. Clasen
Borgswiese 9-11
D-4650 Gelsenkirchen 2

Tragetasche und Bildschirmfilter



Zwei Neuheiten bietet die Firma Werder in Hamburg für PCW-(Joyce-)Benutzer an. Zum einen handelt es sich um eine Tragetasche für diese Computer, die es dem Anwender erlaubt, seinen PCW auch auf Reisen geschützt

mitzunehmen. Diese Tasche ist für die Baureihe 8256 und 8512 gedacht und kostet DM 98,-. Der Bildschirmfilter ist dagegen an allen PCW-Monitoren einsetzbar und kostet DM 59,-.

Patentaustausch AMSTRAD - IBM

AMSTRAD plc hat mit dem IBM-Konzern ein Patentaustauschabkommen unterzeichnet. Dieses Abkommen garantiert AMSTRAD die weltweite Nutzung aller IBM-Patente für die Herstellung und den Verkauf

von Computer-Produkten, einschließlich IBM-PC's und IBM-PC System 2, während IBM weltweit nichtausschließliche Rechte an allen AMSTRAD plc Patenten gewährt wird.

5 1/4"-Laufwerk für die CPC's



Ein Laufwerk für die CPC's namens 'Stardrive' im 5 1/4"-Format bietet die Firma G + L electronic in Hefersweiler an. Das Gerät ist ein Commodore-Amiga-Laufwerk, welches für den amerikanischen Markt gedacht war, dessen Stromnetz eine Spannung von 110 Volt hat. Im Laufwerk wurde ein neues Netzteil integriert, die Firma G+L hat dazu einen neuen Transformator eingebaut dessen Werte für das deutsche Netz gel-

ten. Von der Diskette können beide Seiten mittels eines Umschalters auf je 40 Spuren mit 360 kB formatiert werden. Im Lieferumfang sind die zugehörigen Kabel und eine Bedienungsanleitung enthalten.

Der Preis beträgt bis zum 31.8.1988 DM 279,-, ab dem 1.9.1988 DM 298,-.

Info: G+L electronic
Computerhardware
Seelenerstr.4
D-6759 Hefersweiler

Computer-Kunst-Kalender



Für Freunde der Computer-Kunst gibt die Hubbert-Industrie-Werbung einen Jahreskalender 1989 mit Computergrafiken heraus. Der Kalender enthält 14 Blatt mit den unterschiedlichsten Motiven im Format 440 mal 550 mm. Zusätzlich ist eine Kopfleiste ent-

halten, in der ein Firmeneindruck stehen kann. Der Preis des Kalenders beträgt DM 42,-.

Info: Hubbert Industrie
Werbung
Schwalbenthaler Str.14
D-3447 Meißner 3

Navigations-Trainingsprogramm

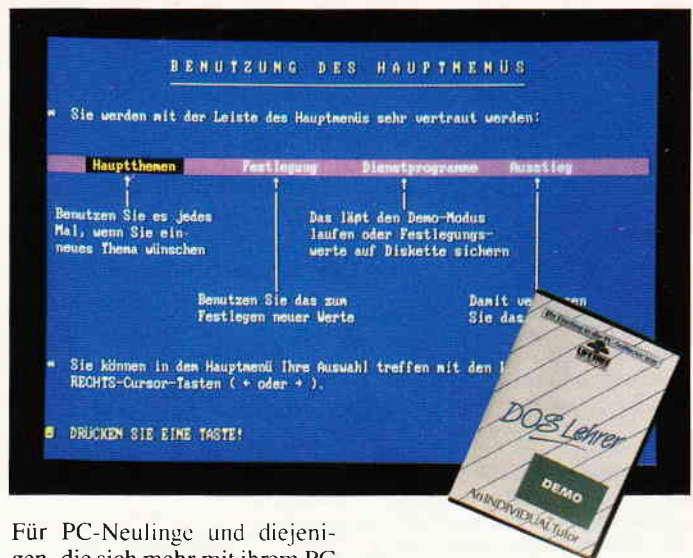
'NAVMASTER' heißt ein Navigations-Übungsprogramm für den AMSTRAD PCW (Joyce) und den CPC 6128, das sich mit der nautischen Navigation auseinandersetzt. Das Programm ist ebenfalls für IBM-PC's und kompatible Rechner zu erhalten, hier wird die CGA-Karte mit 640*200 Bildschirmpunkten, die EGA-Karte mit 16 Farben und einer Auflösung von 640*350, sowie die Hercules

Monochromkarte mit 720*348 Punkten unterstützt.

'NAVMASTER' ist ein interaktives Trainingsprogramm in englischer Sprache, das sich für Amateur-Navigatoren, sowie für Schüler, die Ihre Physikkenntnisse erweitern wollen, eignet.

Info: Wassersport-Fachgeschäft
Seestraße 10
D-8959 Dietringen
Tel.: 083 67 / 471

DOS-Lehrer — Hilfe zu MS-DOS



Für PC-Neulinge und diejenigen, die sich mehr mit ihrem PC beschäftigen wollen, bietet die Firma Lifetree Software in Germering ab sofort den 'DOS-Lehrer' an. Das Programm führt den PC-Besitzer in die Welt des Betriebssystems MS-DOS ein, ist dabei völlig in deutsch gehalten, so daß alle Erklärungen leicht zu verstehen sind.

Der 'DOS-Lehrer' zeigt dabei alle Möglichkeiten von MS-DOS auf, und läßt den Benutzer des Programms aktiv Aufgaben lösen. Unter anderem werden auch Pfade, Baumstrukturen, oder fortschrittlichere Funktionen wie Pipes, Filter, Sortierungen, Warteschlangen, usw. behandelt.

Das Dialogsystem vom 'DOS-Lehrer' akzeptiert bei Fragen an

den Benutzer eine große Anzahl ähnlich-richtiger Antworten.

Informationen über die DOS-Befehle, Batch-Dateien und die Festplatte sind ebenfalls enthalten.

Das Programm läuft auf allen IBM und -kompatiblen Rechnern, darunter auch dem AMSTRAD PC 1512. Voraussetzung ist ein Speicher von 128 KByte, DOS 2.0 oder höher und ein 80 Zeichen Monochrom- oder Farbbildschirm.

'DOS-Lehrer' ist zu einem Preis von DM 98,- zu erhalten.

Info: Lifetree Promotion
Starnberger Weg 12
D-8034 Germering
Tel.: 089 / 84 20 03

DMV auf der Orgatechnik Köln

Vom 20.10. bis zum 25.10. 1988 findet in Köln die jährliche internationale Büromesse Orgatechnik statt.

Der DMV-Stand befindet sich in Halle 2.1, Gang J mit der Nummer 60. Es besteht hier wieder die Möglichkeit, mit den Redak-

**ORGATECHNIK
KÖLN '88**
INTERNATIONALE BÜROMESSE
20. bis 25. Oktober

teuren der DMV-Publikationen in direkten Kontakt zu treten.



Hallo Btx-Freunde

Was macht der geübte Btx-ler, wenn er die Telefonnummer eines Bekannten vergessen hat, und diese über Btx erfahren will? Na klar, er nimmt das elektronische Telefonbuch ETB und begibt sich auf die Datensuche. So auch einer der 'begeisterten' PC-Redakteure und Autor dieser Zeilen. Wie groß war aber sein Erstaunen, als er nicht nur die ETB-Seite auf dem Monitor sah, sondern noch dazu die Werbung eines anderen Anbieters. Nach dem Erstaunen folgte dann aber der Ärger. Wenn jemand als Btx-Benutzer eine Einrichtung dieses Mediums nutzen möchte, dann möchte er die Titelseite dazu auf dem Monitor sehen und nicht die blinkende, protzende Werbandsanzeige eines Reiseveranstalters, Feinkosthändlers oder einer Weinstube. Das war UNSERE Meinung zu dem Thema.

Sicher werden jetzt einige Btx-Anbieter erobert über diese UNSERE Meinung sein, und darauf hinweisen, daß Btx ja auch zu diesem Hauptzweck eingerichtet worden sei. Gut und schön, nur muß es beim Btx auch schon so enden wie im Fernsehen, wo die Vorabendprogramme mittendrin gekappt werden, nur um 10 Minuten Werbung einzublenden? Oder wie in den Radiosendern, wo man morgens anstelle von heißen Rhythmen oder kalten Informationen davon überzeugt wird, warum diese Papierwindel tausend mal dichter ist als die andere.

Werbung kann einen guten Zweck erfüllen, sie kann informieren, sie kann auch jemanden zum Kauf überreden, aber gerade im Btx sollte es möglich sein, dieses in geordnetem Rahmen zu tun, ohne dabei sich irgendwo zwischenzumogeln.

So, das mußte mal heraus. Wenn Sie anderer Meinung sind, oder konform mit dieser gehen, schreiben Sie uns doch mal. Wir werden erst mal auf die Mitteilungsseite gehen, und uns die neuen Eissorten anpreisen lassen.

In diesem Sinne Ihre PC-Redaktion

Btx-Pinwand

In der Btx-Pinwand der Ausgabe 7 war wohl der Schlaf über den zuständigen Redakteur hereingebrochen, stand da doch zu Lesen, daß die DMV-Nummer 05651-8009-10 mit einem Sternchen anfängt und einem Doppelkreuz endet. Geübte Btx-Fans haben es natürlich sofort erkannt, diese Nummer kann nur über die Mitteilungsseite aufgerufen werden, und braucht diese beiden Sonderzeichen nicht. Vielen Dank an die, die es gemerkt und uns darauf aufmerksam gemacht haben, alle anderen bitten wir um Vergebung.

Modul-Erfahrungen

Stellvertretend für viele Zuschriften, die wir zum CPC-Btx-Modul bekommen haben, möchten wir Ihnen die Meinung unseres Lesers Günter Schlepper mitteilen:

Ich möchte an dieser Stelle noch Erfahrungen mitteilen, die ich mit dem Btx-Modul gemacht habe.

Die Pause-Routine, wie Sie im Btx-Modul vorliegt, erscheint mir vollkommen sinnlos, da sie nur für ein Bild wirkt. Sinnvoller wäre es, wenn man sie für die nachfolgenden Seiten fest einstellen bzw. verändern könnte, um z.B. bei einer laufenden 'Diaschau' die Pausenlänge einzustellen. Dies ist mir

bisher noch nicht gelungen.

Die Btx-Seiten lassen sich zwar wunderschön über "F3-C" (Capture-Mode) abspeichern; so werden, wenn man vorher nicht abbricht) bis zu 12-Seiten (je nach Seiteninhalt) auf einmal abgespeichert, aber den Nachteil sehe ich nun darin, daß die Seiten jetzt nicht wieder als Gesamtheit (wie sie abgespeichert wurden), sondern einzeln, oder in Gruppen von der Diskette nachgeladen werden. Wenn man nun von einer Seite sich den Textinhalt ausdrucken lassen will, muß man erst die laufende Diaschau abbrechen, den Text über F3-X abspeichern und wieder ganz von vorne anfangen, wobei die Diaschau dann auch mit dem ersten Bild wieder beginnt. Dies wird dann ziemlich zeitaufwendig, wenn man sich mehrere Texte ausdrucken lassen will. Hier wäre es günstig, wenn die ganzen Bilder im Speicher wären, man zwischendurch anhalten könnte, um den Textinhalt abzuspeichern, um dann an der unterbrochenen Stelle mit der Diaschau weiterzumachen.

Vielleicht weiß jemand eine Laderoutine, wie man diese Bilder extra in den Speicher einladen kann, um diese dann per Programm, wie von mir angegeben, zu steuern.

Für diejenigen, deren Drucker

beim Btx Unfug macht, habe ich einen Tip. Ich behelfe mir damit, die Btx-Seite mit F3-X abzuspeichern und sie später in ein geeignetes Textverarbeitungs-Programm wieder einzulesen und sie von dort auszudrucken.

Vielleicht weiß im Gegenzug jemand eine Lösung, wie man eine Hardcopy von Btx-Seiten erstellen und diese nach Möglichkeit mit COPYSHOP weiterbearbeiten kann? Hierzu sollte es eine Möglichkeit mit dem COPYSHOP-Zusatzprogramm 'SCRSAVE' geben.

Günter Schlepper
Trierweiler-Sirzenich

Wir können die von Herrn Schlepper genannten Probleme nur bestätigen, eine Lösung haben wir leider auch nicht. Da unser Pinwand jedoch ein Forum der Btx-ler werden soll, können Sie, wenn Sie in der Lage sind, eine Antwort zu geben, diese an uns schicken, wir werden Ihre Hilfestellungen gerne weitergeben, wie auch den Tip von Herrn Schlepper zum Ausdruck. Interessant wäre es auch, von Ihnen zu erfahren, ob Sie in bezug auf die normale Programmierung mit angeschlossenem Btx-Modul Probleme haben und welcher Art diese Probleme sind.

Btx-Aktuell

Politik intern

Wer bei dem Wort Politik zusammenzuckt, oder wem die Mitglieder des Bundestages völlig fremd sind, der sich aber trotzdem für politische Themen interessiert, der sollte einmal über das Stichwortverzeichnis die Seiten über den deutschen Bundestag aufrufen.

Hier kann man sich nicht nur über die Personen der Fraktionen und ihre Lebensläufe in-

formieren, sondern auch über die Ziele der einzelnen Parteien, deren Mitglieder und der Parteienstruktur.

Sogar die Lebensläufe prominenter Politiker sind abrufbar, somit kann man sich für die nächste Wahl schon mal über die jeweilige Person informieren, der man letztendlich seine Stimme gibt.

Die Zusammensetzung des Ältestenrates und des Präsidiums sind ebenso einsehbar, wie Untersuchungsausschüsse,

die Organisation der Fraktionen, und die Vorstellung deutscher Parlamentarier im Europa-Parlament.

Man kann diese Btx-Initiative des Bundestages eigentlich nur begrüßen, bietet Btx doch hier dem 'Otto Normal-Wähler' die Möglichkeit, sich über das politische Geschehen in der Bundesrepublik zu informieren. Unserer Meinung nach sollte es mehr solche 'Anbieter' geben.

AMS-Line

der direkte Draht zu AMSTRAD

Wie jeden Monat präsentieren wir Ihnen aktuelle Informationen aus erster Hand.

PC 1640 mit Harddisk

Manche glauben es nicht, aber es ist so. Der PC 1640 wird immer mit eingegerichteter Festplatte ausgeliefert. D.h. es ist wirklich nicht nötig, die Festplatte zu formatieren und DOS und GEM zu installieren. Es ist alles bereits auf der Festplatte vorhanden. Der Spaß mit dem PC kann direkt beginnen.

GEM

Amstrad liefert mit dem PC 1640 und dem PC 1512 immer GEM mit. GEM ist eine Benutzeroberfläche, die das Arbeiten mit dem PC erheblich erleichtert. Denn es müssen keine Befehle gelernt werden, um z.B. Dateien zu kopieren, zu löschen oder ähnliches. Zum Lieferumfang gehören auch zwei interessante Applikationen, die an diese grafische Benutzeroberfläche angepaßt sind. Das sind ein BASIC-Interpreter, der die grafischen Möglichkeiten des PCs unterstützt, und Paint, ein Zeichenprogramm, das pixel-orientiert arbeitet.

Was oft vergessen wird, ist, daß es für GEM eine Reihe sehr interessanter Applikationen gibt.

Als Applikationen wären z.B. aufzuführen:

- Beckercalc, Kalkulation mit grafischer Darstellung der Werte.
- Desktop Publisher, zur Erstellung von Zeitschriften oder sonstigen Druckschriften.
- Draw, ein objekt-orientiertes Zeichenprogramm.
- Graph, Businessgrafik mit verschiedenen Darstellungsmöglichkeiten.
- Wordchart, Textpräsentationsgrafik.
- 1st Word Plus, Textverarbeitung.
- Diary, Terminkalender mit Alarm und Karteikasten.

- Superbase und GBase, Datenbanken.

Diese Liste ist nicht vollständig, zeigt aber, welche breite Palette abgedeckt wird.

PPC 512 und PC 1640 Monitore

Die Monitore des PC 1640 sind, wie bereits berichtet, nun einzeln verfügbar. Diese Monitore können auch an den PPC 512 ohne Änderungen angeschlossen werden. Die Stromversorgung erfolgt dann über den Monitor und nicht über das externe Netzgerät. Mit DIP-Schaltern an dem PPC kann die Art des Monitors angewählt werden. Beim Booten des PPC erfolgt eine Meldung auf dem LCD-Bildschirm, daß die Tastenkombination [Rollen] und [Strg] die Umschaltung LCD- und CRT-Schirm ermöglicht. Die Auflösung des Monitors entspricht der maximalen Auflösung des LCD-Schirms und die ist CGA.

Harddisk für PCW

Die Firma VORTEX bietet nun eine neue Generation von externer Festplatte für die Amstrad Computer an. Die Lösung heißt System 2000 und besteht aus einem Gehäuse, das die Festplatte, den Controller und das Netzteil aufnimmt und einem Personality Modul, das den Anschluß an den jeweiligen Gerätetyp gewährleistet. So stehen Personality Module für PCW 8512/8256, PCW 9512, PC 1640/1512 sowie den PPC 512 zur Verfügung. Das System 2000 kann somit an 8-Bit CP/M Rechner und an 16-Bit MSDOS Rechner angeschlossen werden. Die Grundeinheit gibt es in vier verschiedenen Ausführungen, mit einer Kapazität von 20MB, 30MB, 40MB und 60MB. Zum Lieferumfang gehört eine Diskette im entsprechenden Systemformat mit einem Backup-Programm, einem Transportsicherungs-Programm und ent-

sprechender Treiber- bzw. Installations-Software. Mit der Installations-Software wird das System 2000 in das bestehende Betriebssystem wie CP/M plus, Locoscript oder MSDOS eingebunden.

Die Festplatten-Kapazität kann in verschiedene Partitionen aufgeteilt werden. D.h. ein Bereich wird für die Arbeit mit dem PCW reserviert, der andere Bereich für die Arbeit mit dem PPC. Dabei ist ein Austausch von Daten zwischen beiden Bereichen möglich, wenn es sich um ASCII-Dateien handelt.

Nähere Informationen von:

Fa. VORTEX Computersysteme GmbH
Falterstraße 51-53
7101 Flein bei Heilbronn
Tel. 07131/52061-63

D-RAM Situation

Die D-RAM Situation spitzt sich immer mehr zu. Jetzt geht es nicht mehr nur um die astronomischen Preise, sondern auch um die Verfügbarkeit der kleinen schwarzen "Käfer mit den vielen Beinen". In den USA hat es schon jetzt Preiserhöhungen von 3% bis 23% gegeben. Ähnliche Maßnahmen sind auch für den deutschen Markt in Kürze zu erwarten.

Top Ten

Das Computerspiel Desolator für den CPC ist in der neuen Computerspiele-Hitparade auf Platz 10 mit steigender Tendenz.

Literatur

Für die Amstrad Computer gibt es weiterführende Literatur, die über die Informationen des Benutzerhandbuches hinausgehen und sich mehr mit den Innereien der jeweiligen Systeme beschäftigen. Dazu gehören auch die Service-Unterlagen mit Schaltplänen und Diagnose- und Justierhinweisen. Bitte informieren Sie sich bei ihrem Amstrad-Fachhändler.

Ihre

Hannela

Neu:

EASI-ART + CPC-Trackerball



Der **Marconi RB2 Trackerball**, jetzt auch für Ihren CPC. Mit eigenem eingebauten Prozessor. Im Lieferumfang enthalten das hervorragende Grafikprogramm **EASI-ART** von Microdraw, mit vielen Besonderheiten und allen notwendigen Utilities!

komplett für **nur DM 298,-**

Marconi RB2 Trackerball für alle Schneider/AMSTRAD PC's

DM 198,-

Händler- und Infoanfragen erwünscht (schriftl.)

Alles für Ihren

CPC

464, 664, 6128

dk'ronics Produkte für CPC

für 464/664:

Speech Synth. (ROM)	148,-
Speech Synth. (Kas.)	98,-
Lightpen (Kas.)	68,-
Lightpen (ROM)	98,-
64k Erweiterung	168,-
256k Erweiterung	348,-
256k Silicon Disk	378,-
Uhrenmodul (neu!!)	128,-

für 6128:

256k Erweiterung *	348,-
256k Silicon Disk *	378,-
Speech Synth. (ROM) *	148,-
Lightpen (ROM) *	98,-
64k Silicon Disk *	168,-
Uhrenmodul (neu!!) *	119,-
Adapter (alle Module *)	39,-

Mastercopy

Kopierprogramm für Schneider CPC. Mastercopy kopiert

99,9 % aller Disketten!! Mit preiswertem Update-Service.

3" Diskette für nur

DM 69,90

Supercopy

Das Diskettenkopierprogramm der Superlative für den Schneider CPC 464, 664, 6128 und Joyce! Mit Update-Service!

3" Diskette für nur

CPC's 65,- Joyce 85,-

STAR-DIVISION

Programme für CPC

STAR-WRITER I

Textsystem der Superlative!

Textverarbeitung • Adreßverwaltung • Grafikprogramm • DFÜ-Programm • Zeicheneditor • Install-Programm!

Möglichkeiten:

Trennvorschläge • Zeilenbreite frei wählbar • Wordwrap • Blocksatz • Flattersatz • Zentrieren • Blockoperationen • Kopf- und Fußtexte • Suchen und tauschen • Serienbriefe • Grafik und Text mischen • u.v.m.

3" Diskette **nur DM 98,-**

DATEI-STAR

Das universelle Datenverwaltungsprogramm für alle CPC-Rechner!

Egal ob Sie Ihren Verein, Ihre Schallplatten etc. verwalten wollen, DATEI-STAR ist das richtige Programm dafür!

3" Diskette **nur DM 98,-**

Zubehör CPC

Druckerkabel CPC's	39,-
Monitor Verlängerung CPC	29,50
Zweitlaufwerke für 664, 6128:	
3"-Laufwerk	298,-
3,5"-Laufwerk	398,-
51/4"-Laufwerk	448,-
Diskettenbox 3"/3,5" 40	39,80
Diskettenbox 3"/3,5" 80	49,80
Joystick Compet. 5000	39,-
Joystick Schneider	39,-
Etiketten:	
70x70 mm, endlos (200St.)	16,-
Abdeckhauben:	
Konsole 464, 664, 6128	je 19,80
Monitor grün, color	je 29,80
DMP 2xxx/3xxx	je 19,80
Flopp. DD1, FD1, Vortex	je 16,80
Traktor NLQ 401	79,50
Datenrekorder (664, 6128)	89,-
Datenfernübertragung:	
Dataphon 21 S	278,-
Dataphon 21-23 S	378,-
Anschlußkabel	68,-
Treibersoftware	58,-

Arnor Software

PROWORT • Textverarbeitung mit Mailmerge und Rechtschreibkontrolle • dtsch. Handbuch

3" Diskette 6128, Joyce (CP/M+) je 219,-

PROTEXT für CPC 464, 664, 6128

3" Disk. 94,- EPROM 124,-

MAXAM • Komplettes Z80 Entwicklungssystem • Assembler/Diassembler/Monitor

3" Disk. CPC 464, 664, 6128 94,-

EPROM 124,-

MAXAM II 6128, Joyce 239,-

PROSPELL • Rechtschreibprüfung für LocoScript deutsche Version) 70,-

Deutsches Handbuch für

Protext / 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 Hardwareerweiterung 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,-

Wir haben für Sie bei **AMSTRAD** eingekauft

PC 1640:

MD/SD	1.699,-
MD/DD	1.999,-
MD/HD20	2.599,-
CD/SD	2.099,-
CD/DD	2.399,-
CD/HD20	2.999,-
ECD/SD	2.699,-
ECD/DD	2.999,-
ECD/HD20	3.599,-

Super II

PCW 8256 999,-

PCW 8512 1.299,-

CPC 6128 grün 799,-

CPC 6128 color 1.099,-

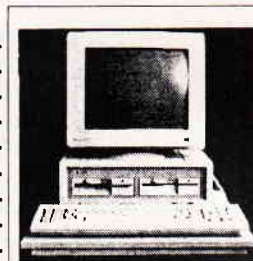
CPC 464 grün 399,-

CPC 464 color 699,-

Drucker:

• LQ 3500 (24 Nadel) 899,-

• LQ 5000 (24 Nadel) 1.399,-



PC 1512:

MD/SD	1.299,-
MD/DD	1.599,-
CD/SD	1.699,-
CD/DD	1.999,-

Port-PC 512:

3,5" Laufw. 1.699,-

2 Laufw. 1.999,-

PCW 9512

Neu!! 1.699,-

• DMP 2160 499,-

• DMP 3160 599,-

• DMP 4000 899,-

Laufwerke:

FD1 (CPC) 299,-

FD2, FD3, FD4, FD5 je 449,-

CPS 8256 (RS232) 198,-

CPC RS232 198,-

DD1 499,-

MP1, MP2 49,- / 99,-

CPC - Renner!

AMX-Mouse

für CPC

• Steuerung des Computers über den Bildschirm • mit hervorragendem Grafikprogramm

Programm incl. dtsh. Handbuch 278,-

Handbuch deutsch auch einzeln erhältlich

29,80

Gerdas-Maus

für CPC **nur 179,-**

Star Mouse für CPC

• spanische Maus mit Grafiksoftware ähnlich AMX-Mouse **nur 128,-**



Multiface II

(Kopierprogramm)

Vollständige Kopiereinrichtung für Kassetten und Disketten

DM 178,-

Adapter für 6128 **39,-**

Dart - Scanner

Wenn Sie Besitzer eines Schneider/AMSTRAD CPC und eines DMP 2000 sind, haben Sie mit dem Dart-Scanner die Möglichkeit, Bilder und Grafiken in Verbindung mit einem kompl. Grafikprogramm in den Computer einzulesen! Mit deutscher Anleitung!

für CPC 464, 664, 6128

nur 249,-

Adapter CPC 6128 **39,-**

BTX-Modul

Jetzt auch für CPC's! • erlaubt den Anschluß ihres CPC's an den BTX-Rechner der Bundes-Post!

398,-

Vokabeltrainer

Kassette **39,-**

Diskette **49,-**

Verbentrainer

Kassette **29,-**

Diskette **39,-**

Handbücher deutsch

aller aufgeführten engl.

Produkte wie z.B.:

Grafpad 3 • Lightpen dk'ronics • 64/256 k Erweiterung dk'ronics • Mouse Elektrik Studio • Lightpen Elektrik Studio • AMX Mouse • AMX Seiten gestalter ... je 19,80

Farbbänder

NLQ 401	14,80	Star NL 10	24,80
DMP 2000/2160/3000/3160			19,80
LQ 3500	29,80	LQ 5000	29,80

Preisgekrönte

Super!

CPC-Adventures

in deutsch!

• Diamant von Rabenfels (Graphic)
• Drachenland (Text)
• Reise durch die Zeit (Text)
• Sherlock Holmes (Graphic)
• Auftrag in der Bronx (Graphic)
• Insel der Smaragde (Text)
• Das Pharaonengrab (Text)

Kassette **DM 39,-**

Diskette **DM 49,-**

Seitengestalter Stop Press

• erlaubt Herstellung von Zeitungen, Poster und Handzettel • benötigt 64k Zusatzspeicher bei 464 und 664 (nur dk'ronics!) • incl. dtsh. Handbuch •

Stop Press **198,-**

Stop Press + AMX Maus

328,-

Handbuch dtsh. auch einzeln erhältlich

29,80

Neu! Mini Office II

Der absolute Renner in Großbritannien. Preisgekrönte Geschäftssoftware des Jahres 1986 und 1987!

• Textverarbeitung
• Datenbank
• Geschäftsgraphik
• Etikettendruck
• Tabellenkalkulation

für CPC 464, 664, 6128 **DM 98,-**

Schaltplanservice

CPC 464-664	je 29,80
CPC 6128	29,80
PCW 8256-8512	29,80
CTM 644	19,80
CTM 640	19,80
GT 64/65	je 19,80
PC 1512/1640	je 29,80
Monitor CM/MM	je 19,80
EGA-Monitor	19,80

Joyce-Zubehör

Schaltplan 8256/8512	29,80
10x3" Disk. CF2 Panasonic	89,-
10x Noname Disk.	69,-
10x 3" Disk. CF2 DD	148,-
Joystick Quickshot II	19,80
Joyst. Compet. Pro 5000	39,80
Gerdas Maus • RS 232 erforderlich • mit Grafikprogramm	178,-
RS 232 (Schnittstelle)	198,-
Diskettenbox (2x40 Disk.)	39,-
Farbband für Drucker	24,80
Papierführung (einfach)	29,-
Bildschirmfilter (antireflex)	59,-
200 Endlosetiket. (70x70)	16,-
Verlängerung (Druck, 12 V)	68,-
Typenraddrucker	698,-
Druckertreiber	39,-
VIDI-Digitizer (ROMBO)	348,-
Diskettenlaufwerke	
2x80 Tracks • 720 KB • anschlußfertig • Metallgehäuse •	
3,5"	348,-
5 1/4"	448,-

Alles für Ihren

Joyce

PCW 8256, 8512, 9512

Public Domain Software

CPC+Joyce

Über 1000 Public-Domain Programme

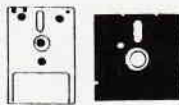
Jede Disk. 20,-

Liste anfordern! (Schriftlich!)

PD mit deutschem Handbuch

- Nr. 1: Pascal-Compiler (JRT)
 Nr. 2: Z80 Assembler, Disassembler und Linker
 Nr. 3: Interpreter für Lisp u. Prolog
 Nr. 4: C-Compiler (Small C)
 Nr. 5: Forth-83
 Nr. 6: CP/M-Hilfsprog.

- Nr. 7: CPC Arbeitsbuch
 Nr. 8: Cave Adventure
 Nr. 9: CPC Disk Utilities
 Nr. 10: BizBasic
 Nr. 11: Basic E-Compiler
 Nr. 12: Inline Generator
 Nr. 13: Progr. aus Joyce programmieren



- Nr. 14: Prg. CPC-Datenvw.
 Nr. 15: WordStar-Utilities
 Nr. 16: Literaturverwaltung für dBase II
 Nr. 17: C-Interpreter - Interaktiv C lernen
 Nr. 18: MacroPack / Z80

Nr. 19: Telekommunikation mit MEX

Jede Disk. 30,-

Neu: (keine PD) WS-Tuner für Word-Star nur DM 49,80

MS-DOS

Mehr als 700 Disk. mit über 10000 Programmen sofort lieferbar! Liste anfordern! (Schriftlich!)

Jede Disk. 8,-

PD-10er Blöcke:

4 Blöcke mit jeweils 10 hervorragend zusammengestellten Disketten! Block 1-4 je 68,-

Elektric Studio

PCW 8256/8512/9512

Preisgekröntes Zubehör aus England!



Lightpen*	278,-
Video Digitizer*	348,-
Maus*	398,-
Adapter (*)	39,-

dk'tronics Prod.

PCW 8256/8512/9512

Joystick-Controller*	69,-
Joystick-Contr.+Sound*	129,-
Echtzeituhrenmodul*	129,-
256 k Erweiterung	248,-
Adapter (*) für engl. Prod.	39,-

Software für Joyce ...

Arnor:	Tasword 8000	148,-
PROWORT	Prospell engl.	50,-
PROSPPELL	Vereinsverwalt.	198,-
MAXAM II	Headline (Layoutprg.)	198,-
VAN DER ZALM:	RH-DAT (Datenbank)	98,-
ADRESCOMP	Turbo Pascal	225,-
COMFORM	Turbo Tutor	106,-
DATENREM	DR-Graph (Grafikprg.)	198,-
ETATGRAF	DR-Draw (Zeichenprg.)	198,-
FIBUCOMP	Datamat (Datenbanksyst.)	99,-
LAGDAT	CBasic-Compiler	198,-
PROFIREM	Prompt (Dateiprg.)	69,-
VOKABI	Prompt Druck (Masken)	39,-
FAKTUREM	MICA (CAD)	198,-
KALKUREM	Vokabeltrainer	59,-
Locomotive:	Verben-trainer	49,-
LocoScript 2	Datamat	99,-
LocoMail 1	Turbo Adress	98,-
LocoMail 2	Turbo Faktura	148,-
LocoSpell 2	varDat	199,-
Verschiedenes:	Basic Compiler	139,-
DBase II		198,-
Multiplan		198,-
WordStar		198,-

Supercopy: Diskettenkopierprogramm der Superlative für Ihren Joycel Mit preiswertem Update-Service. 85,-

COMAC-Kasse Plus: Komfortable Einnahmen-Überschubrechnung. 168,-

CARAT-Kasse Plus: Einnahmen/Ausgaben Überschubrechnung. 168,-

Hansesoft: Schreiblehrgang: 10-Finger-Schreiben lernen auf der Schreibmaschine und dem Computer! 89,-

PSE2: Lernen Sie das Periodensystem der chemischen Elemente kennen. Ein irres Programm zum Erlernen eines "trockenen" Stoffes! 129,-

FISKUS 1987-1988: Lohnsteuer-Jahresausgleich für alle lohn- und einkommenssteuerpflichtigen Einkommen von Arbeitnehmern. Jährliches Update gegen Kostenbeteiligung! 139,-

STAR-DIVISION: **STATISTIK-STAR**

Grafik- und Statistikprogramm! Erstellen von Businessgrafiken • statistische Auswertungen • Editierfunktionen • menuorientierte Bedienung • Grafik-Ausdruck auf komplette DIN A4-Seite • ausführliche Dokumentation 98,-

STAR-MAIL

Erweiterung von Loco-script! Locoscript-Texte können auf Fremddruckern ausgedruckt werden • Erstellen von Serienbriefen • u.v.m. 98,-

... PCW 8512, 9512

DATEI-STAR

Dateiverwaltungssystem! Einfache Bedienung durch PULL-DOWN Menues • frei definierbare Eingabemaske • 1400 Zeichen pro Datensatz • frei definierbare Such-, Selektier- und Druckmaske • frei definierbare Listen- und Etikettendruckmaske • u.v.m. 98,-

MAILING-SYSTEM

Softwarepaket: STAR-MAIL + DATEI-STAR! 189,-

STAR-BASE

Datenbanksystem! Aufbau: Maskengenerator, Druckmaskengenerator, Systemdatei, Menugenerator, Tastaturanpassung, Druckeranpassung, Programmkonfiguration • PULL-DOWN-Menues • Eingabemaske über 9 Bildschirm- 98,-

seiten • 100 Datenfelder pro Eingabemaske • kompletter Report-generator • u.v.m. 198,-

BUSINESS-STAR

Auftragsbearbeitung mit:
 • Fakturierung
 • Lagerverwaltung
 • Mahnwesen
 • Datenverwaltung
 • und Dienstprgr. I 298,-

FIBU-STAR PLUS

Professionelle Finanzbuchhaltung! Einfache Bedienung und hohe Absicherung gegen Bedienungsfehler • u.v.m. 298,-

LOCO-MERGE

Serienbriefherstellung! 98,-

Joyce Neuheiten!

Mini Office Professional

Das integrierte Software-Paket, das selbst hohen Ansprüchen gerecht wird Bestandteile:
 • Textverarbeitung • DFÜ • Datenbank • Tabellenkalkulation • Geschäftsgrafik

DM 138,-

Fleetstreet Editor

Dieses Programm macht aus Ihrem Joyce eine richtige Desktop-Publishing-Maschine.

DM 198,-

Seitengestalter Stop Press

Das sensationelle Programm im Bereich des Desktop-Publishings für Ihren Joyce. Wie viele andere werden auch Sie

begeistert sein, von der einfachen Bedienung und den kolossalen Möglichkeiten dieses Programms.

StopPress 198,-

StopPress

+ AMX Maus 378,-



AMX-Maus Joyce

Steuerung des Computers über den Bildschirm • Mit AMX-Desktop-Programm • Telefonverzeichnis • Notizbuch • Kalender • Papierkorb

nur 298,-

Adapter 39,-

Margin Maker

Margin Maker ist die Papierführung schlechthin. Er verleiht Ihrem Drucker hervorragende "Führungseigenschaften".

nur 29,95

Joyce-Scanner

MasterScan & MasterPaint

Scanner einfach auf Druckerkopf stecken und los geht's! MasterScan 298,- MasterPaint 78,- Paketpreis 338,- Adapter 39,-

Desktop Publisher

Ermöglicht professionelles Desktop-Publishing auf Ihrem PCW 8256/8512/9512 für nur 118,-

... kompl. mit AMX-Maus 328,-

Alle engl. Produkte mit erstklassiger deutscher Übersetzung! Info anfordern!

Achtung!

Liebe Computerfreunde in der Schweiz. Den Vertrieb unserer Produkte in der Schweiz übernimmt ab sofort:

Martin Engell
 Roggenacher 1
 CH 8306 Brütisellen
 Tel. 01/8335440
 (vorerst von 18-20 Uhr)

Karl-Heinz Weeske • Potsdamer Ring 10 • 7150 Backnang • Telex 724410 weebad • Kreissparkasse Backnang (BLZ 60250020) 74397 • Postgiro Stgt. 83326-707 • FAX 60077

weeske

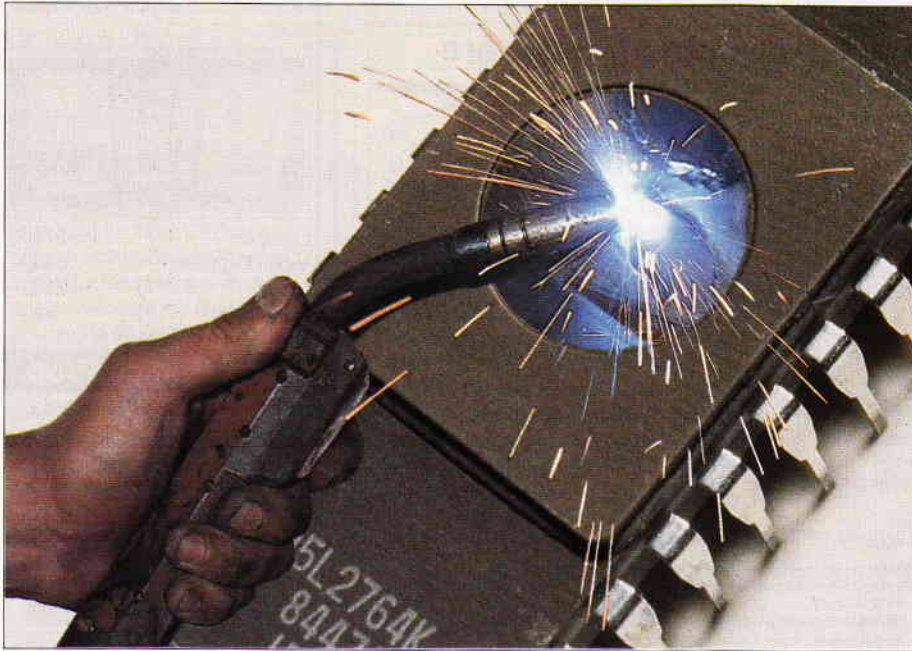
COMPUTER-ELEKTRONIK

Zahlung per Nachnahme oder Vorauskasse (Ausland per Scheck). Versandkostenpauschale (Inland 6,80 DM/Ausland 16,80 DM). Bitte bei Bestellung • Infoanforderung den Computertyp angeben! Bei Infoanforderung bitte DM 3,- in Briefmarken beilegen!

07191/1528-29 od. 60076

Joyce-Spiele

Batman	59,-	Bridge Player	59,-
Strike Force H.	69,-	Fairlight	59,-
S.A.S. Raid	59,-	F.B. Boxing	69,-
Tomahawk	79,-	PSI 5 Trading	49,-
Cl. Chess 88	69,-	Blogger/Guard.	59,-
Colos. Chess	69,-	Jewels Darkn.	89,-
Football Fort.	69,-	Head over Heels	49,-
Knight Orc	69,-	Pawn	89,-
Match Day 2	49,-	Wishbringer	89,-
Witness	89,-	Spellbreaker	89,-
Colos. Bridge	53,-	St. D. Snooker	59,-
Tetris	65,-	Jinxter	79,-
Bouncer	49,-	Forth Protocol	53,-



Gut gebrannt hält länger

EPROMS – Technologie und Programmierung von Speicherbausteinen

Begriffe wie RAM und ROM dürften wohl jedem Computerbesitzer und -benutzer ein Begriff sein. Aber Hand aufs Herz, wissen Sie, wie Speicherbausteine funktionieren? In unserem Bericht über EPROMS werden Sie Interessantes über Speicherelemente im allgemeinen, also über Unterschiede von RAM, ROM und EPROM erfahren. Anschließend werden Ihnen Grundlagen der Programmierung von EPROMS vermittelt. Zum Abschluß erfahren Sie, wie man EPROMS ansteuert und an die in ihnen gespeicherten Informationen herankommt. Auch die Software wird nicht zu kurz kommen. Wir werden darüber berichten, welche Befehle die Schneider/Amstrad-Firmware zur Ansteuerung von EPROMS bereithält und wie sie eingesetzt werden können. Den Abschluß unseres Berichtes wird eine Übersicht bilden, aus der Sie entnehmen können, was an Zubehör zum Thema EPROM auf dem Markt erhältlich ist.

Kein noch so einfach aufgebauter Computer kann auf einen Datenspeicher verzichten. Doch woraus besteht ein solcher Datenspeicher und wie funktionieren die einzelnen Elemente?

RANDOM ACCESS MEMORY (RAM)

Schreib-/Lese-Speicher

Das RAM-Speicherelement hat die Aufgabe, digitale Informationen zu übernehmen, diese über einen längeren Zeitraum ohne Änderungen oder Verlust zu bewahren und auf Abruf eine Kopie des Inhaltes wieder abzugeben. Wichtig ist, daß sich die Information beliebig oft auslesen läßt, ohne daß der Inhalt verloren geht. Erst ein Über-

schreiben mit neuen digitalen Werten ändert den Speicherinhalt.

Man unterscheidet bei den Speicherelementen zwischen zwei verschiedenen Technologien, den statischen und den dynamischen Speichern. Eine statische Speicherzelle stellen wir uns als Flip-Flop vor. Je nachdem, welcher Pegel (LOW oder HIGH) am Dateneingang während des Schreibzyklus übergeben wird, kippt das Flip-Flop und behält diesen Zustand, solange, bis der inverse Pegel übergeben wird (im weitesten Sinne ist auch ein Lichtschalter ein Flip-Flop, er "speichert" die "Information", ob der nächste Schaltvorgang die Lampe an- oder ausgehen läßt). Der große Nachteil aller RAM-Speicherzellen besteht darin, daß sie bei fehlender Versorgungsspannung sofort ihre

Informationen verlieren. Deshalb werden in Computern bestimmte kleine Speicherbereiche, die wichtige Informationen für den Boot-Vorgang enthalten, mit Batterien oder Akkus gepuffert. Doch zurück zur Speicherzellen-Technologie. Eine zweite Art von Speicherzellen sind die dynamischen. Sie bestehen aus aus winzigen Kondensatoren. Ein Kondensator hat die Eigenschaft, seine einmal erhaltene Ladung langsam, aber sicher wieder abzugeben. Ein sogenanntes "Refreshing" ist also notwendig. Im Abstand von wenigen Millisekunden müssen die Inhalte der einzelnen Kondensatoren, sprich ihre Ladungen, abgefragt und wieder aufgefrischt werden. Sie können sich vorstellen, daß der Steueraufwand bei dynamischen Speichern um ein Vielfaches höher ist als bei den statischen Elementen.

READ ONLY MEMORY (ROM)

Nur-Lese-Speicher

Neben dem RAM-Speicherbereich benötigt das Rechenwerk eines Computers einen Bereich, aus dem es direkt nach dem Einschalten Informationen entnehmen kann. Wie wir gelernt haben, könnte dieser Bereich aus gepufferten RAM-Speicherzellen bestehen. Das wäre aber sehr unsicher, da Batterien oder Akkus nicht ewig leben. Die gespeicherten Informationen wären in diesem Fall verloren. Deshalb entwickelte die Industrie sogenannte Festwertspeicher-Elemente, die ROMs.

Sie haben den Vorteil, daß sie einmal, während Ihres Herstellungsverfahrens, übernommene Informationen ohne fortwährendes Refreshing oder Vorhandensein einer Versorgungsspannung speichern. Allerdings haben sie einen großen Nachteil: Die gespeicherte Information kann nie mehr geändert werden. Das Einsatzgebiet solcher ROMs sind Steuerungen aller Art, beispielsweise von Floppy-Laufwerken, Speicherung von Firmware-Routinen oder wie in den Amstrad-CPCs die Aufnahme des Amstrad-BASIC. In der Industrie werden sehr viel Single-Chip-Computer mit kombinierten RAM/ROM-Speichern für die unterschiedlichsten Steuer- und Regelungsaufgaben eingesetzt.

PROGRAMMABLE READ ONLY MEMORY (PROM) Programmierbarer Nur-Lese-Speicher

Damit sind wir bei einer Weiterentwicklung der ROMs angelangt. Die PROMs haben den Vorteil, daß die Programmierung nach Herstellung der noch "jungfräulichen" ICs erfolgen kann. Dies ist vorteilhaft bei kleineren Serien oder bei Serien, deren genaue Stückzahl man noch nicht von vorneherein kennt. Doch auch die PROMs lassen sich leider nach der Programmierung nicht mehr löschen. Bei vielen Änderungen an der Software führt dies natürlich zu hohen Hardwarekosten.

ERASABLE PROGRAMMABLE READ ONLY MEMORY (EPROM) Löschrare programmierbare Nur-Lese- Speicher

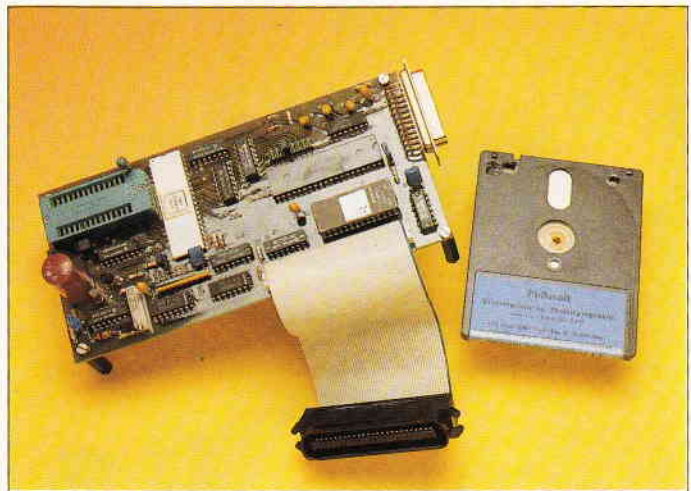
Damit sind wir bei den Bausteinen angelangt, die sich auch für den Einsatz von Hobby-Programmierern eignen. Sie können im Gegensatz zu den beiden vorher beschriebenen Arten beliebig oft gelöscht und neu programmiert werden.

Welches Geheimnis steckt nun dahinter? Um dies zu lösen, müssen wir uns ein wenig mit der Halbleitertechnologie von Feldeffekt-Transistoren beschäftigen, denn jede Speicherzelle so eines Speicherbausteins wird durch einen FET dargestellt. Die Wirkungsweise beruht auf der Speicherung von elektrischen Ladungen, ähnlich wie bei einem Kondensator. Der große Unterschied ist aber, daß diese Ladungen durch geeignete Maßnahmen konserviert bleiben und nicht langsam abgebaut werden. Der Speicherprozeß dauert nicht ewig lange, aber keine Angst, einige Jahre dauert es schon, bis Fehler auftauchen können.

Was wird durch die Programmierung im FET bewirkt? Durch Anlegen der Programmiervoltage (21 - 25 Volt) an den jeweils ausgewählten FET wird die Isolation, die das Abfließen der Ladung verhindern soll, überwunden, das Gleichspannungsfeld wird erzeugt. Da diese Ladung aber wesentlich geringer als die Programmiervoltage ist, kann sie selbst die Isolierschicht nicht überwinden, die Ladung bleibt erhalten, die Information gespeichert.

Da man mit einer Vielzahl von einzelnen Speicherplätzen allein noch nicht

Abb. 4: Das Philo-soft-EPROM-Paket.



sehr viel anfangen kann, beinhaltet ein EPROM-IC neben der Speichermatrix auch noch Puffer für die Adreßleitungen und Ausgänge sowie Decoder für die Ansteuerung der Speicherplätze. Die Abb. 1 zeigt das Blockschaltbild, das Schaltzeichen und die Anschlußbelegung des EPROMS 27128, einem Baustein mit einer Kapazität von 128KBit in Worten zu je 8 Bit oder 16KByte * 8.

Doch nun zum Löschvorgang. Wenn Sie schon einmal ein EPROM gesehen haben, wird Ihnen sicherlich das Fenster aus Quarzglas aufgefallen sein, welches sich in der Mitte der Chip-Oberseite befindet und bei programmierten Chips mit einer lichtundurchlässigen Folie abgedeckt sein sollte. Ihre Frage nach dem Warum ist berechtigt. Wie Sie wissen, beinhaltet das sichtbare Licht einen großen Anteil an UV-Strahlung. Dieser Anteil wird auch zum Löschen des EPROMS benötigt. Damit das Ganze aber nicht Wochen und Monate dauert, wenn sie beispielsweise Ihre EPROMs ungeschützt dem Licht aussetzen, bedient man sich zum gezielten Löschen einer stärkeren

UV-Lichtquelle mit einer Wellenlänge von exakt 253,7 Nanometer. Bei einer Bestrahlungsintensität von 15 Wattsekunden pro Quadratcentimeter beträgt die Löszeit circa 20 Minuten.

Der Programmierablauf

Betrachten wir als Einleitung die Pinbelegung unseres Bausteinbeispiels 27128, einem IC mit 28 Anschlußbeinen (Abb. 1). Zur Ansteuerung der einzelnen Speicherzellen zum Beschreiben (Programmierung) und zum Lesen stehen 13 Adreßleitungen (A0 bis A13) zur Verfügung. Ein- bzw. ausgegeben werden die Daten als 8-Bit-Worte auf den Datenleitungen O0 bis O7. Mit Hilfe der Steuerleitung CE (LO-aktiv) wird der Baustein aktiviert, sowohl zum Programmieren als auch später bei der Auswahl aus mehreren ROMs auf der Treiberplatine. Die Steuerleitung OE (LO-aktiv) dient zur Umschaltung des Datenpuffers für die Ein- oder Ausgabe der Datenworte. Neben der Betriebsspannung von +5V wird noch eine Programmiervoltage benötigt, ihr Wert ist abhängig vom

Abb. 5:
Die ROMBO-Box
für EPROMs.

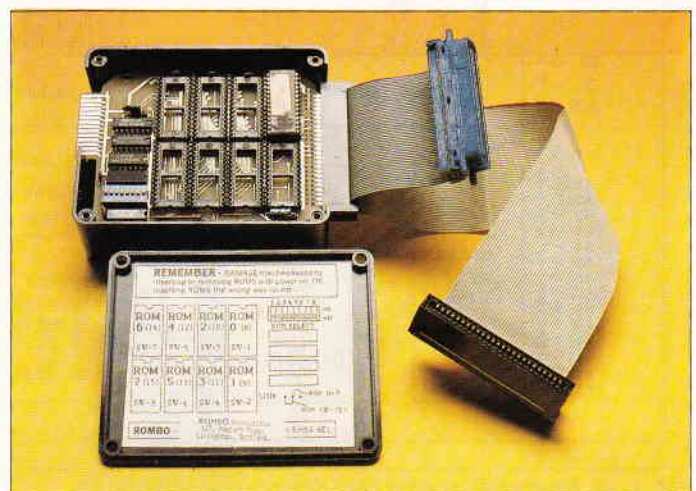




Abb. 3: Der EPROM-Programmierer von Dobbertin.

EPROM-Typ. Er beträgt für den 27128er Baustein 21 Volt. Zusätzlich benötigt unser EPROM noch einen negativen Impuls, der Zeitpunkt und Dauer des Programmiervorgangs steuert. Er wird über den Pin 27 des ICs (PGM, ebenfalls LO-aktiv) eingespeist.

Den Ablauf der Programmierung machen wir uns am besten mittels eines Zeitdiagramms deutlich (Abb. 2). Der Zeitpunkt (X) markiert das Einsetzen des IC in die Programmierfassung. Sie sehen, daß an diesem Punkt das IC noch nicht aktiviert ist und auch die Programmiervoltage nicht durchgeschaltet ist.

Einige Millisekunden später wird das IC aktiviert (CE) und die Programmiervoltage wird durchgeschaltet. Gleichzeitig wird die Adresse angesteuert und die Übernahmedaten stehen an. Es wird wiederum noch einige Zeit

gewartet, bis sich alle Pegel stabilisiert haben und dann tritt im Zeitpunkt (1) der Programmierimpuls PGM in Aktion, das Datenwort wird unter der ausgewählten Adresse "eingespeichert". Wiederum einige Millisekunden später wird überprüft, ob die gespeicherten Werte mit den einzuspeichernden auch wirklich übereinstimmen. Dazu wird mittels Impuls DE auf Auslesen umgeschaltet und die Daten verglichen (2). Das ganze Spiel wiederholt sich, bis alle Informationen übergeben und eingespeichert worden sind, was je nach Speicherkapazität schon eine gewisse Zeit dauern kann.

Wir haben nun unser Programm im EPROM untergebracht. Doch wie entlocken wir unserem Speicher die Informationen wieder?

Nun, wie Sie inzwischen wissen, haben wir die Möglichkeit mittels der Signale CE und DE ein EPROM auszuwählen

und auf Datenausgabe zu schalten. Wenn wir nun noch im richtigen Zeitraster die uns interessierenden Speicherzellen anwählen, lassen sich die Informationen auslesen und in den RAM-Speicher oder ein anderes Speichermedium übertragen. Denkbar ist auch eine direkte Übertragung von einem EPROM in ein anderes.

Wer sich für den Eigenbau eines Programmiergerätes interessiert, den möchten wir auf das Heft 6/87 von PC International aufmerksam machen. Im Rahmen der Reihe Schneiderware wird der Eigenbau eines EPROM-Programmiergerätes mit zugehöriger Treiber-Software ausführlich beschrieben.

Wer die Wahl hat...

Speicherauswahl á la CPC

Wir wollen uns nun den Besonderheiten der CPCs in bezug auf die Auswahl vom ROM-Speicherbausteinen befassen. Der Z80-Prozessor mit seiner Adreßbus-Breite von 16 Bit kann nur einen Speicherbereich von maximal 64KByte abdecken. Beim 6128 mußte deshalb schon mit einem Trick, d.h., einem speziellen Chip für das "Banking" gearbeitet werden. Nun besitzt der CPC aber noch ein 32KByte ROM mit dem Betriebssystem und dem BASIC-Interpreter und einem zweiten ROM, welches die Diskettenverwaltung beinhaltet. Wie geschieht hier nun die Auswahl?

Dreh- und Angelpunkt für diese Aufgaben ist wieder ein spezielles IC, das GATE-ARRAY. Über die Portadresse 7F(hex) können Sie das Register, welches für das Umschalten der unteren und oberen Speichersegmente zuständig ist, beeinflussen. Damit sind wir fast am Ziel unserer Wünsche, nämlich der Auswahl eines unserer eigenen zusätzlichen EPROMS. Haben wir erst einmal das obere Speichersegment ausgewählt, so können wir mit Hilfe der Betriebssystem-Routine RST3 - FAR CALL einen von maximal 252 zusätzlichen 16KByte-ROMS auswählen. Damit wir aber nicht auf Programme von max. 16KByte Länge beschränkt sein müssen, stellt uns das Betriebssystem noch eine weitere Routine zu Verfügung. Mit RST 2 -SIDE CALL, können wir zum jeweils nächsten oder übernächsten Speicherbereich springen und uns danach mittels einer geeigneten Software Daten ins RAM übertragen lassen.

Weiter wollen wir Sie nicht mit Details langweilen. Wen das Thema dennoch interessiert oder wer sich selbst eine

Blockschaltbild und Anschlußbelegung des 16 KByte-Eproms 27128

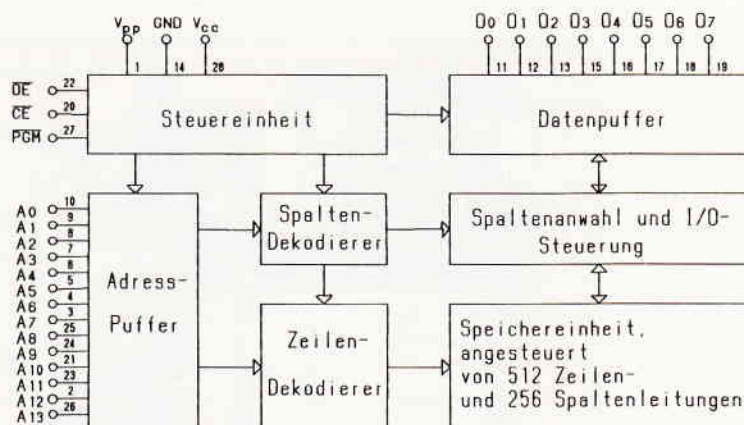


Abb. 1: Die Innenschaltung eines EPROM's des Typs 27128.



Einzelbezug »DATABASE«

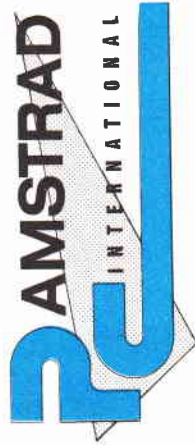
Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name	_____
Vorname	_____
Firma	_____
Straße/Nr./Postfach	_____
PLZ/Ort	_____

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege



»Kleinanzeigen-Markt«

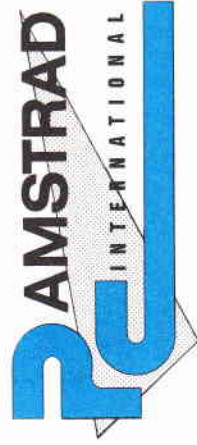
Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name	_____
Vorname	_____
Firma	_____
Straße/Nr./Postfach	_____
PLZ/Ort	_____

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege



»Einzelheftbestellung«

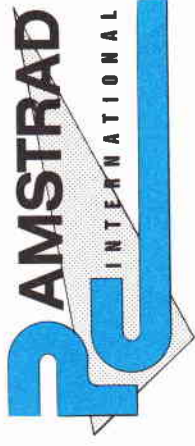
Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name	_____
Vorname	_____
Firma	_____
Straße/Nr./Postfach	_____
PLZ/Ort	_____

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege



Abo - Order »ZEITSCHRIFT« »DATABASE«

Das kompetente Magazin

**Bestellen Sie noch heute
Ihr Abonnement
mit dieser Postkarte!**

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege

Bitte
ausreichend
frankieren

Bitte
ausreichend
frankieren

Bitte
ausreichend
frankieren

Bitte
ausreichend
frankieren

ROM-Erweiterungsplatine bauen möchte, dem sei PC International Heft 04/87 empfohlen. Wir verlassen nun die graue Theorie und wenden uns den Geräten zu, die als Zubehör auf dem Markt erhältlich sind.

Programmiergeräte, EPROM-Boards und Software.

Interessante Erweiterungen für die AMSTRAD CPCs

Der EPROM-Programmer 4003 von Dobbertin

Zunächst zur Hardware: Das Programmierset besteht aus zwei Teilen, dem Programmiergerät selbst und einer Interface-Karte, einer seriellen Schnittstelle, welchen den Computer und den Programmer verbindet. Zur Sicherheit der übertragenen Daten werden diese vor Weitergabe an das EPROM im Programmiersockel von Schieberegistern zwischengespeichert. Zwei LEDs im Gehäuse des Programmiergerätes zeigen den Status an, d.h., ob die Programmierspannung anliegt und ob ein Wechsel des Speicherbausteins vorgenommen werden kann. Die Programmierspannungen übrigens werden im Gerät selbst erzeugt.

Zu einer guten Hardware muß zwangsläufig auch eine geschickte Software gehören, will man keinen Reinfall beim Verkauf erleben. Das Steuerprogramm, das wahlweise auf Kassette, oder 3" und 5 1/4" Diskette angeboten wird, kann sich sehen lassen. Durch eine komfortable Menüsteuerung reicht ab und zu ein flüchtiger Blick ins Benutzerhandbuch, wenn es mal wirklich nicht mehr weiter geht, ansonsten ist es nahezu überflüssig. Das Steuerprogramm wurde in Assembler geschrieben und erklärt sich nahezu selbst. Das Hauptmenü beinhaltet unter anderem folgende Punkte:

- RAM-Bereich ändern
- Einlesen EPROM > RAM
- Löscht EPROM
- EPROM programmieren
- Vergleichen EPROM < > RAM
- Lesen von Diskette
- Schreiben auf Diskette sowie eine Anzahl an Drucker-, Kassetten/Disketten und Speicheroptionen. Zusätzlich wird in einer Statuszeile jeweils der EPROM-Typ, Start- und End-Adresse des EPROMs, RAM-Speicheradresse Disketten- und Druckerstatus angezeigt.

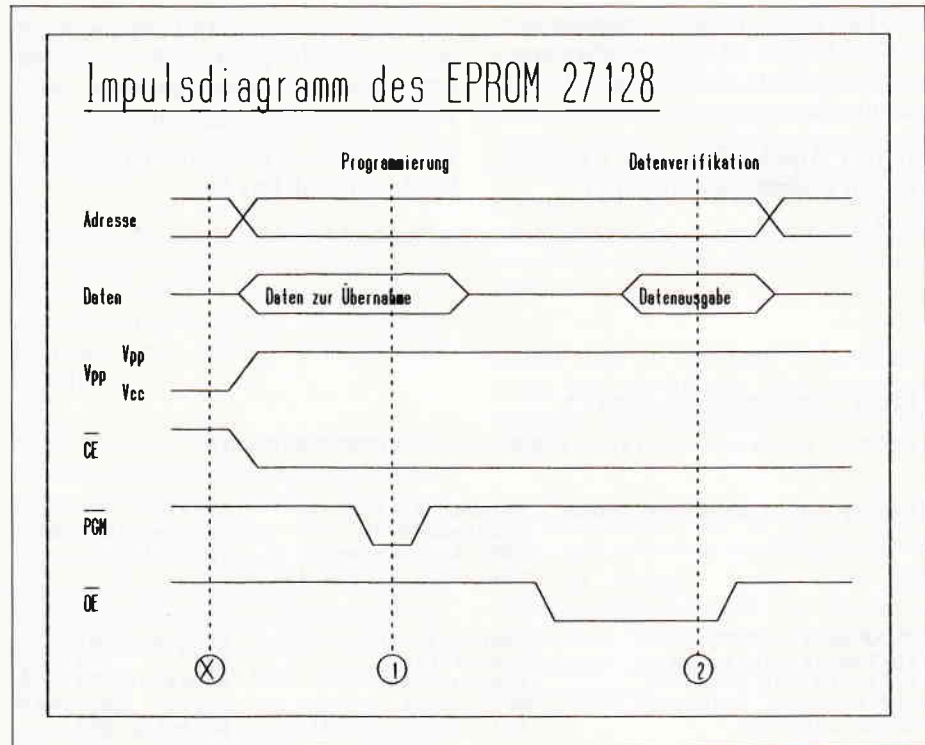


Abb. 2: Anhand des Impulsdiagramms läßt sich leicht darstellen, was beim Brennen und Auslesen geschieht.

Folgende ICs lassen sich problemlos mit dem Programmer brennen:

- 2716, 27C16, 2732, 2732A, 27C32
- 2758, 2764, 2764A, 27C64, 27128
- 27128A, 27C128, 27256, 27C256
- D27256, 2508, 2516, 2532, 2564
- X2804A, X2816A, X2864A, 48Z02

EPROMs brennen mit dem PhiloSoft Betriebssystem

Das PhiloSoft-Betriebssystem, eine Platine mit Software im EPROM wird mit dem Erweiterungsport der CPCs verbunden. Neben einem Texteditor, einem Assembler für mehrere Prozessoren und einem Telefonmodem-Programm beinhaltet das EPROM auch ein Steuerprogramm zum Brennen von EPROMs. Zu diesem Zweck befindet sich ein Textool-Stecker mit auf der Platine. Die Auswahl der Programmierspannungen, sowie die Voreinstellung der EPROM-Typen geschieht nicht nur per Software, sondern durch Stecken verschiedener Brücken auf der Platine. Die Kombinationen sind im Handbuch beschrieben. Folgende IC lassen sich programmieren:

- 2716 - 2732 - 2764 - 27128 - 27256
- Per Software stehen folgende Befehle zur Verfügung:
- EPROM-Typ wählen SELECT <tp>
 - EPROM lesen READ <EPROM-Anfadr>, <EPROM-Endadr>, <RAM-Anfadr>

- EPROM programmieren PROG <RAM-Anfadr>, <RAM-Endadr>, <EPROM-Anfadr>
- EPROM prüfen VER <EPROM-Anfadr>, <EPROM-Endadr>, <RAM-Adr>

Die etwas einfachere, nicht so komfortable Bedienung hängt mit der Vielfalt der Möglichkeiten zusammen, die dem Anwender des PhiloSoft-Betriebssystems zur Verfügung stehen.

Das waren zwei Beispiele von Programmiergeräten für die CPC-Familie. Wenden wir uns nun den Platinen zu, die programmierte EPROMs aufnehmen können und eine Schnittstelle zwischen den integrierten Schaltkreisen und dem Erweiterungsport der CPCs bilden.

Der Veteran: Die ROMBO ROM-Box

Für alle, denen die ROM-BOX noch nicht bekannt sein sollte, hier die Eigenschaften in Kurzform:

Die Platine in der schwarzen Box kann maximal acht EPROMs oder ROMs aufnehmen. Die einzelnen IC-Steckplätze werden mittels eines "Mäuseklaviers", sprich DIP-Schalter, ein- oder ausgeschaltet. Zusätzlich befindet sich ein Jumper auf der Platine. Er ist für die Auswahl der ROMs bei Anschluß einer weiteren Box zuständig. Die ROMs der ersten Box können somit als

Nr.0 bis Nr.7 und die der zweiten Box als Nr. 8 bis Nr. 15 angesprochen werden. Einige TTL-ICs sorgen für den reibungslosen Austausch von Daten.

Für den Anschluß an den CPC6128 wird ein Adapterkabel benötigt.

Dadurch, daß der Erweiterungsport durchgeschleift wurde, läßt sich beim CPC 464 ein Floppylaufwerk ohne Probleme zusätzlich anschließen.

Eine Anleitung in englischer Sprache liegt der ROM-Box bei.

Marktübersicht

EPROMs, Programmiergeräte, EPROM-Karten, EPROM-Software

EPROMs (alle gängigen Typen)	Völkner Elektronik Postfach 5320 3300 Braunschweig Tel. 0531 / 8762-111	Preise: ab ca. 14,- DM pro Stück
PROGRAMMIERGERÄT 3003 inklusive Kabel und Software auf Kassette Software auf Diskette gegen Aufpreis	Dobbertin Industrie Elektronik Brahmsstraße 9 6835 Brühl Tel. 06202 / 71417	Preise: [DM] 464 : 289,50 Bausatz: 239,-- 6128: 319,50 Bausatz: 269,--
	PR8-Soft Klaus-M. Pracht Postfach 500 8702 Margetshöchheim Tel. 0931 / 464414	Preise s.o. keine Bausätze
ROMBO ROM-Box	PR8-Soft	464 : 118,-- 6128: 142,--
EPROM-Karte 224KByte	Dobbertin Industrie Elektronik	464 : 145,-- 6128: 169,--
	PR8-Soft	Preise s.o.
TIME-ROM	Dobbertin	135,--
	PR8-Soft	139,--
PROTEXT (Textverarbeitung)	PR8-SOFT	124,--
PROMERGE PLUS (Mailmerge zu PROTEXT)	PR8-SOFT	114,--
MAXAM (Z80-Macro-Assembler)	PR8-Soft	124,--
BCPL (Strukt. Programmiersprache)	PR8-Soft	124,--
UTOPIA (CPC Werkzeugkiste)	PR8-Soft	94,--
VIDI CPC (Software zum Digitizer) incl. Hardware & Kabel	PR8-Soft	368,--
EPROM-Löschgerät	Völkner Elektronik	99,50
Netzteil dazu	Völkner Elektronik	8,95

Der zweite Streich: EPROM-Karte 224

Diese Karte, aus dem Hause Dobbertin, besitzt sieben Steckplätze, die mit den EPROM-Typen 2764, 27128 und 27256 bestückt werden können. Da der letzte Typ 32KByte Speicherkapazität beinhaltet, stellt er theoretisch zwei EPROMs dar. Mittels Steckfeld können so bei sieben Steckplätzen bis zu vierzehn ROMs ausgewählt werden. Der Erweiterungsport ist an der Rückseite der Karte zum Anschluß zusätzlicher Peripheriegeräte herausgeführt.

Je nach Rechnertyp ist ein spezielles Verbindungskabel an der Erweiterungskarte angeschlossen, ein Adapter entfällt mithin. Hervorzuheben ist noch, daß sich im Deckel des Gehäuses eine Tabelle mit der Belegung des Steckfeldes befindet.

ROM-Software

Wir kommen nun zum letzten Teil unseres Marktbummels, und zwar zu der ROM-Software. Speziell in England scheint ein großer Abnehmerkreis für ROM-Software zu bestehen, deshalb sind fast alle Programme auch nur in englischer Version zu bekommen.

TIME-ROM +

Das TIME-ROM besteht aus einem "Huckepack", dem eigentlichen Uhrenbaustein und einem 27128 mit der Software. Einmal installiert stehen Ihnen 18 neue RSX-Befehle zur Verfügung, die sich fast alle auf die Zeit beziehen, so sind Befehle zur Zeiteinstellung, für eine Stoppuhr, zur Oszillator-Kontrolle, für ein Stundensignal und für einen Wecker enthalten.

Zum guten Ende gibt es noch folgende Befehle: BIGWATCH zeigt auf dem Bildschirm eine Digitaluhr mit großen Zeichen, STOPWATCH eine grafische Stoppuhr, deren Knöpfe über die Cursortasten bedient werden können. HELP listet alle vorhandenen ROMs auf, HELP,x zeigt die Befehle des ROMs mit der Nummer x an und ROMOFF,y schaltet das ROM mit der Nummer y ab. Das TIME-ROM kann auf allen CPCs eingesetzt werden.

ALPHA-ROM, eine RSX-Erweiterung

Aus deutschen Landen, eine Seltenheit bei ROM-Software, ist das ALPHA-ROM. Es stellt 26 neue RSX-Befehle

zur Verfügung, darunter zur ROM-Kontrolle, verbesserte BASIC-Befehle für Grafik, Druck und Programmierung, sowie für das Bank-Managing von Speichererweiterungen. Das ALPHA-ROM wird von Dobbertin Industrie Elektronik vertrieben. Dort ist auch der Verkaufspreis zu erfahren.

ROM-Software aus England

Beginnen wollen wir mit PROTEXT, einer kompletten Textverarbeitung für alle drei CPCs. Da die ROM-Software mit der auf Diskette voll identisch ist, möchten wir alle Interessenten auf unsere Review im Heft 6/87 von PC International verweisen. Der Vorteil der EPROM-Version ist, daß der gesamte Speicher (CPC6128: 80KByte rein für Texte zur Verfügung steht. Ein deutsches Handbuch ist erhältlich!

PROMERGE PLUS ist eine Erweiterung zu PROTEXT. Serienbriefe schreiben wird zur Kleinigkeit. Daneben bietet PROMERGE PLUS noch eine Taschenrechnerfunktion und CUT

& PASTE an. Damit lassen sich mehrspaltige Texte erzeugen. Während der Drucker arbeitet, können bereits ein anderer Text editiert oder Textteile zwischen zwei Dateien hin und her kopiert werden.

MAXAM ist ein voll menügesteuertes Editor/Monitor/Assembler-Paket unter AMSDOS. Es ist leicht zu erlernen und einfach zu bedienen. Leider ist das Handbuch nur in englischer Sprache erhältlich.

BCPL ist eine Programmiersprache, die sich obwohl vielfach angewandt, nicht durchsetzen konnte. Das Programmpaket beinhaltet die Software auf Diskette, sowie auf EPROM und ein englisches Handbuch UTOPIA schließlich ähnelt dem ALPHA-ROM, bietet jedoch noch einiges mehr. Es stellt insgesamt 50 RSX-Befehle zur Verfügung, verträgt sich ausgezeichnet mit weiteren ROMs auf einer Karte und listet beispielsweise auch deren Kommandos auf. Weiterhin läßt sich mit UTOPIA ein Grafik-Bildschirm in 27

Schattierungen auf einem EPSON-kompatiblen Drucker ausgeben. Die Funktionstasten sind mit allerlei nützlichen, aber auch abschaltbaren Kommandos belegt. Auch Speicherinhalte des RAM oder der ROMs können ausgelesen werden. Wie Sie vielleicht schon erkannt haben, bietet UTOPIA eine Fülle von "Werkzeugen" für alle CPCs.

Damit sind wir am Ende unseres Berichts über EPROMS, ihre Programmierung, ihre Ansteuerung und Software.

Vielleicht haben Sie ja Lust bekommen, sich selber an ein EPROM Projekt zu wagen, genug Lehr- und Übungsmaterial haben wir Ihnen ja vorgestellt. Mit einem EPROM läßt sich sogar mancher Mangel eines Computers beheben.

(Hans-Werner Fromme/jb)

Computer Shop

Amstrad

PC464 mit Monitor Color	ab DM 399,- DM 699,-	monatlich monatlich	ab DM 20,- ab DM 24,-
- 64 KB RAM			
- Datenrecorder			
- BTX Modul			
- Stereoausgang			
- Grafik 640x200			
Drucker DMP 2160	DM 499,-	monatlich	ab DM 25,-

PC6128 mit Monitor Color	ab DM 799,- DM 1099,-	monatlich monatlich	ab DM 28,- ab DM 30,-
-----------------------------	--------------------------	------------------------	--------------------------

- 128 KB RAM
- 3" Diskettenlaufwerk
- 48 KB ROM
- BTX Modul
- GI Sound Generator Chip

PCW8256	ab DM 999,-	monatlich	ab DM 28,-
---------	-------------	-----------	------------

- Lieferumfang:
- 12" Monitor, grün
 - 9 Nadel Matrix Drucker
 - LocoScript1, Textverarbeitung, CP/M Plus, GSX, Basic, Dr. Logo
 - eingebautes 3" Laufwerk, 180 KB/Seite

PCW8512	ab DM 1299,-	monatlich	ab DM 36,-
---------	--------------	-----------	------------

- wie oben, nur mit >
- 2. Laufwerk, 720 KB
 - und 512 KB RAM

PC1512	ab DM 1299,-	monatlich	ab DM 36,-
--------	--------------	-----------	------------

- 512 KB RAM
- 5 1/4" Floppy, 360 KB
- MS-DOS 3.2 und DOS Plus
- Schnittstellen: Seriell, Parallel, Lichtgriffel, Maus
- Software: GEM Desktop, GEM Paint, Locomotiv Basic
- und anderes mehr

Modell:

a.) 1 x 5 1/4" Laufwerk/Monochrom-Monitor	DM 1299,-
b.) 2 x 5 1/4" Laufwerk/Monochrom-Monitor	DM 1599,-
c.) 1 x 5 1/4" Laufwerk/Farb-Monitor	DM 1699,-
d.) 2 x 5 1/4" Laufwerk/Farb-Monitor	DM 1999,-

PCW9512 Textsystem	DM 1699,-	monatlich	DM 39,-
- 3" Laufwerk, Typenrad-Drucker, Text-Software, s/w Bildschirm			

Software

Aliens	28,95	Football	22,-
The Final-Matrix	27,90	Jack II	28,90
Palitron	27,95	Nemesis	29,90
Tai-Pan	24,70	Crystal Castles	33,-
PSI-5	38,20	Academy	35,70
Trailblazer	26,20	Howard the Duck	29,90
Yie ar Kung Fu II	28,90	Cop-Our	18,-
BMX Simulator	8,90	Short Circuit	23,10
Convoy Raider	26,20	Shao Lins Road	25,-
Star Raiders	29,95	Quartet	25,-
für PC GFA-Fakt	nur DM 148,-		

Wir haben jedes System vorrätig und liefern nach Bestelleingang sofort aus. Versandkostenanteil beträgt pauschal 10,- DM. Die Lieferung erfolgt außer bei (Teilzahlung) nur per Nachnahme.

Ladenlokal: Öffnungszeiten 9.00 - 18.30 Uhr
Reparaturservice

Telefonische Bestellung bis 22.00 Uhr

Computer Shop

Josef-Schregel-Str. 52

5160 Düren

Tel. (0 24 21) 1 03 79

Wir übernehmen auch die Übersetzung von Software in 59 Sprachen, auch anderes wird übersetzt.

Wer wagt, gewinnt!!

Leser sagen ihre Meinung

Computerzeitschriften leben nicht nur für ihre Leser, sie leben auch von der Meinung ihrer Leser über die Zeitschrift an sich. Falls Sie immer schon einmal den Wunsch hatten, uns Ihre Meinung über die PC AMSTRAD International kundzutun, hier ist die Gelegenheit dazu. Alles was Sie dazu brauchen, ist ein Kugelschreiber, ein Briefumschlag, eine 80 Pfennig-Marke und zehn Minuten Ihrer kostbaren Zeit. Damit sich Ihr Aufwand aber auch lohnt, haben wir eine Menge an attraktiven Preisen zur Verfügung, und zwar für jeden Rechner-Typ.

Eine Computerzeitschrift wie die PC AMSTRAD International soll für ihre Leser da sein; Informationen, Aktuelles, Programme, sowie das Neueste auf dem Software-Markt, all das soll Ihnen, verehrte Leser, jeden Monat wieder zur Verfügung stehen.

Eine Zeitschrift kann aber nur dann gut sein, wenn sie auf Anregungen, Informationen, Meinungen ihrer Leser eingeht. Auf der nächsten Seite finden Sie eine Reihe von Fragen, die sich in erster Linie mit unserer Zeitschrift beschäftigen. Sie sollten sich diese Fragen zuerst in aller Ruhe durchlesen, und dann beantworten. Auf diese Weise können Sie uns Ihre Meinung, Ihre Ansichten, Ihre Kritik, aber auch Ihre Anregungen mitteilen. Wichtig ist am Ende auch, daß Sie uns Ihre Adresse mitteilen,

diese wird von uns nur zu internen Zwecken gespeichert; falls Sie einer der glücklichen Gewinner sein sollten, müssen wir ja auch wissen, an wen wir das Präsent schicken sollen. Der Datenschutz bleibt also auf jeden Fall erhalten.

Kommen wir nun zum Anreiz des Ganzen, zu den Preisen. Als **erster Preis** winkt hier ein funkelnagelneuer **PCW 9512**, gestiftet von der Firma AMSTRAD, in deren Geschäftsräumen in Neu-Isenburg auch die Preisverleihung stattfinden wird. Aber nicht nur dieser Rechner, sondern noch viele andere Preise warten darauf, zu Ihnen kommen zu können. In unserem Gewinnpool warten auf Sie:

Tolle Programme, wie MICRO-DESIGN, DISCOLOGY, MACRO-PACK Z80,

Bei den folgenden Firmen möchten wir uns für die Bereitstellung der Preise bedanken:

1. Werder Nachrichtentechnik, Hamburg
2. Dobbertain GmbH, Brühl
3. Martin Kotulla, Nürnberg
4. PR8-Soft, Margetshöchheim
5. BFS - Büro für Software-Entwicklung, Bergneustadt
6. DMV-Softwarevertrieb
7. RSE - Reinhard Schuster Computer, Castrop-Rauxel.

CP/M-Hilfsprogramme für die CPCs, BUSINESS-STAR, COMAC-KASSE, LOCOSCRIPT 2, LOCOKEY, LOCOFONT für die PCWs (JOYCE), KUBUS-Rechnungswesen, ETM-Etikettendruckprogramm, TEXTMAKER für die PC-Rechner, sowie 3 x 3 Programme nach freier Wahl.

Druckerreinigungs-Set, Disketten-Reinigungs-Set für 3"-Disketten, Farbbänder für die gängigsten Drucker, Time-ROM-Modul; 5 Software-Gutscheine zu DM 100,-, 5 Software-Gutscheine zu DM 50,-, 3 Joysticks, diese Preise gehören ebenso zu unserem Pool, und Sie haben die Chance, einen dieser Superpreise zu gewinnen.

Aber nun sind Sie erst einmal gefragt.

Der Computer-Partner

Kostenlose Kataloge anfordern!

BIO-RHYTHMUS

Modernes Programm nach neuesten Erkenntnissen.

- Es werden dargelegt: Seelische, Physische und Intellektuelle Rhythmuskurven.
- Mittelwertkurve, Bio-Jahr sowie die Mondphasen mit Ihrer eigenen Geburtsmonatphase.
- Integrierter Partnervergleich.
- Alle Kurven und Daten auf Bildschirm oder Drucker.
- Ausdruck mit Legende in A4.
- Einschl. Broschüre über die Bio-Rhythmus-Theorie allgemein.

CPC 464, 664, 6128, JOYCE

3"-Disk.: 39,- DM
Cassette: 35,- DM

ASTROLOGIE

Erstellung eines Geburtshoroskops.

- Für den Laien oder erfahrenen Astrologen geeignet.
- Häuser nach Koch.
- Schnelle Berechnung aller Daten.
- Auswertungen zu Seele, Empfinden, Liebe, Gefühlen, Gesundheit, Motivation, Partnerschaft, Konzentration, Produktivität, Intelligenz, und ... und ...
- Umfangreiche Persönlichkeitsbeschreibung in Deutsch.
- Kinderleichte Bedienung.
- Ihr Einstieg in die Astrologie.

CPC 464, 664, 6128, JOYCE

3"-Disk.: 85,- DM

FLUGSIMULATOREN

Starke Echtzeitverarbeitung bieten diese 3 Blindflugsimulatoren. Mit Flugprotokoll. Vom Flugingenieur entwickelt. Trainieren Sie Ihr Flugkönnen.

- Boeing 727
- Space Shuttle
- Hubschrauber

CPC 464, 664, 6128

Auf Cass.: JE 35,- DM
Auf 3"-Disk.: JE 39,- DM

CPC SOFT-/HARDWARE

Dictionary Set (Englisch-Wörterbuch und Vokabeltrainer) 98,-
Diagnose (Diagnostiziert anhand der Symptome v. Krankheiten) 39,-
Psycho Test (3 Testprogramme zum Thema v. Zeichen f. 6128) 49,-
MEGA CAD (Das Grafikprogramm zum Malen u. Zeichnen f. 6128) 79,-
Prowort (Supertextverarbeitungsprogramm in 4 Formaten) 219,-
Copyshop (Universelles Hardcopyprogramm für CPC/M) 69,-
Forth (Programmierprogramm für Back Up) 30,-
DiskMon (Komfortabler Diskettenmonitor bis Spur 43) 39,-
Supercopy (Kopiert 99,9% aller Disketten für Back Up) 98,-
Finanzmathematik (Umfangreiche Finanzberechnungen) 30,-
Z80-Assembler (Leistungsstarkes Assemblerpaket) 29,-
Das Schloss (Deutsches Adventure mit toller Grafik)

Unser aktuelles Spieleangebot bitte telefonisch anfragen.

(BTX voll Postzugelassen mit dem CPC) 399,-
(Der CPC am Farblinsenher) 99,-
(Maus mit Grafiksoftware) 219,-
(Ihr CPC 6128 kann sprechen) 168,-
(Lightpen mit Grafikprogramm für CPC 6128) 118,-
(DFU-Software plus Kabel für Akustikkoppler) 348,-
(Dataphon s21/23 geeignet für Teleport 6128) 24,50
(Komplett für alle CPC) 29,95

Lightpen 6128 (Lightpen mit Grafikprogramm für CPC 6128) 118,-
Teleport 6128 (DFU-Software plus Kabel für Akustikkoppler) 24,50
Akustikkoppler (Komplett für alle CPC) 29,95
Monitorverlängerung (Der robuste Joystick m. Mikroschalter) 29,95
Joystick Competition (Der robuste Joystick m. Mikroschalter) 29,95

Noch mehr Angebote in unserem kostenlosen CPC-Katalog!

LOTTO 6 AUS 49

Hatten Sie schon einmal mehr als 3 Richtige im Lotto?

- Umfangreiche Lottoberechnung
- Umgarungen gespeichert.
- Von 1955 bis Mitte 1986
- Neuere Ziehungen können jederzeit mit abgespeichert werden.
- Tipervorschlag
- Tipervorgleich
- Tipervorwiederholung.
- Welche Zahlen wurden wie lange nicht mehr gezogen?
- Erstellung eigener Tiperei.
- Auswertungen für jeden Zeitraum.

CPC 464, 664, 6128, JOYCE

3"-Disk.: 49,-

JOYCE PCW 8256 JOYCE PCW 8512

(Der legendäre Textverarbeiter für Joyce) 219,-
(Korrekturprogramm für LocoScript-Texte) 69,-
(Benutzeroberfläche für Joyce) 99,-
(Kopiert 99,9% aller Disketten für Back Up) 99,-
(Englisch-Wörterbuch und Vokabeltrainer) 98,-
(Komfortable Finanzberechnungen) 98,-
(Einnahmen-Überschuß-Rechnung) 128,-
(Komfortables Datenverwaltungsprogramm) 98,-
(Komfortables Pascal-Compiler für CP/M) 30,-

HARDWARE (Maus incl. Grafikprogramm. CPS-8256 erforderlich) 198,-
Maus Pack (Centronics- u. RS-232 Schnittstelle) 148,-
CPS-8256 Modul (Kabelsatz für Original PCW-Drucker) 49,-
Druckerverlängerung (Einzelblatt-Anlage am PCW-Drucker) 29,-
Papierführung (Das 2. Laufwerk für PCW 8256 mit 720 KB) 469,-
FD-2 Laufwerk (Für den Anschluß von einem Joystick) 59,-
Joystickadapter (Entspiegelt den PCW-Bildschirm) 49,-
Bildschirmfilter (Entspiegelt den PCW-Bildschirm) 49,-

Ausführliches Angebot in unserem kostenlosen PCW-Katalog!

Versand nur per Nachnahme oder Vorkasse (Scheck)

PC-1512/1640 HARD-/SOFTWARE

(Jetzt auch für alle PC/AT. Siehe Kasten) 59,-
(Für alle PC's. Siehe Kasten) 49,-
(Komfortables Literatur-Verwaltungsprogramm) 99,-
(Berechnet alle wichtigen Daten. Mit Grafik) 149,-
(Karte zum Anschluß von zwei Analog-Joysticks) 29,-
(Der feinfühligste Analog-Joystick) 69,-
(Kabelsatz für PC-1512/1640) 39,-
(Kunstlederhaube speziell für PC-1512/1640) 98,-
(Zweitlaufwerk 5,25" für PC-1512/1640) 798,-

Staubschutzhaube (Kunstlederhaube speziell für PC-1512/1640) 98,-
Floppylaufwerk (Zweitlaufwerk 5,25" für PC-1512/1640) 798,-
VORTEX-Supercard 20 MB (20 MB-Filecard incl. Softwarepaket) 798,-

Weit mehr im kostenlosen PC-Katalog!

Versandpauschale: Inland 6,- DM
Ausland 12,- DM

Achtung! Herstellerbedingte Lieferzeiten. Bei erhöhter Nachfrage ist nicht immer jeder Artikel sofort lieferbar.

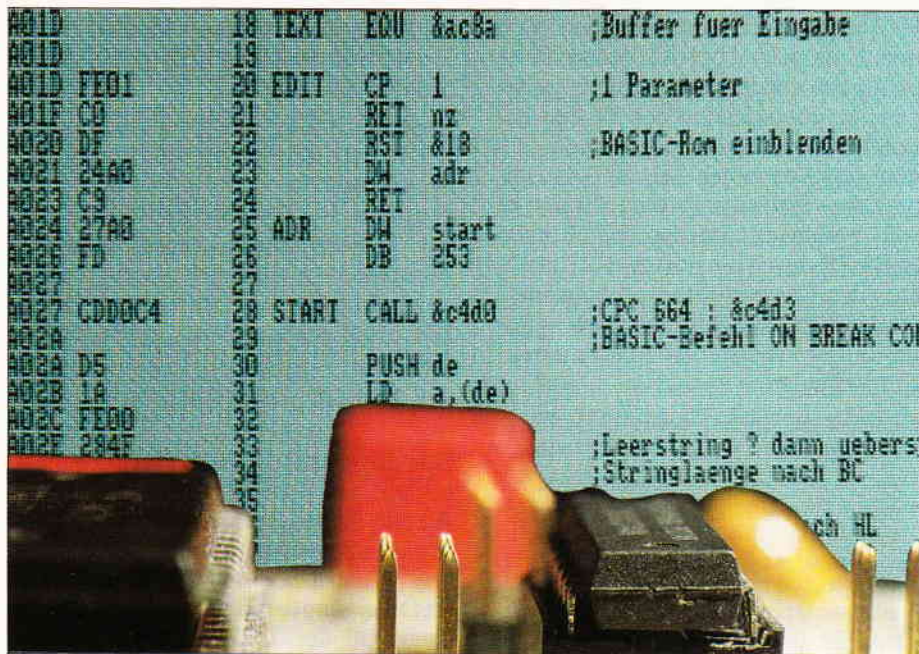
Ing. Wolfgang Müller u. Jürgen Kramke GBR
Ladengeschäft: Schöneberger Str. 5 · 1000 Berlin 42
(Am Berlinickeplatz in Tempelhof)

Quick-Bestellung: (030) 7 52 91 50/60
Mo. - Fr. 10 - 18, Sa. 10 - 13 Uhr

Bitte immer Computer-Typ angeben!

mükra

DATEN-TECHNIK



Die Assemblerecke

Kurze und lange Sprünge

Herzlich willkommen zum Start unserer neuen Assemblerecke! Diese Rubrik wird in Zukunft allerlei Material für die Programmierung des CPC in Maschinensprache liefern, also z.B. Informationen zu den Z80-Befehlen und den Betriebssystem-Aufrufen, Tabellen und Übersichten, hilfreiche Subroutinen und raffinierte Programmiertricks... kurz gesagt alles, was der CPC-Insider braucht, um seine Grübelkiste bis zum letzten Bit in den Griff zu bekommen. Besonders möchten wir alle Assembler-Newcomer berücksichtigen, die im Zuge unserer Einstiegerserie ihre ersten Schritte in Richtung Maschinenprogrammierung gewagt haben. Sie finden hier zusätzlich Hinweise zum Umgang mit dem in Heft 6/88 abgedruckten CPC-Assembler, mit dem alle in dieser Rubrik veröffentlichten Listings verarbeitet werden können.

Unser erstes Thema sind die Sprungbefehle des Z 80, mit denen der gewiefte Assembler-Freund geniale Schleifen-, Verzweigungs- und Unterprogrammstrukturen konstruiert, die mitunter sogar wirklich funktionieren. Der Befehlstabelle können Sie entnehmen, welche Mittel ihm dabei zur Verfügung stehen.

Markierte Adressen

Natürlich folgt auf Sprungbefehle wie JP oder CALL in Assembler keine BASIC-Zeilenummer, sondern eine Speicheradresse, an der das Programm fortgesetzt werden soll. Diese kann direkt angegeben werden (z.B. JP &A000); in Assembler-Listings findet man jedoch meistens an dieser Stelle eine Sprungmarke (Label). Das ist ein beliebiger Name, der symbolisch für die Adresse steht und beim CPC-As-

sembler maximal sechs Buchstaben lang sein darf. Der zu einem Label gehörende Wert wird entweder zu Beginn des Programms mit der EQU-Anweisung festgelegt, oder er ergibt sich daraus, daß man eine bestimmte Programmzeile mit einem Label als Sprungziel markiert. Hier als Beispiel eine kleine Endlosschleife:

```
10'ORG&A000
20'TXTAUS EQU &BB5A
30'
40'LDA,"X"
50'ENDLOS CALL TXTAUS
60'JP ENDLOS
```

&BB5A ist die Einsprungsadresse einer Betriebssystem-Routine, die einen Buchstaben auf dem Bildschirm ausgibt. Die Zeile 20 bewirkt, daß wir im weiteren Verlauf des Programms anstatt der Adresse, den Namen TXTAUS verwenden dürfen - der Assembler weiß dann Bescheid! In Zeile

40 wird das A-Register mit dem ASCII-Code des Buchstabens "X" geladen, Zeile 50 sorgt für die Bildschirmausgabe, und Zeile 60 wiederholt das Ganze, bis sich jemand erbarmt und einen Reset ausführt - anders ist dieses Programm nicht zu beenden.

Welche Adresse mit dem Label ENDLOS verknüpft ist (d.h., an welcher Speicherstelle der CALL-Befehl nach der Übersetzung steht), braucht den Programmierer dabei überhaupt nicht zu interessieren; das erledigt alles der Assembler. Ohne diesen Luxus müßte man die Speicherstellen, die der LD-Befehl belegt, von der Startadresse &A000 aus abzählen... nein danke! In dieser Hinsicht ist der Assembler übrigens ein ganzes Stück komfortabler als der BASIC-Interpreter des CPC, der es leider nicht erlaubt, Zeilen mit einem Namen einzuleiten und sie dann z.B. mit 'GOTO Ausgabe' anzuspriegen. Zu erwähnen wäre in diesem Zusammenhang noch, daß der Assembler natürlich einen Fehler meldet, wenn man ein Label anspringen will, daß im Programm nicht definiert wurde. Weiterhin darf man kein Label doppelt definieren, und auch auf gültige Befehls-wörter (wie etwa ADD) oder Registerbezeichnungen sollte man bei der Namensgebung lieber verzichten.

Etwas problematisch sind für einen Assembler mitunter Vorwärtssprünge; das Label für das Sprungziel taucht ja bei der Analyse des Quellprogramms erst ein Stück später auf. Der CPC-Assembler kann in diesem Fall im Übersetzungsprotokoll den Hex-Code für die entsprechende Adresse noch nicht vollständig angeben; er setzt provisorisch Nullbytes ein und markiert die Zeile mit einem Sternchen. Sobald das fehlende Label auftaucht, ergänzt er jedoch nachträglich im Maschinencode die fehlenden Bytes, so daß das Programm auf jeden Fall nach einem Durchlauf komplett im Speicher steht. Wer ein Listing mit vollständiger Codeangabe wünscht, kann optional einen zweiten Durchlauf starten, bei dem alle Labels von vornherein bekannt sind.

Etwas genauer sollen jetzt noch die Assembler-Sprungbefehle betrachtet werden, die keine unmittelbare Verwandtschaft zu BASIC-Kommandos aufweisen. Zu dieser Kategorie gehören z.B. die indirekten Sprünge, bei denen nicht die Zieladresse selbst, sondern vielmehr der Ort angegeben wird, an dem die Adresse zu finden ist. Hierbei kann

es sich um das HL, IX oder IY-Register handeln. Die Folge

LD HL, (&A500)

JP (HL)

würde also z.B. einen Sprung zu der Adresse ausführen, die im RAM-Speicher bei &A500 eingetragen ist -und nicht etwa einen Sprung zur Adresse &A500 selbst, in diesem Fall hätte man die Klammern beim LD-Befehl weglassen müssen! Von den indirekten Sprüngen macht man gerne Gebrauch, wenn eine Sprungadresse wie in unserem Beispiel irgendwo im Speicher abgelegt ist oder sich erst während des Programmablaufs herausstellt. In BASIC ist es dagegen nicht möglich, mit GOTO zu einer Zeilennummer zu springen, die in einer Variablen steht! Meistens hilft man sich in solch einem Fall mit einer ON..GOTO-Konstruktion.

Begrenzte Reichweite

Eine weitere spezielle Form von Assembler- Sprungbefehlen stellen die sogenannten 'kurzen' oder auch relativen Sprünge dar, die mit dem Kürzel JR bezeichnet werden ('Jump Relative', also keine Anspielung auf den bekannten Fernseh-Fiesling!). Wie der Name schon andeutet, folgt auf diesen Befehl im Maschinencode keine absolute Zieladresse, sondern ein Byte, das eine Sprungdistanz im Bereich von -128 bis 127 angibt. Dieser Wert wird zum aktuellen Stand des Programmzählers hinzuaddiert und auf diese Weise die Zieladresse des Sprungs relativ zur augenblicklichen Position ermittelt. Da der Prozessor das JR-Kommando erst komplett abarbeitet, bevor er die Berechnung durchführt, steht der Programmzähler zu diesem Zeitpunkt schon auf dem folgenden Befehl.

Dazu ein kleines Beispiel:

Angenommen, an der Speicherstelle 40000 steht der Befehl JR 22. Wo wird der Sprung also hingehen? Da JR plus Distanzangabe zwei Bytes belegt, wird von 40002 ausgehend gezählt, der Sprung landet also bei Adresse 40024! Das sieht auf den ersten Blick ziemlich kompliziert aus... aber wieder ist es der Assembler, der dem Programmierer bei diesem Problem hilfreich unter die Arme greift. Sie brauchen auf keinen Fall Speicherstellen abzuzählen, um eine relative Sprungdistanz zu ermitteln; es reicht wie bei den 'langen' Sprüngen eine Adresse bzw. ein Label, woraus der Assembler dann das Distanzbyte berechnet und korrekt in den Maschinencode einbaut.

Der Programmierer merkt also kaum einen Unterschied bei der Verwendung von kurzen und langen Sprüngen, es sei denn, er überschreitet bei JR den begrenzten Wirkungsradius, worauf sich dann der Assembler bei der Übersetzung des Programms mit 'Offset zu groß' beschwert. In diesem Fall müssen Sie JR durch ein normales JP ersetzen. Aber warum sollte man dann überhaupt auf relative Sprünge zurückgreifen? In der Praxis ergeben sich daraus zwei Vorteile:

- Ein langer Sprung belegt 3 Bytes im Programm (Opcode plus 2-Byte-Adresse), JR plus Distanz jedoch nur 2 Bytes. Dadurch wird weniger Speicherplatz verbraucht.
- Durch die Berechnung der Zieladresse relativ zur aktuellen Position ist der fertige Maschinencode

im Speicher frei verschiebbar (relativ), solange nur kurze Sprünge verwendet werden.

Davon profitiert allerdings hauptsächlich der Anwender, der nur den reinen Maschinencode (z.B. in Form von abgetippten DATA-Zeilen) in der Hand hat. Der Programmierer, dem ja das Assembler-Quellprogramm zur Verfügung steht, kann die Startadresse jederzeit problemlos ändern, indem er die ORG-Anweisung zu Beginn anpaßt und alles neu übersetzen läßt.

Sprünge mit Wenn und Aber

Richtig interessant wird das 'Gejümpe' in Maschinenprogrammen allerdings erst mit den bedingten Sprüngen, die Verzweigungen und Schleifen ermöglichen. Ob der Sprung stattfindet oder

Abkürzungen

adr: Zieladresse oder Label bei langem Sprung
dis: Zieladresse oder Label bei kurzem Sprung
 (wird vom Assembler in relatives Distanzbyte umgerechnet)
bed: Bedingung

Z80-Sprungbefehle

	unbedingt	bedingt	verwandter Basic-Befehl
Direkter Sprung	JP adr	JP bed, adr	GOTO
Indirekter Sprung	JP (HL) JP (IX) JP (IY)		(ON..GOTO)
Unterprogramm-Aufruf	CALL adr	CALL bed, adr	GOSUB, CALL
Rücksprung aus Unterprogramm	RET	RET bed	RETURN
Relativer Sprung	JR dis	JR bed, dis (nur Z, NZ, C, NC)	(GOTO)
Schleifenbefehl		DJNZ dis	(FOR..NEXT)

Bedingungen bei Sprungbefehlen

Z - if Zero	Ergebnis einer Operation = 0
NZ - if Not Zero	Ergebnis einer Operation <> 0
C - if Carry	Übertrag bei arithm. Operation
NC - if Not Carry	Kein Übertrag bei arithm. Operation
M - if Minus	Vorzeichenbit nach Operation gesetzt
P - if Plus	Vorzeichenbit nach Operation gelöscht
PE - if Parity Even	Gerade Parität / Überlauf
PO - if Parity Odd	Ungerade Parität / kein Überlauf

Abb. 1: Die Sprungbefehle des Z80-Prozessors und ihre richtige Handhabung können Sie dieser Tabelle entnehmen.

nicht, ist dabei vom Status/bestimmter Bits im Flag-Register abhängig, die bei arithmetisch-logischen Operationen je nach Ergebnis gesetzt oder gelöscht werden. Eine BASIC-Konstruktion wie etwa

IF a = 0 then GOTO...

würde in Assembler so aussehen:

CP 0
JP Z,adr

CP (von compare, vergleichen) ist ein Befehl, der genau wie der Arithmetikbefehl SUB den angegebenen Operanden von dem Inhalt des A-Registers abzieht. Da es jedoch für den Vergleich nur auf die Beeinflussung der Bits im Flag-Register ankommt, wird das Ergebnis verworfen, also nicht in den Akku übernommen. Es ist bei CP genau dann Null, wenn der Akkuinhalt und der Operand gleich sind. In diesem Fall wird intern das sogenannte Zero-Bit (Z-Flag) gesetzt und bewirkt in unserem Beispiel, daß der Befehl JP Z,adr (jump if zero) zur angegebenen Adresse verzweigt. Soll der Sprung dagegen nur ausgeführt werden, wenn die beiden Werte ungleich sind, so müßte man JP NZ,adr benutzen (jump if not zero).

Ebenfalls sehr wichtig ist das Übertrags- oder Carry-Bit, das bereits in der letzten Folge unserer Einstiegerserie (siehe Heft 8/88) ausführlich zur Sprache kam. Bei Subtraktionen und damit auch bei CP wird es gesetzt, wenn der Operand größer als der Akkuinhalt ist und deshalb das Ergebnis 0 unterschreitet. Die Folge

CP B
CALL C,adr

bewirkt z.B. einen Unterprogrammaufruf, wenn die Bedingung $A < B$ erfüllt ist. Ist der Akkuinhalt dagegen größer oder gleich dem Inhalt des B-Registers, so wird der CALL-Befehl ignoriert. Auch hierzu existiert natürlich eine Umkehrung: CALL NC,adr verzweigt, wenn das Carry-Flag nicht gesetzt ist bzw. wenn in unserem Beispiel die Bedingung $A \geq B$ gilt.

Weitere Vergleichsoperationen lassen sich mit Hilfe des Vorzeichen- oder Signum-Flags durchführen. Nach einer Rechenoperation ist es immer mit dem höchstwertigen Bit (Vorzeichenbit) des Resultats identisch, also bei einem negativen Ergebnis gesetzt und ansonsten gelöscht. Hieraus ergeben sich die Bedingungen P (if Plus) und M (if Minus). Sie lassen sich mitunter vorteilhaft nach Operationen einsetzen, die das Carry-Flag nicht beeinflussen. Das gilt z.B. für die 8-Bit-Zählbefehle INC und DEC. Hier ein Beispiel:

DEC C
JP M,MINUS

zählt das C-Register herunter und verzweigt zum Label MINUS, wenn dabei 0 unterschritten wird. Vorsicht übrigens mit den 16-Bit-Zählbefehlen (z.B. INC HL oder DEC IX): Sie beeinflussen die Flags überhaupt nicht!

Das letzte Flag in unserer Sammlung hat zwei verschiedene Funktionen: Nach einer Rechenoperation zeigt es an, ob ein interner Übertrag das Vorzeichenbit verfälscht hat, oder mit anderen Worten, ob der zulässige Rechenbereich für vorzeichenbehaftete Zahlen (z.B. -128..127 bei 8-Bit-Zahlen) überschritten wurde (Overflow-Flag). Nach anderen Operationen registriert es dagegen, ob die Anzahl der gesetzten Bits im Resultat geradzahlig oder ungeradzahlig ist (Parity-Flag). Diese Anwendung kommt allerdings sehr selten vor.

Der Befehlstabelle können Sie entnehmen, wie sich die Bedingungen mit den verschiedenen Sprungbefehlen kombinieren lassen. Dabei fällt auf, daß bei den relativen Sprüngen (JR) die Auswahl auf die Konditionen Z, NZ, C und NC beschränkt ist. Dafür gibt es aber noch einen besonders praktischen 'kurzen' Sprungbefehl, bei dem die Bedingung gleich von vornherein eingebaut ist: DJNZ (decrement and jump if not zero) zählt automatisch das B-Register um 1 herunter und springt zur angegebenen Adresse, wenn das Ergebnis ungleich Null ist. Dieser Befehl ersetzt also die Folge

DEC B
JR NZ,adr

Damit lassen sich natürlich wunderschöne Schleifen programmieren: Die gewünschte Anzahl der Durchläufe wird ins B-Register geladen, und DJNZ springt solange, bis der Inhalt des B-Registers gleich 0 ist – also eine Art primitives FOR...NEXT auf Maschinenebene!

Paßwortschutz mit Reset-Falle

Wie die Sprungbefehle in der Praxis angewendet werden, können Sie aus einem kleinen, aber sehr effektiven Assemblerprogramm ersehen, daß eine Paßwortabfrage realisiert. Es besteht aus zwei Schleifen: Die erste beginnt mit dem Label ERROR; hierhin springt das Programm immer zurück, wenn der unbefugte Benutzer einen falschen Buchstaben eingibt. Bei jedem Fehler wird das C-Register heruntergezählt. Es wird negativ, wenn die maximal erlaubte Anzahl Fehler überschritten ist, worauf die bedingte Sprunganweisung

in Zeile 100 den Rechner zurücksetzt – gemein, aber wirkungsvoll!

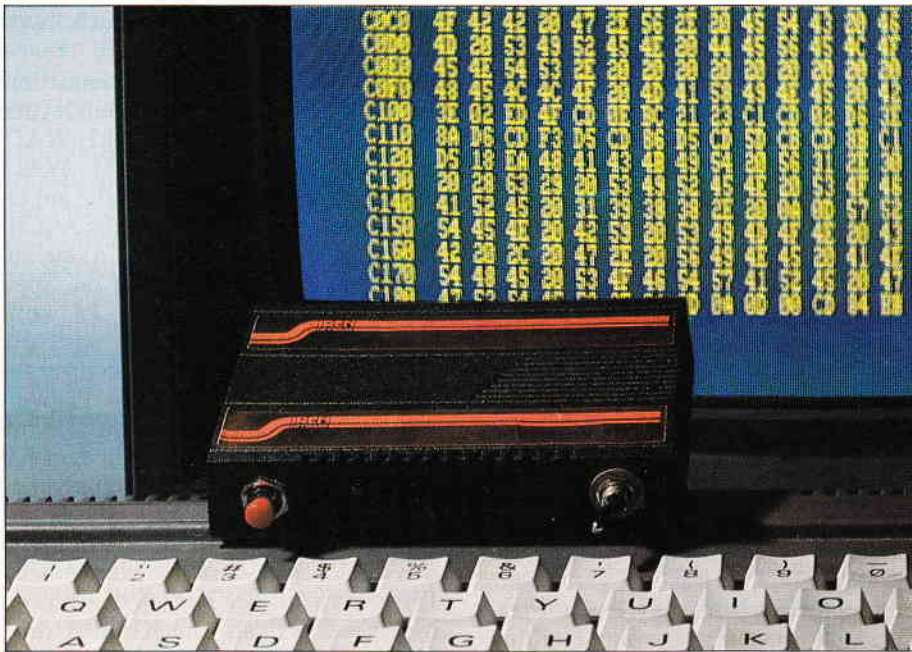
Die zweite Schleife beginnt mit dem Label NEXT und wird durch den DJNZ-Befehl gesteuert. CALL WAIT ruft die Systemroutine KM WAIT KEY (Adresse &BB18) auf, die auf einen Tastendruck wartet und die ASCII-Nummer des Zeichens im Akku zurückgibt. HL enthält immer die Speicheradresse des nächsten Paßwortbuchstabens; mit CP (HL) wird der Akkuinhalt mit dem Buchstaben verglichen. In Zeile 200 wird das Paßwort mit der Assembler-Direktive DM im Programm eingebaut. Sie teilt dem Assembler mit, daß der nachfolgende durch Anführungsstriche eingeschlossene Text in Form von ASCII-Codes in den Speicher geschrieben werden soll. Übrigens wird der Beginn des Wortes hier ebenfalls mit einem Label markiert, damit die Adresse in Zeile 120 ins HL-Register geladen werden kann – Labels sind also nicht nur für Sprungbefehle zu gebrauchen!

Hier nun das Programm, daß Sie, wie gewohnt, mit dem CPC-Assembler bearbeiten:

```
10 'Passwortschutz in Assembler
20 'Aufruf mit CALL &A600
30 '
40 'ORG &A600
50 'WAIT EQU &BB18 ;KM WAIT KEY
60 'RESET EQU 0 ; Adresse fuer RESET
70 '
80 'LD C,3 ;C = Max. Anzahl Fehleingaben
90 'ERROR DEC C ;Erlaubte Fehler-1
100 'JP M,RESET ;RESET wenn C negativ
110 'LD B,6 ;6 Buchstaben
120 'LD HL,WORT ;HL=Adresse
    Passwort
130 'NEXT CALL WAIT ;auf Taste warten
140 'CP (HL) ;Vergleich Taste –
    Buchstabe
150 'JR NZ,ERROR ;falsch, von vorne
160 'INC HL ;Adressenaechster Buchstabe
170 'DJNZ NEXT ;-> weiter im Text
180 'RET ;6 Richtige, zurueck zu BASIC
190 '
200 'WORT DM "geheim" ;Passwort im
    Speicher ablegen
```

Zum Abschluß noch eine kleine Aufgabe: Nachdem Sie das Listing mit dem CPC-Assembler übersetzt und ausprobiert haben, sollte es Ihnen eigentlich gelingen, eine Erweiterung einzubauen, die jede Fehleingabe mit einem warnenden Signalton quittiert. Dazu ein Tip: Laden Sie zu diesem Zweck das Steuerzeichen CHR\$(7) in den Akku und benutzen Sie die Systemroutine TXT OUTPUT (CALL &BB5A)... und passen Sie gut auf, daß Sie nicht Ihrem eigenen Paßwortschutz zum Opfer fallen!

(Matthias Uphoff/jb)



HACKIT – Nicht nur für Hacker geeignet

Fast jeder Computerbesitzer nennt ein Speicher- oder Disketten Monitor-Programm sein eigen und arbeitet auch damit, wenn er seinen CPC etwas mehr von innen kennenlernen möchte, oder sich an die fast unergründlichen Tiefen der Maschinensprache heranmacht. Diese Programme haben allerdings den Nachteil, nicht immer direkt zur Verfügung zu stehen oder zumindest erst einmal selbst in den Rechner geladen werden zu müssen. Einen etwas anderen Weg geht da SIREN-Soft mit dem Steckmodul HACKIT.

Gerät: HACKIT – Steckmodul für CPC 464/664/6128
Entwicklung: SIREN SOFTWARE
Vertrieb in Deutschland:
PR8 - Software, Margetshöchheim
Preis: DM 189,-

HACKIT – das Steckmodul – wird als kleine schwarze Box zum Anschluß an den CPC 464/664 geliefert. Für den CPC 6128 braucht man noch ein Adapterkabel, da dieser Rechner über eine Buchse für den Expansion-Port verfügt, jedoch beim HACKIT ein Platinenstecker von vornherein vorgesehen ist. Das Kabel kann man bei PR8-Soft jedoch gleich zu einem Preis von DM 24,- miterwerben. Außerdem befinden sich bei Hackit noch je ein Taster und ein Schalter am Gehäuse. Der Schalter schaltet das Modul aus oder ein, der Taster gibt einen RESET-Impuls an den Rechner weiter.

RESET heißt das Zauberwort

Das Modul kann direkt nach dem Einschalten genutzt werden; wenn der Schalter des Moduls auf ON steht, wird

direkt nach Initialisierung des Rechners in die Benutzeroberfläche von HACKIT geschaltet. Jeder RESET durch den Drei-Finger-Griff führt automatisch wieder in dieses Eingabefeld. Man kann trotzdem ins BASIC des Rechners gelangen, indem man ganz einfach den Befehl BASIC eingibt. Nun befindet sich der Rechner wieder in seinem Urzustand, es können jetzt auch Programme von Kassette oder Diskette geladen werden. Sollte es sich um ein Programm handeln, das nicht durch die Tastenkombination CTRL – SHIFT – ESC verlassen werden kann, tritt nun der rote Taster des Moduls in Aktion. Nach Betätigung findet man sich im Befehlsfeld von HACKIT wieder (nur bei eingeschaltetem Modul), der Speicherbereich bleibt dabei (meistens) unangetastet.

Viele Befehle

HACKIT bietet eine Vielzahl an Befehlen zur Arbeit mit dem Computerspeicher an. Dieses sind:

– DISC: HACKIT arbeitet nach der Initialisierung mit dem Kassetten-

Laufwerk, nach der Eingabe von DISC wird das Floppy-Laufwerk anerkannt. Der Bereich für das Floppy-RAM kann dabei frei gewählt werden.

- EDIT: Nach Eingabe der Bereichsnummer wird der Speicherbereich als Hexdump auf dem Bildschirm ausgegeben. Mit dem Cursor kann man in den gewünschten Wert gehen und diesen durch Neueingabe ändern, wobei mit TAB zwischen der HEX- und der ASCII- Ausgabe gewechselt werden kann.
- BASIC: Rückkehr in das Betriebssystem.
- CLS: wie unter BASIC.
- CAT: Zeigt den Inhalt von Diskette oder Kassette, jedoch nur die normalen Files.
- RSX: Hier fragt HACKIT nach dem RSX-Befehl, nach dem es suchen soll. Ist er gefunden, wird der Befehl ausgeführt.
- PEN, PAPER, BORDER: Wie unter BASIC, jedoch für den HACKIT-Screen.
- CALL: Ruft wie unter BASIC eine Maschinenspracheroutine auf.
- MEMORY: Ein sehr interessanter Befehl, zeigt er doch grafisch den belegten Speicher des CPCs an.
- HELP: Listet alle Befehle des Moduls auf.
- LOAD: Lädt ein Programm an eine von Ihnen einzugebende Stelle des Speichers. Wird RETURN gedrückt, wird das Programm an die vorgegebene Adresse geladen.
- HEADER: Zeigt die Header-Informationen eines einzugebenden Files auf dem Bildschirm.
- SAVE: Speichert einen bestimmten Teil des Speicherinhaltes auf Kassette/Diskette ab. Einzugeben ist dabei der Name, die Startadresse, die Länge, die Einsprungadresse, die Ladeadresse und ob das File Binär- oder BASIC- Datei ist.
- COLOURS: gibt die aktuellen 16 Farben und den Border auf dem Bildschirm aus.
- MOVE: Versetzt einen Speicherbereich an eine andere anzugebende Anfangs-Adresse, der ehemalige Bereich wird gelöscht.
- COPY: Wie MOVE, jedoch bleibt der alte Bereich erhalten.
- FILL: Füllt einen angegebenen Bereich mit einem Wert, der ebenfalls frei angegeben werden kann.
- DISASSEMBLE: Hier wird ein von Ihnen eingegebener Speicherbereich disassembliert. Der disassemblierte Teil kann auf Diskette für späteres

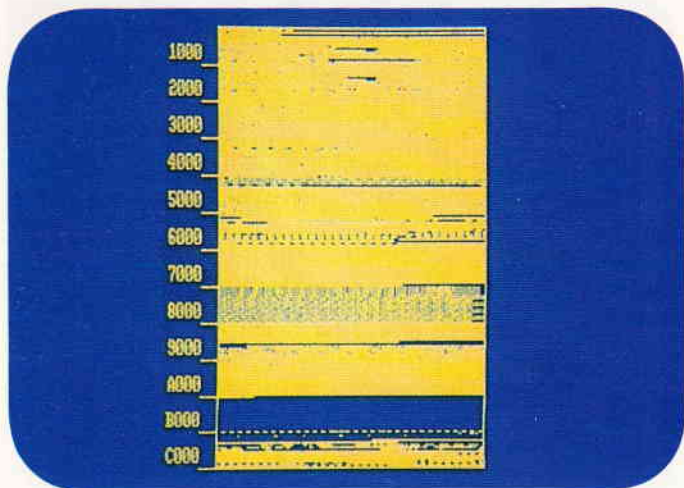


Bild 1:
Mit MEMORY läßt sich
der gesamte Speicher
des CPC einsehen, die
Belegung gibt Auskunft
über den benötigten
RAM-Bereich.

Arbeiten mit einem Assembler gespeichert, oder aber direkt auf den Bildschirm ausgegeben werden.

- HEXTODEC und DEXTOHEC: setzen hexadezimale Zahlen in dezimale und umgekehrt um (16-Bit-Werte).
- SEARCH: Sucht einen Hex- oder ASCII-Wert im Speicher, gibt die gefundenen Adressen aus.
- PRON und PROFF: Der Drucker wird ein- und ausgeschaltet, alle auf dem Monitor erscheinenden Daten werden nach PRON auf den Drucker mit ausgegeben.
- BANK: Erlaubt den Zugriff auf die zweite RAM-Bank des 6128 oder externe Speicher beim 464/664.
- ALTERNATE: Das Kommando funktioniert nur beim CPC 464/664 mit der dk'tronics-Speicher-Erweiterung. Hierbei wird das Programm in die zweite RAM-Bank verlegt, der Rechner nimmt jedoch die erste RAM-Bank an. Ein kompletter 64K-Speicher wird somit einsehbar.
- OUT und IN: wie unter BASIC.
- CLEAR: Der Bereich von &40 bis &AB80 sowie externe Speicherbereiche werden mit 0 aufgefüllt.

– RESTORE: Setzt die Farben schwarz (PEN) auf weiß (PAPER), nützlich falls ein Programm die Farben falsch setzt.

– PEEK und POKE: wie unter BASIC.

Fazit:

HACKIT kann zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel für Assembler-Programmierer werden, gleichzeitig aber auch für diejenigen eine Hilfe sein, die Ihren CPC und seine Programme näher kennenlernen wollen, als dies ohne Hilfsmittel möglich ist. Maschinensprache ist bei HACKIT zwar nicht Voraussetzung, sollte jedoch ansatzweise zur Kenntnis genommen worden sein. Dies sollte jedoch diejenigen nicht abschrecken, die sich noch nicht mit dieser Materie auskennen, die Fülle an Befehlen machen die Arbeit mit HACKIT relativ einfach. Der einzige negative Punkt, der uns auffiel, ist der relativ hohe Preis, ansonsten ist HACKIT mit das Empfehlenswerteste, was uns in dieser Kategorie bekannt ist.

(jb)



Bild 2:
Mit DISASS wird
ein Disassembler
aufgerufen.

Software für CPC und Joyce

Preiswerte Software für Schneider-CPC und Joyce mit deutschen Handbuch - so machen diese Programme richtig Spaß! Jetzt drei tolle neue Programme!

Neu: WS-TUNER für WordStar *

Vergessen Sie alles, was Sie bisher über WordStar-Erweiterungen erfahren haben! Endlich können Sie Dateien per Cursor-tasten auswählen, die Tasten frei belegen, Textbausteine verwalten, neue WordStar-Befehle definieren, Textlöschungen rückgängig machen, Steuerzeichen invers anzeigen lassen, zwischendurch andere Textdateien ansehen, drucken ohne zwischenzuspeichern, jederzeit die freie Diskettenkapazität sowie Textlänge ermitteln und, und, und ... WS-TUNER installiert sich automatisch auf WordStar und steht sofort zu Ihrer Verfügung!

nur DM 49,80 (keine PD)
(unverbindliche Preisempfehlung)

- 1- JRT-Pascal mit 64K-Strings, Overlays *
- 2- Z80-Assembler, Linker, Debugger
- 3- Interpreter für XLISP und PROLOG *
- 4- Compiler Small-C: Fließkommazahlen *
- 5- Forth-83: Multitasking, Assembler ...
- 6- CP/M-Utilities: Diskmonitor, Unera ...
- 7- Programme aus dem CPC-Arbeitsbuch
- 8- Text-Adventure Colossal Cave *
- 9- Kopierprogramm Disk Utilities (CPC)
- 10- BizBasic - CPC-Basic-Erweiterung
- 11- E-Basic - CBasic-kompatibler Compiler
- 12- Für Turbo Pascal: INLINER, Grafik
- 13- Programme aus Joyce programmieren
- 14- Programme aus CPC-Dateiverwaltung
- 15- WordStar-Utilities: Fußnoten, Index *
- 16- Literaturverwaltung für dBASE II *
- 17- C-Interpreter - interaktiv C lernen *

Neu: #18 MacroPack/Z80

Neu: #19 Telekommunikation mit MEX

Mehr darüber in den Public Domain-News, die wir Ihnen gerne kostenlos schicken!

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

Der Preis? Nur 30,- Mark pro Diskette!
(unverbindliche Preisempfehlung)

3 Zoll, Vortex-Format oder 1570/1571.
Lieferung per Nachnahme oder Vorauskasse, Ausland: nur Vorauskasse.

MARTIN KOTULLA

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

Weitere Bezugsquellen:

Firma Simon, 4600 Dortmund 1, Tel. 0231/511370
Mikra, 1000 Berlin 42, Tel. 030/7529150
Firma Becker, 6690 St. Wendel 8, Tel. 06856/504
Computerstore, 8500 Nürnberg, Tel. 0911/289028
TESCO GmbH, 8714 Wiesentheid, Tel. 09383/1237
Hochholzer, 8062 Markt Indersdorf, Tel. 08136/1625
Weeske, 7150 Backnang, Tel. 07191/1528
Handelskontor Kay Jürgens, 2300 Kiel
Fritz Obermeier, 4972 Löhne 1, Tel. 05732/3246
Gisbert Denz, 4784 Rüthen 2, Telefon 02902/58040

Eine für Alle

Vortex System 2000 schafft Verbindungen

Die Idee ist denkbar einfach: Anstatt das Rad bei jeder sich bietenden Gelegenheit neu zu erfinden, nimmt man ein bewährtes Rad und erfindet lediglich Zwischenstücke, die dieses Rad an möglichst viele Fahrzeuge anpassen. So auch das Konzept des 'System 2000': Eine Festplatten-Grundeinheit kann mit einem 'Personality-Modul' an eine breite Rechner-Palette angeschlossen werden...

Noch vor der offiziellen Vorstellung hatten wir die Gelegenheit, das 'System 2000' im Hause Vortex zu begutachten und in Betrieb zu nehmen. Die Idee, die diesem Konzept zugrunde liegt, ist die, einen auf einem Rechner erstellten Datenbestand, der auf der

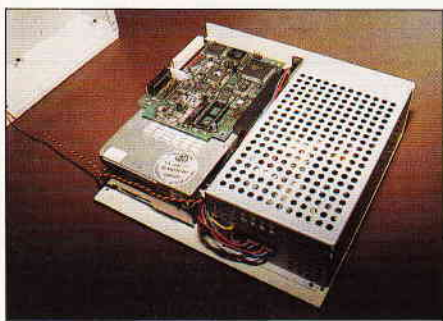


Bild 1: Aufgeräumt: Das Innere der Grundeinheit des 'System 2000'

Fest Platteneinheit des System 2000 gespeichert wurde, nach einem Systemwechsel weiterverwenden zu können, wobei nur das preisgünstige Personality-Modul neu angeschafft werden muß.

Die Grundeinheit, die für jeden Rechnertyp gleich ist, besteht aus einer 3,5"-Festplatte und einem 40 Watt-Schaltteil, die in einem flachen Gehäuse untergebracht sind, welches man nicht verschämt hinter dem Rechner verstecken muß - ein Attribut an ästhetische Ansprüche von Computerbesitzern...

Die Laufwerke nebst zugehörigen Controllern sind die von den Drivecards bekannten Einheiten; wie auch die Drivecards werden die Grundeinheiten des System 2000 mit Speicherkapazitäten von 20, 30, 40 und 60 MB erhältlich sein.

Die Grundeinheit bietet bewährte Technik...

Das Netzteil ist voll abgeschirmt, zur Vermeidung von Wärmeproblemen wurde der Einheit ein Lüfter spendiert. Die Verarbeitung der kompletten Einheit ist von schwäbischer Qualität, was durchaus als Prädikat gelten darf.

Über eine Vortex-eigene Schnittstelle wird diese Grundeinheit nun mit den sog. Personality-Modulen verbunden, die die Brücke zum jeweiligen Computer schlagen und bislang für folgende Rechner verfügbar sind:

- AMSTRAD PC 1512/1640
- IBM PC/XT
- IBM PS/2-30
- AMSTRAD PCW 8256/8512/9512
- AMSTRAD PPC 512/640

Das Modul für die PCs 1512/1640 besteht schlicht und einfach aus einer 'halben' Steckkarte, die, in einem der verfügbaren Slots untergebracht, die Verbindung zum Festplattenmodul übernimmt.

Die PCWs werden über den Expansions-Port, an den beispielsweise auch das Schnittstellenmodul CPS 8256 angeschlossen wird, per PCW-Personality-Modul an die Grundeinheit 'angeklemmt'.

Für jeden Rechnertyp ein eigenes 'Personality'-Modul

Besonders zu erwähnen ist bei der PCW-Adaption die Auslieferung des Moduls mit einer lizenzierten Betriebssystem-Diskette, welche eine Festplattenversion von CP/M Plus (61 KB TPA gegenüber den 57 KB unter der WD 2000) und die LocoScript-Version 2.16H (für Harddisk) enthält. Ebenso im Preis inbegriffen ist ein Hilfsprogramm namens SYS2000, welches die Partitionierung (Unterteilung in mehrere logische Bereiche) der Festplatte sowie die Zuweisung der maximalen

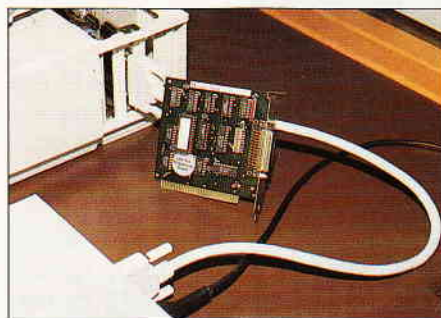


Bild 2: Eine 'halbe' Karte verbindet die PCs mit der Fest Platteneinheit



Bild 3: Kommt mit neuen Betriebssystemen: Das Personality-Modul für die PCWs

Anzahl der Directoryeinträge in die einzelnen Partitionen erlaubt und nicht zuletzt auch die automatische Erstellung einer Startdiskette ermöglicht.

Last, not least steht auch für die tragbaren AMSTRAD-PCs ein eigenes Personality-Modul zur Verfügung, welches an die beiden hinteren Expansionsport-Buchsen angeschlossen wird und dem Portablen somit auf einfache Weise den Zugriff auf die Fest Platteneinheit (beispielsweise die des Heimrechners?) erlaubt. Besonderheit dieses Moduls ist ein an der Oberseite herausgeführter genormter (allerdings ungepufferter) PC-Steckplatz, der die Möglichkeit der zusätzlichen Erweiterung bereitstellt.

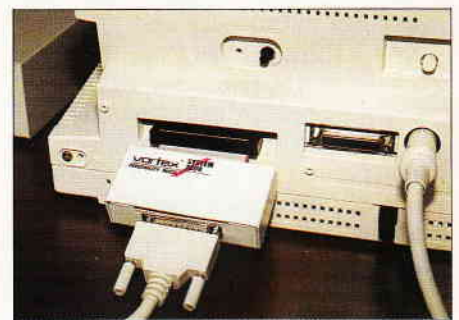


Bild 4: Offen: Ein PC-Steckplatz im Modul für den PPC läßt Erweiterungen zu

Allen Modulen gemeinsam ist ein komfortables Backup- und Verwaltungsprogramm, welches die Organisations- und Sicherungsarbeit mit der Festplatte erheblich erleichtert. Besonders interessant: Vortex hat sich bereit erklärt, das neue Backup-Programm interessierten Besitzern der WD 2000 als Service gegen einen Unkostenbeitrag zur Verfügung zu stellen.

Die Preise standen zum Redaktionsschluß dieser Ausgabe nicht endgültig fest; jedoch soll der Preis für eine 20 MB-Grundeinheit und ein Personality-Modul lt. Vortex um etwa 1500,- DM liegen; die 60 MB-Version soll für etwa 2500,- DM zu haben sein.

Info: Vortex Computersysteme GmbH
Falterstr. 51-53
7101 Flein

(me)

KNOW



• 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 zu 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 o.g. Punkte als höchst **zukunftsicher** aus!

für CPC 464 • 664 • 6128

Best.-Nr. 106

3" Diskette

29,- DM*

CYRUS II SCHACH



Das bewährte Programm für CPC's

Wahlweise 3D oder 2D Display, Einstellbare Spielstärke und viele weitere Extra-Features (mit deutscher Bedienungsanleitung).

zum Sonderpreis

Kassette

12,95 DM*

Best.-Nr. 106

CPC Power-Spiele-Paket!

18 tolle Spiele für Ihren CPC 464, 664 oder 6128 auf 3"-Disketten zum Knüllerpreis von nur solange Vorrat reicht

Best.-Nr. 102

4 Disketten

70,- DM*

Fantastic Four

vier Super-Programme zum kleinen Preis

Die neue CPC-Spielebox enthält vier ausgesuchte TOP-Programme der Spitzenklasse. Da ist für jeden das richtige dabei!

COCKAIGNE

– ist ein echtes Weltraum-Actionspiel mit allem, was zu dieser Art von Software gehört. Die Erde kann das immer größer werdende Ozonloch nicht mehr verkraften, die Expedition COCKAIGNE soll in fernen Galaxien neue Lebensräume erkunden. Als Leiter dieser Expedition haben Sie alle Hände voll zu tun.....



TERRANAUT I

– deutsches Science-Fiction-Adventure mit hervorragender Grafik. Vor 50 Jahren startete das letzte Generationen-Raumschiff TERRA von der Erde, um das Planetensystem Sirius zu kolonisieren. Durch eine kosmische Katastrophe verschwand die TERRA spurlos. Erst Jahre später fing eine Hyperfunkstation einen Funkpruch auf: die TERRA wurde in eine andere Galaxis katapultiert! Übernehmen Sie die Rolle des Commanders von Thaifun, dem ersten Galaxien-Kreuzer, und begeben Sie sich auf die Suche nach dem Raumschiff TERRA.



FRUITS

– Als Bauerssohn Frank jun. ist es Ihre Aufgabe, die Ernte der Felder einzufahren. Bei ihrem Vorhaben werden Sie allerdings von den "bösen Nasen" am Gelingen gehindert, zudem sind einige Feldfrüchte ziemlich ungesund. Fruits ist ein Geschicklichkeits- und Actionspiel der Extraklasse, besitzt eine ausgefeilte Grafik und gewährt lange Spielfreude.



TERRANAUT II

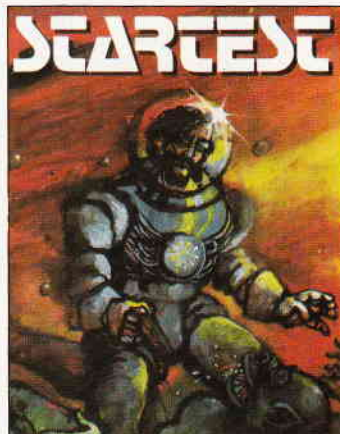
– die Überlebenden. Nachdem Sie den ersten Teil gut überstanden haben, kommt sogleich die nächste Aufgabe auf Sie zu. Sie haben den Planeten gefunden, auf dem das vermißte Raumschiff TERRA gestrandet ist. Nun gilt es nach etwaigen Überlebenden der Katastrophe zu forschen. Terranaut II ist ein deutsches Textadventure mit vielen interessanten Features und einer spannenden Story.



Für alle CPCs nur als 3"-Diskette

Best.-Nr. 1011

49,- DM*



In den Tiefen der Galaxis wartet die letzte Herausforderung auf Sie

Der Zeitherr, ein Wesen aus den Tiefen des Weltraums, hat einen kosmischen Wettbewerb ausgeschrieben, um etwas Zerstreuung in sein unendlich langes Leben zu bringen:

Den STARTEST.

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

für CPC 464 • 664 • 6128

Kassette 24,- DM*

Diskette 3" 29,- DM*

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Programme berechnen wir für das Inland 3,- DM bzw. für das Ausland 5,- DM Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

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

Die Berlinerin eine Patience-Variante

Schon lange Zeit spielt man Patience mit einer Vielzahl von Variationen. Eine davon möchten wir Ihnen vorstellen.

Die Spielregeln sind einfach und leicht zu begreifen. Dafür erfordert es aber einige Konzentration. Da die Spielregeln im Programm eingefügt sind, brauchen Sie hier nicht noch einmal erklärt zu werden. Für den besonders interessierten Spieler empfehlen wir, sich weitere Literatur zu besorgen.

Der Neuling

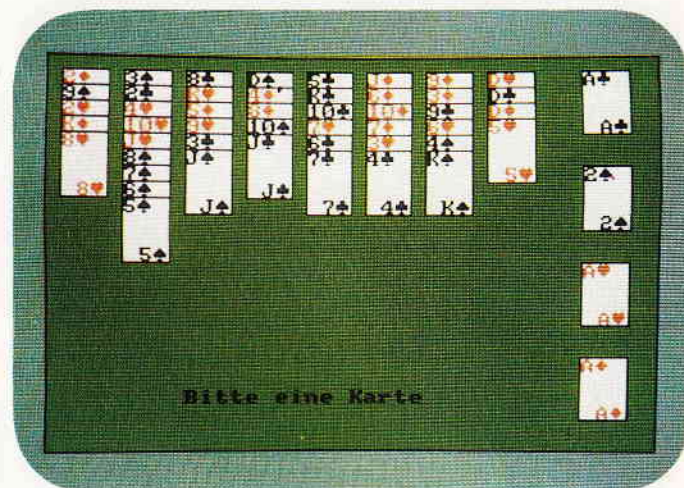
Haben Sie noch keine Patience-Partie gespielt, so beginnen Sie im Spiel am besten mit der Option 1. Sie bietet dem Anfänger das beste Erfolgserlebnis, und man bekommt das richtige Gefühl für das Spiel.

Der Fortgeschrittene

hat die Möglichkeit gleich ins das volle Spielgeschehen einzusteigen, wenn im Spiel die Option 2 angewählt wird.

Die Tastenbelegungen

Die Taste "E": sie wird benutzt, wenn Freund "Zufall" die Anfangskarten so mischt, daß ein Beenden der Karten-For-



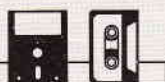
mationen nicht mehr möglich ist. Der Einsatz sollte aber genau überlegt werden, da das Bild auf den ersten Moment unübersichtlich erscheint. Aber mit etwas Konzentration und Geduld läßt sich jedes Bild ordnen. Was auch unter anderem der Sinn des Spieles ist.

Hinweis:

Durch das Weglassen der REM-Zeilen können circa 2300 Bytes gespart werden. Und nun wünschen wir Ihnen viel Spaß!

(H. Lützler/cd)

für 464-664-6128



```

10 ' ***** [665]
20 ' * [175]
30 ' * DIE BERLINERIN * [1161]
40 ' * [175]
50 ' * eine knifflige * [914]
60 ' * [175]
70 ' * PATIENCE * [556]
80 ' * [175]
90 ' * geschrieben von: * [2270]
100 ' * [175]
110 ' * H.Luetzler * [568]
120 ' * [175]
130 ' * auf M/S FRISIA * [915]
140 ' * [175]
150 ' * 01.88 * [551]
160 ' * [175]
170 ' ***** [665]
180 ' [117]
190 ' [117]
200 SYMBOL AFTER 32 [1296]
210 DEFINT b-e,g-m,p-r,y [874]
220 DEFSTR a,f,n,s,t,w [1239]
230 ' [117]
240 '[1] M-Kode (doppelte Buchstabenhoehe) [3466]
250 ' [117]
260 DATA 1,99,65,21,9,66,C3,D1,BC,A1,65,C3 [3850]
,A8,65,C3,C3,65
270 DATA 54,4F,D0,42,4F,D4,0,3E,20,CD,A5,B [3021]
B,22,7,66,CD,D6
280 DATA 65,47,7E,D6,20,CD,E3,65,3E,F8,CD, [2514]
5A,BB,23,10,F2,C9
290 DATA CD,D6,65,47,7E,D6,20,CD,E3,65,3E, [2328]
F9,CD,5A,BB,23,10
300 DATA F2,C9,DD,66,1,DD,6E,0,7E,23,5E,23 [3100]
,56,EB,C9,E5,C5

```

Listing Berlinerin

```

310 DATA 26,0,6F,29,29,29,ED,5B,7,66,19,E5 [1786]
,3E,F8,CD,A5,BB
320 DATA EB,E1,6,8,7E,12,13,12,13,23,10,F8 [2767]
,AF,12,C1,E1,C9
330 DATA 0,0,FC,A6,99,65,0 [974]
340 FOR b=&6590 TO &6600 [929]
350 READ t:c=VAL("&"+t):POKE b,c [1646]
360 NEXT [350]
370 CALL 26000 [660]
380 ' [117]
390 '[2] Titelbild [1092]
400 ' [117]
410 a=CHR$(228)'---1.Titelstring [2660]
420 f="D I E B E R L I N E R I N"---2.Ti [2618]
telstring
430 t=CHR$(229)'---3.Titelstring [1270]
440 MODE 1:BORDER 13:INK 0,9:INK 1,0:INK 2 [2700]
,26
450 PEN 1:PAPER 2:PRINT CHR$(226);:PEN 2:P [7186]
APER 0:PRINT STRING$(38,CHR$(154));:PEN 3:
PAPER 2:PRINT CHR$(228):PAPER 0
460 FOR j=2 TO 24 [809]
470 PEN 2:LOCATE 1,j:PRINT CHR$(149) [2950]
480 LOCATE 40,j:PRINT CHR$(149) [1435]
490 NEXT [350]
500 LOCATE 1,25:PEN 3:PAPER 2:PRINT CHR$(2 [7989]
27);:PAPER 0:PEN 2:PRINT STRING$(38,CHR$(1
54));:PEN 1:PAPER 2:PRINT CHR$(229);
510 LOCATE 5,3:PAPER 0:PEN 3:;TOP,@a'---Ob [5064]
ere Haelfte 1.Titelstring
520 LOCATE 5,4:;BOT,@a'---Untere Haelfte 1 [3999]
.Titelstring
530 LOCATE 36,3:PEN 1:;TOP,@t [1218]
540 LOCATE 36,4:;BOT,@t [1758]
550 FOR j=1 TO 15 STEP 2 [717]
560 IF j=15 THEN j=j-1 [1554]
570 LOCATE 8,3:PEN j:;TOP,@f [1176]
580 LOCATE 8,4:PEN j:;BOT,@f [1941]
590 NEXT [350]
600 FOR j=1 TO 4 [621]
610 LOCATE 16+j,6+j [414]
620 IF 225+j=226 OR 225+j=229 THEN PEN 1:P [2702]
APER 2

```

Listing Berlinerin


```

630 IF 225+j=227 OR 225+j=228 THEN PEN 3 [2266]
640 PRINT"A"+CHR$(225+j)+" " [1722]
650 FOR e=1 TO 3 [901]
660 LOCATE 16+j,6+j:e:PRINT SPC(4) [1959]
670 NEXT [350]
680 LOCATE 16+j,10+j:PRINT " A"+CHR$(225+j) [2579]
)
690 ' [117]
700 'Kartenumrandung [868]
710 ' [117]
720 PLOT(j+14)*16+16,320-j*16,1'---Anfangs [1607]
punkt
730 DRAW(j+14)*16+78,320-j*16'---nach rech [1243]
ts
740 DRAW(j+14)*16+78,240-j*16'---nach unte [2433]
n
750 DRAW(j+14)*16+16,240-j*16'---nach link [1474]
s
760 DRAW(j+14)*16+16,320-j*16'---nach oben [2737]
770 SOUND 2,30+k,5 [1302]
780 k=k+10 [399]
790 NEXT [350]
800 PEN 2:PAPER 0:LOCATE 9,17:PRINT"Eine k [2978]
niffelige Patience
810 PEN 1:LOCATE 6,19:PRINT"by H.Luetzler [4964]
M/S Frisia 01.88
820 PEN 2:LOCATE 6,21:PRINT CHR$(164)+" S [3705]
CHNEIDER CPC INTERNATIONAL
830 PEN 1:LOCATE 7,23:PRINT"Spielregeln na [4227]
ch Tastendruck":CALL &B18
840 FOR j=1 TO 25 [729]
850 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(11):SOUND 1,40+q [2825]
,3,10:q=q+5
860 FOR k=1 TO 80 [1276]
870 NEXT k,j [371]
880 ' [117]
890 '[3] Spielregeln Blatt 1 [437]
900 ' [117]
910 MODE 2:INK 1,26:GOSUB 4030 [2299]
920 LOCATE 28,2:;TOP,@f'---Obere Haelfte 2 [4064]
.Titelstring
930 LOCATE 28,3:;BOT,@f'---Untere Haelfte [2226]
2.Titelstring
940 LOCATE 2,5:PRINT"Ziel des Spieles ist [8336]
es, auf den 4 Assen Familien in aufsteige
nder Ordnung zu
950 LOCATE 2,6:PRINT"bilden, also z.B. auf [7424]
Herz Ass die Herz 2, Herz 3 u.s.w. bis zu
m Koenig.
960 LOCATE 2,7:PRINT"Sind, nach dem Mische [11010]
n, alle Karten ausgelegt, so darf mit dem
Aufbau begonnen
970 LOCATE 2,8:PRINT"werden. Frei zum Aufb [8887]
auen der Familien sind immer nur die unter
sten Karten der
980 LOCATE 2,9:PRINT"8 Reihen. Koennen kei [8782]
ne Karten mehr auf die Familien gelegt wer
den,so darf die
990 LOCATE 2,10:PRINT"jeweils letzte Kart [10441]
e einer Reihe auf die letzte Karte einer
anderen Reihe in
1000 LOCATE 2,11:PRINT"absteigender Ordnun [9662]
g ohne Farbwang gelegt werden. Zum Beispi
el eine Herz Neun
1010 LOCATE 2,12:PRINT"auf eine Karo Zehn, [9910]
Herz Zehn, Kreuz Zehn oder Pik Zehn. Durc
h dieses Umlegen
1020 LOCATE 2,13:PRINT"werden wieder Kar [8098]
ten frei, die eventuell zum Aufbau der F
amilien verwendet
1030 LOCATE 2,14:PRINT"werden koennen. Gan [5620]
ze Folgen duerfen nicht umgelegt werden.
1040 LOCATE 2,15:PRINT"Es sollte tunlichst [10646]
vermieden werden,eine Karte an eine Reihe
anzulegen,in der
1050 LOCATE 2,16:PRINT"sich weiter oben e [7458]
ine niedrigere Karte derselben Farbe befin
det. Man bekommt
1060 LOCATE 2,17:PRINT"naemlich diese Kart [9238]
e, die man ja zuerst fuer den Familien-Auf
bau benoetigt,nur
1070 LOCATE 2,18:PRINT"schwer wieder frei. [2451]
1080 LOCATE 2,19:PRINT"Sollte eine Reihe [7126]
frei werden, so darf die unterste Karte
einer beliebigen

```

Listing BerlinerIn

```

1090 LOCATE 2,20:PRINT"Reihe auf diesen fr [7815]
eien Platz gelegt werden. So hat man die
Chance, eventuell
1100 LOCATE 2,21:PRINT"blockierte Karten f [6154]
reizubekommen.
1110 LOCATE 30,23:PRINT"Weiter mit Tastend [4622]
ruck":CALL &B18
1120 ' [117]
1130 '[4] Spielregeln Blatt 2 [1676]
1140 ' [117]
1150 CLS:GOSUB 4030 [878]
1160 a="D i e T a s t e n b e l e g u n g [2625]
"
1170 LOCATE 23,2:;TOP,@a [877]
1180 LOCATE 23,3:;BOT,@a [970]
1190 LOCATE 13,5:PRINT"Kartenwert"SPC(13)" [6138]
Kartenfarbe"SPC(13)"Kartenwert
1200 LOCATE 12,6:PRINT"A.....Ass"SPC(9) [5960]
"K.....Kreuz = "CHR$(226)SPC(9)"8.....
acht
1210 LOCATE 12,7:PRINT"2.....zwei"SPC(9) [5511]
"P.....Pik = "CHR$(229)SPC(9)"9.....
zehn
1220 LOCATE 12,8:PRINT"3.....drei"SPC(9) [4594]
"H.....Herz = "CHR$(228)SPC(9)"0oder1..
zehn
1230 LOCATE 12,9:PRINT"4.....vier"SPC(9) [4958]
"C.....Karo = "CHR$(227)SPC(9)"J.....J
unge
1240 LOCATE 12,10:PRINT"5.....fuenf";SPC( [3522]
35);"D.....Dame
1250 LOCATE 12,11:PRINT"6.....sechs"SPC(1 [5973]
0)"Sonstige Tasten"SPC(10)"K.....Koenig
1260 LOCATE 12,12:PRINT"7.....sieben"SPC(9 [6769]
)"DEL..andere Karte"SPC(9)"F..Freiplatz
1270 LOCATE 32,13:PRINT"E..vorzeitiges End [2146]
e
1280 LOCATE 5,15:PRINT"Der Computer erwart [6364]
et zum Beispiel folgende Eingaben :
1290 LOCATE 5,16:PRINT"Taste [1] und [C]=Z [6338]
ehn-Karo (Computer=nach) Taste [J] und [
P]=Junge-Pik
1300 LOCATE 5,17:PRINT"oder Taste [D] und [6273]
[K]=Dame-Kreuz (Computer = nach) Taste [F
]=Frei Platz
1310 LOCATE 5,18:PRINT"Mit der Taste [DEL] [6906]
kann man eine falsch eingegebene Karte
berichtigen.
1320 LOCATE 5,19:PRINT"Weiterhin kann mit [7520]
der Taste [E] das Spiel vorzeitig bee
nden werden.
1330 LOCATE 5,20:PRINT"Doch nun genug der [3011]
Theorie !!
1340 LOCATE 10,22:PRINT"Erst einmal ein le [5848]
ichtes Spiel zum Anwaermen?"SPC(7)CHR$(24
)+"[ 1 ]"CHR$(24)
1350 LOCATE 10,24:PRINT"Oder gleich eins z [7576]
um richtigen Gehirntraining?"SPC(7)CHR$(24
)+"[ 2 ]"CHR$(24)
1360 ON INSTR("?12",INKEY$)+1 GOTO 1360,13 [3433]
60,1380,1370
1370 RANDOMIZE TIME:z=RND*10:u=1:q=125:GOT [2718]
O 1390
1380 z=1:u=3.12 [811]
1390 FOR j=1 TO 25 [729]
1400 LOCATE 1,25:PRINT CHR$(10):SOUND 1,q, [3089]
3,10:q=q-3
1410 FOR k=1 TO 80 [1276]
1420 NEXT k,j [371]
1430 DIM ak(52),fa(4),na(14),sk(14),tk(9,1 [4047]
8),we(13):MODE 1:INK 1,0:GOSUB 4030
1440 ' [117]
1450 '[5] Daten fuer Kartenwerte [1415]
1460 ' [117]
1470 DATA " A"," 2"," 3"," 4"," 5"," 6"," [2597]
7"," 8"," 9","10"," J"," D"," K"
1480 w="A234567890JDKF" [1290]
1490 DATA Ass,Zwei,Drei,Vier,Fuenf,Sechs,S [5503]
ieben,Acht,Neun,Zehn,Junge,Dame,Koenig,Fre
i Platz
1500 DATA Kreuz,Karo,Herz,Pik [1093]
1510 RESTORE 1470 [737]
1520 FOR j=1 TO 13:READ we(j):NEXT [1928]
1530 FOR j=1 TO 14:READ na(j):NEXT [1655]
1540 FOR j=1 TO 4:READ fa(j):NEXT [1385]

```

Listing BerlinerIn


```

1550 FOR j=0 TO 39 STEP 13 [1679]
1560 FOR k=1 TO 13 [1103]
1570 ak(j+k)=we(k)+CHR$(j/13+226) [1408]
1580 NEXT k,j [371]
1590 ' [117]
1600 '[6] Mischen [1022]
1610 ' [117]
1620 LOCATE 9,12:PEN 2:PRINT"Bitte Ruhe ic [4177]
h mische !!
1630 FOR j=z TO z*u*50 [1574]
1640 SOUND 2,3405,1,13,,,9 [1703]
1650 FOR b=1 TO 30:NEXT b [1755]
1660 m1=RND*51+1 [802]
1670 m2=RND*51+1:tk=ak(m1) [1241]
1680 ak(m1)=ak(m2):ak(m2)=tk [1429]
1690 NEXT [350]
1700 LOCATE 9,12:PRINT SPC(24) [1038]
1710 ' [117]
1720 '[7] Karten auf den Tisch auslegen [2867]
1730 ' [117]
1740 v=1:kr=1:pk=1:he=1:ka=1 [2321]
1750 FOR y=0 TO 6 [1176]
1760 FOR x=0 TO 7 [723]
1770 PAPER 2:h=ASC(RIGHT$(ak(v),1)) [2850]
1780 IF h=226 OR h=229 THEN PEN 1 ELSE PEN [1771]
3
1790 ' [117]
1800 '[7a] Wenn Familien-Karte dann zum St [2618]
apel rechts
1810 ' [117]
1820 n=MID$(ak(v),2,1) [1143]
1830 gs=INSTR(w,n) [761]
1840 IF gs=kr AND RIGHT$(ak(v),1)=CHR$(226 [3796]
)THEN kr=kr+1:j=0:LOCATE 36,2:GOSUB 3610:G
OTO 2030
1850 IF gs=pk AND RIGHT$(ak(v),1)=CHR$(229 [4464]
)THEN pk=pk+1:j=6:LOCATE 36,8:GOSUB 3610:G
OTO 2030
1860 IF gs=he AND RIGHT$(ak(v),1)=CHR$(228 [3890]
)THEN he=he+1:j=12:LOCATE 36,14:GOSUB 3610
:GOTO 2030
1870 IF gs=ka AND RIGHT$(ak(v),1)=CHR$(227 [4576]
)THEN ka=ka+1:j=18:LOCATE 36,20:GOSUB 3610
:GOTO 2030
1880 ' [117]
1890 '[7b] Sonst auf den Tisch auslegen [3987]
1900 ' [117]
1910 LOCATE x*4+2,y+2 [958]
1920 IF LEFT$(ak(v),1)="1"THEN PRINT MID$( [3384]
ak(v),1,3)ELSE PRINT MID$(ak(v),2,2)+" "
1930 FOR e=1 TO 2 [898]
1940 LOCATE x*4+2,y+e+2:PRINT SPC(3) [1456]
1950 NEXT [350]
1960 LOCATE x*4+2,y+5:PRINT ak(v) [852]
1970 tk(x,y)=ak(v) [451]
1980 PLOT x*64+16,384-y*16,1 [1162]
1990 DRAW x*64+64,384-y*16 [693]
2000 DRAW x*64+64,320-y*16 [825]
2010 DRAW x*64+16,320-y*16 [643]
2020 DRAW x*64+16,384-y*16 [319]
2030 IF v=52 THEN 2100 [787]
2040 SOUND 2,5*v,5,10 [1584]
2050 v=v+1 [781]
2060 NEXT x,y [548]
2070 ' [117]
2080 '[8] Spieler bewegt Karte [1887]
2090 ' [117]
2100 LOCATE 2,23:PEN 0:PAPER 0:PRINT FRE(" [5840]
")---Garbage Collection
2110 lc=22:LOCATE 7,22:PEN 1:PAPER 0:PRINT [4979]
" Bitte eine Karte ":m=0:GOSUB 2960
2120 ' [117]
2130 '[8a] Spielkarte [628]
2140 ' [117]
2150 'Fehlerbehandlung der Karte [2216]
2160 ' [117]
2170 IF tk(x,y+1)<>"OR tk(x,y)=""THEN GOS [1969]
UB 3700:GOTO 2110
2180 IF na=CHR$(127)THEN GOSUB 2960 [1980]
2190 IF LEFT$(na,1)="0"THEN sk="1"+na ELSE [3063]
sk=na
2200 PEN 2:LOCATE 17,23:m=1 [1214]
2210 PRINT"nach":lc=24:GOSUB 2960 [2274]
2220 ' [117]
2230 '[8b] nach Zielkarte [1846]

```

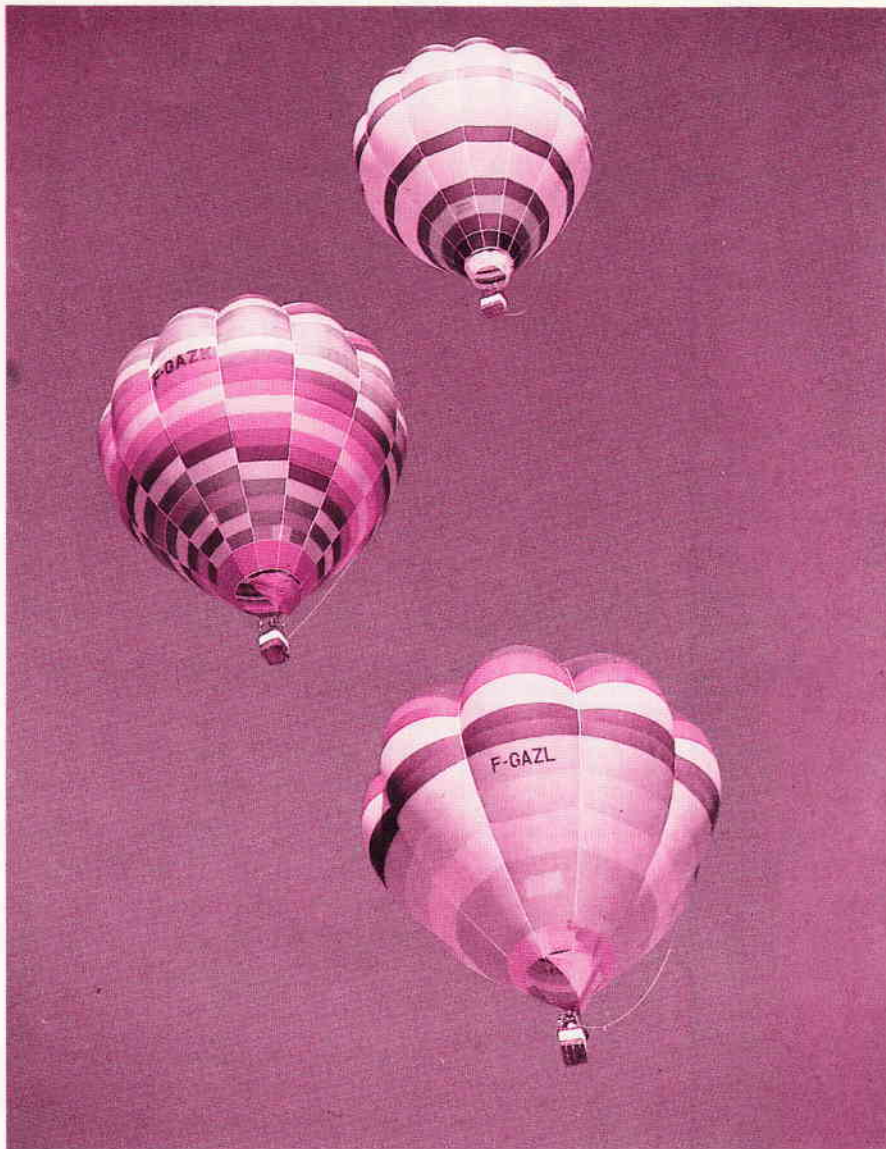
Listing Berlinerin

```

2240 ' [117]
2250 'Fehlerbehandlung der Karte [2216]
2260 ' [117]
2270 IF na="F"AND i<1 THEN GOSUB 3700:GOTO [1282]
2110
2280 IF tk(x,y+1)=""OR hh=1 THEN 2290 ELSE [3390]
GOSUB 3700:GOTO 2110
2290 n=MID$(sk,1,1) [472]
2300 IF n="1"THEN n="0" [986]
2310 IF hh=1 THEN 2320 ELSE 2350 [638]
2320 h=(INSTR(w,MID$(na,1,1))-INSTR(w,n)) [2747]
2330 IF tk(x,y+1)<>"OR(h<-1 AND INSTR(w, [4643]
na)<>14)OR RIGHT$(sk,1)<>RIGHT$(na,1)THEN
hh=0:GOSUB 3700:GOTO 2110
2340 GOTO 2370 [305]
2350 h=(INSTR(w,MID$(na,1,1))-INSTR(w,n)) [2747]
2360 IF(h<>1 AND INSTR(w,na)<>14)OR tk(x,y [4252]
)=""THEN GOSUB 3700:GOTO 2110
2370 FOR e=22 TO 24 [747]
2380 LOCATE 14,e:PRINT SPC(20) [1674]
2390 NEXT [350]
2400 ' [117]
2410 '[8a,a] Spielkarte vom Tisch nehmen [3398]
2420 ' [117]
2430 IF y(1)=0 THEN 2600 [801]
2440 h=ASC(RIGHT$(tk(x(1),y(1)-1),1)) [1854]
2450 IF h=226 OR h=229 THEN PEN 1 ELSE PEN [1771]
3
2460 PAPER 2 [822]
2470 FOR e=1 TO 2 [898]
2480 LOCATE x(1)*4+2,y(1)+e+1:PRINT SPC(3) [2092]
2490 NEXT [350]
2500 LOCATE x(1)*4+2,y(1)+4:PRINT tk(x(1), [2932]
y(1)-1)
2510 LOCATE x(1)*4+2,y(1)+5:PAPER 0:PRINT [2762]
SPC(4)
2520 PLOT x(1)*64+16,384-y(1)*16,1 [1424]
2530 DRAW x(1)*64+64,384-y(1)*16,2 [1119]
2540 DRAW x(1)*64+64,336-y(1)*16,1 [564]
2550 DRAW x(1)*64+16,336-y(1)*16 [622]
2560 DRAW x(1)*64+16,384-y(1)*16:GOTO 2680 [1753]
2570 ' [117]
2580 '[8a,b] Wenn Karte in oberster Reihe [3552]
dann Platz leer machen
2590 ' [117]
2600 PLOT x(1)*64+16,384-y(1)*16,0:DRAW x( [3699]
1)*64+64,384-y(1)*16:PEN 1
2610 i=i+1:xf(i)=x(1) [861]
2620 FOR e=1 TO 5 [915]
2630 LOCATE x(1)*4+2,y(1)+e+1:PAPER 0:PRIN [2253]
T SPC(4)
2640 NEXT [350]
2650 ' [117]
2660 '[8b,a] Spielkarte an Zielkarte oder [3182]
Freiplatz anlegen
2670 ' [117]
2680 PAPER 2:h=ASC(RIGHT$(sk,1)) [2197]
2690 IF h=226 OR h=229 THEN PEN 1 ELSE PEN [1771]
3
2700 IF na="F"THEN x(2)=xf(i):y(2)=-1:i=i- [583]
1
2710 n=MID$(na,1,1) [384]
2720 IF n="1"THEN n="0" [986]
2730 gs=INSTR(w,n) [761]
2740 IF gs=kr-1 AND RIGHT$(sk,1)=CHR$(226) [6818]
THEN kr=kr+1:x(2)=8.5:y(2)=-1:IF kr<>14 TH
EN r1=1 ELSE GOTO 3770
2750 IF gs=pk-1 AND RIGHT$(sk,1)=CHR$(229) [5792]
THEN pk=pk+1:x(2)=8.5:y(2)=5:IF pk<>14 THE
N r1=1 ELSE GOTO 3770
2760 IF gs=he-1 AND RIGHT$(sk,1)=CHR$(228) [5592]
THEN he=he+1:x(2)=8.5:y(2)=11:IF he<>14 TH
EN r1=1 ELSE GOTO 3770
2770 IF gs=ka-1 AND RIGHT$(sk,1)=CHR$(227) [6566]
THEN ka=ka+1:x(2)=8.5:y(2)=17:IF ka<>14 TH
EN r1=1 ELSE GOTO 3770
2780 FOR e=0 TO 2 [858]
2790 LOCATE x(2)*4+2,y(2)+e+4:PRINT SPC(3) [2630]
2800 NEXT [350]
2810 LOCATE x(2)*4+2,y(2)+3:IF LEFT$(sk,1) [9059]
="1"THEN PRINT MID$(sk,1,3):LOCATE x(2)*4+
2,y(2)+6:PRINT sk:ELSE PRINT MID$(sk,1,2)+
" ":LOCATE x(2)*4+2,y(2)+6:PRINT" "+sk
2820 PLOT x(2)*64+16,368-y(2)*16,1 [1329]
2830 DRAW x(2)*64+64,368-y(2)*16 [891]

```

Listing Berlinerin



...UND
PLÖTZLICH
GIBT ES KEIN
ENTWEDER/ODER
MEHR.
DAS **VORTEX-**
FESTPLATTEN-
SYSTEM 2000
LÄSST IHNEN
ALLE FREIHEITEN.

Das einmalige Festplatten-Konzept für:

PC 1512/1640

PC/XT

PS/2-30

EURO PC

PCW/JOYCE

PPC 512/640

AMIGA

U.V.A.

Bisher mußten Sie für alle diese Systeme spezielle Festplatten kaufen.

Jetzt kaufen Sie sich nur einmal das universelle System 2000 Basisgerät und das zum jeweiligen Rechner passende PERSONALITY MODUL.

EINSTEIGEN - AUFSTEIGEN - UMSTEIGEN.

Das vortex System 2000 macht alles mit. Es ist das Festplatten-Konzept für heute und die Zukunft.

vortex
COMPUTERSYSTEME

...UND PLÖTZLICH LEISTET IHR COMPUTER MEHR



I·N·F·O·S·C·H·E·C·K

Senden Sie mir umgehend weitere Informationen über Ihr System 2000:

vortex Computersysteme GmbH
Falterstraße 51-53 · 7101 Flein · Telefon (071 31) 5 20 61
Computersysteme vortex AG
Bundesplatz 3 · CH-6300 Zug · Telefon (042) 2184 42


```

2840 DRAW x(2)*64+64,304-y(2)*16 [619]
2850 DRAW x(2)*64+16,304-y(2)*16 [941]
2860 DRAW x(2)*64+16,368-y(2)*16 [669]
2870 IF r1=1 THEN GOTO 3910 [1808]
2880 IF r2=1 THEN 2900 [576]
2890 GOSUB 3990 [987]
2900 tk(x(2),y(2)+1)=tk(x(1),y(1)) [1816]
2910 tk(x(1),y(1))="":r2=0 [588]
2920 hh=0:d=0:GOTO 2110 [293]
2930 ' [117]
2940 '[zu 8a und 8b] Position der Spiel- u [953]
nd Zielkarte ermitteln
2950 ' [117]
2960 WHILE INKEY$<>"":WEND [1786]
2970 na=UPPER$(INKEY$) [1688]
2980 IF na="" THEN GOTO 2970 [1171]
2990 IF ze1>0 THEN 3010 [330]
3000 ze1=TIME/300 [1225]
3010 IF na=CHR$(127) THEN GOSUB 3700:GOTO 2 [3080]
110
3020 IF m=0 THEN LOCATE 10,22:PRINT SPC(21 [1915]
)
3030 PEN 1:LOCATE 14,1c [1219]
3040 SOUND 2,250,2,11 [1100]
3050 IF na="1" THEN na="o" [993]
3060 zz=INSTR(w,na) [1716]
3070 IF zz>0 THEN PRINT+na(zz); [1911]
3080 IF na="F" THEN 3280 [533]
3090 IF na="E" THEN GOTO 3510 [623]
3100 IF INSTR(w,na)=0 THEN GOSUB 3950:GOTO [1979]
2970
3110 WHILE INKEY$<>"":WEND [1786]
3120 fa=UPPER$(INKEY$) [1807]
3130 IF fa="" THEN GOTO 3120 [1193]
3140 SOUND 2,400,2,11 [1292]
3150 IF fa="E" THEN GOTO 3510 [1770]
3160 IF INSTR("KCHP",fa)=0 THEN GOSUB 3950 [2309]
:GOTO 3120
3170 h=INSTR("KCHP",fa) [735]
3180 IF h=0 THEN GOTO 3120 [1223]
3190 IF h=1 OR h=4 THEN PEN 1 ELSE PEN 3 [2511]
3200 PRINT "+fa(h)+" [1281]
3210 na=na+CHR$(h+225) [226]
3220 IF MID$(w,kr-1,1)+CHR$(226)=na OR MID [7426]
$(w,pk-1,1)+CHR$(229)=na OR MID$(w,he-1,1)
+CHR$(228)=na OR MID$(w,ka-1,1)+CHR$(227)=
na THEN GOTO 3270
3230 FOR x=0 TO 7 [723]
3240 FOR y=0 TO 15 [1158]
3250 IF MID$(tk(x,y),2)=na THEN d=d+1:x(d) [4583]
=x:y(d)=y:GOTO 3280
3260 NEXT y,x [397]
3270 hh=1 [218]
3280 RETURN [555]
3290 ' [117]
3300 'Spiel gewonnen [722]
3310 ' [117]
3320 ze2=TIME/300 [971]
3330 ze=(ze2-ze1)/60 [1764]
3340 IF ze<1 THEN 3360 [1194]
3350 zeM=INT(ze) [539]
3360 zeS=(ze-zeM)*60 [1585]
3370 PEN 1:PAPER 2:LOCATE 2,9:PRINT CHR$(2 [5268]
26)::PEN 3:PRINT STRING$(30,154);CHR$(228)
3380 LOCATE 2,10:PRINT CHR$(149);SPC(30);C [2928]
HR$(149)
3390 PEN 3:LOCATE 2,11:PRINT CHR$(149);:PE [7408]
N 1:PRINT " Sehr gut,Sie haben gewonnen! ";
: PEN 3:PRINT CHR$(149)
3400 LOCATE 2,12:PRINT CHR$(149);SPC(30);C [4115]
HR$(149)
3410 PEN 1:LOCATE 2,13:PRINT CHR$(14 [7372]
9)" Sie brauchten ";USING"## min ## sek";
zeM;zeS::LOCATE 32,13:PRINT " CHR$(149)
3420 LOCATE 2,14:PRINT CHR$(149);SPC(30);C [3654]
HR$(149)
3430 LOCATE 2,15:PRINT CHR$(149);SPC(7);:P [7513]
EN 1:PRINT "Bitte eine Taste";SPC(7);:PEN 3
:PRINT CHR$(149)
3440 LOCATE 2,16:PRINT CHR$(149);SPC(30);C [2666]
HR$(149)
3450 LOCATE 2,17:PRINT CHR$(227);STRING$(3 [6675]
0,154)::PEN 1:PRINT CHR$(229):PEN 1:PAPER
0
3460 CALL &BB18 [389]
3470 CLEAR:DEFINT b-e,g-m,p-r,y:DEFSTR a,f [2693]
,n,s,t,w:GOTO 1370

```

Listing Berlinerlin

```

3480 ' [117]
3490 'Spiel vorzeitig beenden [1514]
3500 ' [117]
3510 PEN 1:LOCATE 11,22:PRINT "Spiel beende [2270]
n
3520 LOCATE 14,23:PRINT "Sind Sie [2513]
3530 LOCATE 10,24:PRINT "sicher [J/N] ?? [2748]
3540 ON INSTR("?jJnN",INKEY$)+1 GOTO 3540, [3114]
3540,3470,3470,3550,3550
3550 sk="":x(1)=0:y(1)=0:x(2)=0:y(2)=0:d=0 [6153]
:LOCATE 14,23:PRINT SPC(8):LOCATE 10,24:PR
INT SPC(15):GOTO 2110
3560 ' [117]
3570 '[zu 7a und 7b] UNTERPROGRAMM - KARTE [2536]
N AUF TISCH
3580 ' [117]
3590 'Karten waehrend des Auslegens wenn m [2643]
oeglich auf Stapel
3600 ' [117]
3610 PRINT MID$(ak(v),2,2)+" " [1437]
3620 FOR c=3+j TO 4+j [1553]
3630 LOCATE 36,c:PRINT SPC(3) [2289]
3640 NEXT [350]
3650 LOCATE 36,5+j:PRINT ak(v):SOUND 2,100 [1929]
,5
3660 x=x-1:PLOT 560,385-j*16,1:DRAW 608,38 [6925]
5-j*16:DRAW 608,320-j*16:DRAW 560,320-j*16
:DRAW 560,385-j*16:RETURN
3670 ' [117]
3680 '[zu 8a und 8b] UNTERPROGRAMM - FEHLE [2723]
RBEHANDLUNG
3690 ' [117]
3700 GOSUB 3950:sk="":d=0 [1372]
3710 LOCATE 7,22:PRINT "Falsche Karte [9609]
gewaehlt":LOCATE 17,23:PRINT SPC(4):LOCAT
E 10,24:PRINT SPC(17):FOR e=1 TO 2000:NEXT
:RETURN
3720 ' [117]
3730 'UNTERPROGRAMME MUSIK [1545]
3740 ' [117]
3750 'Erfolgsmusik - Familie bis Koenig ge [1644]
stapelt
3760 ' [117]
3770 IF(kr AND pk AND he AND ka)=14 THEN G [4420]
OTO 3850 ELSE ENT 1,=115+r,13,=125+r,13,=1
15+r,27,=167+r,27,=167+r,27
3780 SOUND 1,0,107,,0,1 [1450]
3790 ENT 2,=167+r,13,=193+r,13,=207+r,13,= [2941]
167+r,13,=115+r,27
3800 SOUND 1,0,79,,0,2 [1321]
3810 r=r+10:r2=1:GOTO 2780 [1605]
3820 ' [117]
3830 'Erfolgsmusik - Spiel gewonnen ist [2396]
3840 ' [117]
3850 READ m,d:SOUND 1,m*1.3,d/1.5:IF m=1 T [3613]
HEN 3320 ELSE 3850
3860 DATA 119,20,127,20,119,40,159,40,159, [7812]
40,159,20,179,20,190,20,159,20,119,40,119,
40,106,20,113,20,106,40,159,40,159,40,106,
20,119,20,127,20,106,20,80,40,80,40
3870 DATA 71,20,63,20,60,20,63,20,71,20,80 [8362]
,20,71,20,80,20,89,20,95,20,89,20,95,20,10
6,20,119,20,106,20,119,20,127,20,142,20,15
9,20,142,20,127,20,119,20,106,20,95,20,89,
20,106,20,95,40,119,40,119,80,1,1
3880 ' [117]
3890 'Ton - Karte auf Familie [1345]
3900 ' [117]
3910 ENV 1,1,15,1,1,0,1,1,0,1,12,-1,8,2,-1 [3927]
,20:SOUND 2,100,60,,1:r1=0:GOTO 2900
3920 ' [117]
3930 'Ton - falsche Karte [1504]
3940 ' [117]
3950 ENV 1,1,20,1,1,0,1,1,0,1,15,-1,8,2,-1 [3861]
,40:SOUND 2,600,60,,1:RETURN
3960 ' [117]
3970 'Ton - Spielkarte auf Zielkarte [1419]
3980 ' [117]
3990 ENV 1,1,15,1,1,0,1,1,0,1,12,-1,8,2,-1 [2709]
,20:SOUND 2,30,60,,1:RETURN
4000 ' [117]
4010 '[zu 3 und 4] Umrandung der Spielrege [4149]
lblaetter
4020 ' [117]
4030 PLOT 0,0,1:DRAW 638,0:DRAW 638,398:DR [2770]
AW 0,399:DRAW 0,0:RETURN

```

Listing Berlinerlin

ProSoft-Preise liegen richtig!

☎ 0261/40 47-1 • TX 862476 PSOFT • Telefax 0261/40 47-252

Wir suchen ständig günstige Einkaufsquellen für die angebotenen und neue innovative Produkte. Günstige Möglichkeit der Finanzierung durch Ratenkredit. Fordern Sie die Unterlagen an.

Olivetti Olivetti Olivetti

Bitte erfragen Sie Preis und Lieferzeit für alle Olivetti - Produkte

Commodore Commodore

PC 1

512 K RAM, 1 Diskettenlaufwerk 360 K, MS-DOS und GW-Basic und Monitor

898.-

PC-10 III

8088-2 mit 4,77/7,16 und 9,54 MHz Taktfrequenz, 640 KB Hauptspeicher, parallele und serielle Schnittstelle, Maus-Interface, AGA - Grafikadapter (Monochrom und Farbe), Echtzeituhr, 2 Diskettenlaufwerke a 360KB, MF-Tastatur, Monitor, MS-DOS 3.2 und GW-Basic

1698.-

PC-10 III 2/20

wie PC-10 III, jedoch mit 20 MB Festplatte

2298.-

PC-10 III 2/30

wie PC-10 III, jedoch mit 30 MB Festplatte

2348.-

PC-10 III 2/50

wie PC-10 III, jedoch mit 50 MB Festplatte

2648.-

PC-20 III

wie PC-10 III, jedoch nur 1 Diskettenlaufwerk 360 KB und 20 MB Festplatte

2458.-

Neu! Commodore 386 PC-60/40

Commodore PC 60/40 80386 CPU mit 4,77/6/8/10/12 und 16 MHz Takt umschaltbar, 1 MB Hauptspeicher, 2 serielle und parallele Schnittstellen, EGA - Grafikadapter, 1 Disk. 1.2 MB, 1 Festplatte 40MB, MF-Tastatur, Monitor 14", MS-DOS 3.2 und GW-Basic

9696.-

Commodore PC 60/122

wie PC 60/40 jedoch mit 122 MB Festpl.

11498.-

Amiga 2000 mit Monitor 1084

2298.-

Amiga 500

999.-

Tandon

Tandon

Tandon

PCA 20 plus	4598.-	PCA 40 plus	5898.-
PCA 70 plus	6998.-	PCA 110 plus	7998.-
Target 20	4198.-	Target 40	5498.-
Target 20 plus	4698.-	Target 40 plus	6228.-
PAC 286	3998.-	PAC 286 plus	4598.-
Data-PAC	748.-	PAC Floppy	898.-

Laptop

Laptop

Laptop

Laptop 300 SLC 80286 mit 10 MHz, 640 KB Hauptspeicher, 1 Diskettenlaufwerk 1.2 MB, 20 MB Festplatte parallele und 2 x RS-232 C Schnittstelle, Tastatur, MS-DOS 3.2/3.3 und GW-Basic

5898.-

Amstrad

Amstrad

Amstrad

PC 1640 S Mono	1498.-	PC 1640 S Farbe	1858.-
PC 1640 D Mono	1768.-	PC 1640 D Farbe	2098.-
PC 1640 HD Mono	2298.-	PC 1640 HD Farbe	2498.-
PC 1640 S EGA			2398.-
PC 1640 D EGA			2548.-
PC 1640 HD EGA			3098.-
PC 1512 S Mono	1148.-	PC 1512 D Mono	1438.-
PC 1512 S Farbe	1548.-	PC 1512 D Farbe	1798.-
Portable PC PPC 512 S	1498.-	PPC 512 D	1748.-
Textsysteme PCW 8256	948.-	PCW 8512	1258.-
PCW 9512			1498.-
Semiprofessionelle Rechner CPC 464 & GT 65	388.-	CPC 464 & CTM644	678.-
CPC 6128 & GT 65	778.-	CPC6128 & CTM646	1068.-
Drucker DMP 3160	528.-	DMP 4000	768.-
LQ 3500	768.-	LQ 5000	1188.-
DMP 2160 (f. CPC-Serie)			488.-

Plantron Plantron Plantron

PT-XT Tower Computersystem 4,77/8 MHz, 256 KB RAM, Monochrom-Grafikkarte, Multi I/O-Karte, 1 Diskettenlaufwerk 360 KB, dt. Tastatur, u. dt. Bedienungsanleitung	1748.-
PT-XT/64 Tower-Computersystem wie PT-XT, jedoch zus. mit 64 MB Festplatte	2498.-
PT-AT Tower-Computersystem 8/10 MHz, 840 KB RAM, Monochrom - Grafikkarte, Multi I/O-Karte, Floppy-Disk-Contr., 1 Disklaufw. 1.2 MB, dt. Tastatur u. dt. Bedienungsanl.	2498.-
PT-AT/64 Tower-Computersystem wie PT-AT, jedoch zus. mit 64 MB Festplatte	3548.-
PT-286 AT Tower-Computersystem wie PT-AT/64, jedoch zus. mit 2. Disklaufwerk (3,5", 720 KB) und Super-EGA-Karte	3868.-
PT-386 HT/2 Computersystem 16 MHz, 1 MB RAM, Monochrom - Grafikkarte, Multi I/O-Karte, 1 Disklaufw. 1.2 MB, Echtzeituhr, dt. Tastatur u. dt. Bedienungsanleitung	5298.-
PT-386 HT Computersystem wie PT-386 HT/2 jedoch mit Super-EGA-Karte 800 x 600 und Festplatte 64 MB	6998.-
Aufpreis für PT-386 mit 20 MHz Version	1448.-
MS-DOS 3.30 dt. + GW-Basic	208.-

CMP CMP CMP CMP CMP

CMP-AT 80286 mit 6/12 MHz Taktfrequenz, Hauptspeicher 512KB, erweiterbar auf 4 MB on Board, Echtzeituhr, 2 x parallel und 1 x serielle Schnittstelle, 1 Diskettenlaufwerk 1.2 MB, Hercules kompatible Grafikkarte, MF-Tastatur u. engl. Bedienungsanl.	2398.-
CMP-AT/20	2998.-
CMP-AT/40	3298.-
CMP Baby-AT wie CMP-AT, jedoch mit Baby-AT Gehäuse	2298.-
CMP Baby-AT/20	2898.-
CMP Baby-AT/40	3198.-
CMP-AT/40 (Baby-AT) + Incl. Genoa Super EGA Hires + und Hitachi Multi 560 Autoscan oder Mitsubishi EUM-1481 A	4998.-
CMP-Tower wie CMP-AT, jedoch m. Tower-Gehäuse	2798.-
CMP Tower/20	3298.-
CMP Tower/40	3598.-
CMP Tower Maxi wie CMP-AT, jedoch m. Tower-Maxi Gehäuse	2898.-
Tower-Maxi/20	3398.-
Tower-Maxi/40	3798.-

Seagate Festplatten

20 MB Festplattenkit ST-225 Incl. XT-Controller u. Kabelsatz	558.-
30 MB Festplattenkit ST-238 Incl. XT-Controller u. Kabelsatz	598.-
30 MB Festplattenkit ST-138 Incl. Contr. + Kabels., 3,5", 40ms	648.-
ST-225 (20 MB)	468.-
ST-277R (65 MB)	828.-
ST-251/1 (40 MB)	868.-
ST-238 (30 MB)	478.-
ST-4144R (122 MB)	1848.-
ST 4096 (80 MB)	1198.-
ST 251-0 40 MB, 40ms	728.-
ST-125/0 (20 MB)	498.-
ST-157R-0 (50 MB)	568.-
Priam V-185 110 MB, 18ms, RLL-fähig	1798.-
Filecards 20 MB Filecard	648.-
20 MB Business Card (Tandon)	748.-
30 MB Filecard	848.-
Tape Streamer 40 MB "Alloy APT-40" jetzt Quick-Tape kompatibel Incl. DC-2000 Cassette	nur 748.-
52 MB "Wangtek FAD 3500" für XT oder AT	798.-
Identica 60 MB Back-up-System, extern	1398.-

Co-Prozessoren

AMS 9/88

8087 (5 MHz)	198.-	8087 (8 MHz)	329.-
8087 (10 MHz)	398.-	80287 (6 MHz)	329.-
80287 (8 MHz)	489.-	80287 (10 MHz)	598.-
80387-16	978.-	80387-20	1498.-
80387-25	2598.-	Fast-Sockel 80287-8/10 68.-	

EGA/VGA Grafik-Adapter

EGA Wonder Enhanced EGA mit VGA	428.-
Paradise OEM Card 8 - 16	598.-
VIP - VGA Karte von ATI	598.-
Video Seven VEGA VGA	698.-
Paradise EGA (80 Zeichen) ohne Autoswitch	nur 238.-
Paradise EGA Autoswitch (80 Zeichen)	268.-
Paradise EGA Autoswitch (132 Zeichen)	398.-
VEGA de Luxe Autoswitch EGA-Karte	598.-
Genoa Super EGA Hires plus, mit VGA	448.-
Genoa Spectrum	298.-
Genoa Super VGA	598.-
Genoa Super VGA Hires	658.-

Monitor

NEC Multisync II	1398.-	NEC Multisync GS	548.-
NEC Multisync +	2098.-	NEC Multisync XL	4498.-
Mitsubishi Autoscan EUM-1481 A	1298.-		
14" ADI kompatibler Monitor, grün oder bernstein	248.-		
14" Flat Screen Monitor, bernstein oder s/w	248.-		
Hitachi Multi 560	1298.-		
Neu! Ganzseitenmonitor Bitte rufen Sie uns an!			

Atari - Atari - Atari

Atari PC 1 Incl. Maus + Software, MS-DOS 3.21 Basic: GEM, Startup, Desktop, GEMwrite, GEMpaint, incl. Monitor	1398.-
Atari 1040 STF Tastatur, 1024KB RAM, 192KB ROM, integrierte Floppy 720 KB, Monochrom-Monitor SM 124, Maus, Basic	1498.-

Brother - Brother - Brother

M-1409	798.-	M-1509	988.-	M-4018 S	2898.-
M-1709	1178.-	M-1724 L	1398.-	M-4018 C	3148.-

Star - Star - Star

LC-10 Incl. centr. oder comm. Schnittstelle	578.-
---	-------

Epson - Epson - Epson

LQ-850		1458.- LQ-1050		1868.-	
LQ-500	848.-	FX-850	1098.-	FX-1050	1358.-
EX-800	1358.-	EX-1000	1698.-	LX-800	608.-
LQ-2550	2998.-	GQ-3500	3998.-	LX-800 VC/P	678.-

Einzelblatteinzüge für					
LQ-500	198.-	LQ-850	328.-	LQ-1050	398.-

NEC - NEC - NEC - NEC - NEC

P 2200	778.-	Neu! P6+	1498.-
Einzelblatteinzug für P2200	198.-		
Pin-Feed-Traktor P6	109.-	Pin-Feed-Traktor P7	228.-
Bidirekt. Traktor P6	298.-	Bidirekt. Traktor P7	348.-
Cut-Sheet-Feeder P6	598.-	Cut-Sheet-Feeder P7	698.-

Kyocera - Laserdrucker

F-1000	5598.-	F-2200	11798.-
F-1200	8298.-	F-3000	16598.-

Citizen - Citizen - Citizen

LSP-120 D comm. oder paral. Schnittstelle	417.-
---	-------

Okidata - Okidata - Okidata

ML-182 parallel	468.-	ML-320 parallel	898.-
ML-292 Elite	1048.-	Personality Mod.f.292	298.-
ML-294 Elite	1578.-	Personality Mod.f.294	298.-
ML-393	2448.-	Emulationsm.f.393	148.-
ML-393 color	2848.-	Emulationsm.f.393	148.-
Laserline 6 Elite	3398.-	HP-Laserjet plus	398.-

Okimate OM-20	398.-
---------------	-------

ProSoft GmbH

Bogenstraße 51-53, Postfach 207, D-5400 Koblenz-Goldgrube, Telefon (02 61) 40 47-1, Telex 8 62476, Telefax (02 61) 40 47-2 52

Alle Preise zzgl. 10,- DM Versandkosten pro Paket. Lieferung per Nachnahme oder Kontoscheck - Versandkosten-Ausland DM 40,- pro Paket. Lassen Sie sich kleine Kataloge anfordern! ProSoft liefert Original-Produkte der führenden Hersteller. Überzeugen Sie sich selbst durch Abholung der Ware in unseren Verkaufs- und Vorführräumen in Koblenz. Wir gewähren Ihnen bei Barzahlung (bzw. Scheck) 2% Skonto auf alle Preise, was jedoch schon zur Deckung Ihrer Reisekosten ausreicht. Einige unserer Vorführeräte liefern Produkte ohne die Seriennummer des Herstellers. In diesem Fall übernehmen wir anstelle der Herstellergarantie die unbeschränkte gesetzliche Gewährleistung.

Filiale München Theresienstraße 56, 8000 München 2, Tel. 0 89/2 80 93 89 direkt bei der technischen Hochschule. Bitte beachten Sie, daß nicht ständig sämtliche Ware in unserer Filiale München vorrätig ist. Rufen Sie an!

Kreative Gestaltung

RSX-Symbol-Designer

Ist es Ihnen auch schon einmal passiert, daß Sie gerade ein Programm schreiben und merken, daß Sie jetzt noch ein paar selbst definierte Symbole gebrauchen können? Ab jetzt kein Problem mehr.

Ohne den RSX-Symbol-Designer müßten Sie Ihr Programm dann abspeichern, ein Symboldefinierungsprogramm laden, damit die Symbole definieren, diese als sequentielle Datei abspeichern, danach Ihr Programm wieder laden und die erstellten Symbole dazu MERGEN. Doch mit diesem vollständig in Maschinensprache geschriebenen Programm können Sie sich das Ärgernis ersparen.

Der Befehlssatz

Es werden folgende sieben RSX-Befehle erzeugt:

INOTIZ

Nach der Eingabe dieses Befehls können Sie einen maximal 255 Zeichen langen Text eintippen. Bei einem nochmaligen Aufruf des Befehls wird dieser Text wieder angezeigt und kann verändert werden.

IZ0

Der alte Zeichensatz wird eingeschaltet, ohne den neuen zu löschen.

IZ1

Der definierte Zeichensatz wird eingeblendet.

ITEST,n,@X%

Dieser Befehl testet, ob das Zeichen mit dem ASCII-Code n schon mit dem Editor umdefiniert wurde. In der Variablen X% steht dann das Ergebnis dieses Tests. Wenn X% einen Wert ungleich Null hat, so wurde das Zeichen n schon mit dem Editor geändert. Achtung! Bevor man den Befehl aufrufen kann muß die Variable mit X%=0 initialisiert werden!

IINIT

Dieser Befehl stellt die Farbwerte ein, die für den Editor gebraucht werden. Falls Ihnen die eine oder andere Farbe nicht gefällt, können Sie diese mit dem INK-Befehl ändern, bevor Sie den Editor aufrufen.

ISHOW,n,@x\$

Dieser Befehl schreibt in den String X\$ den Symbol-Befehl mit allen Parametern, der das ASCII-Zeichen n momentan definiert. Vorher muß jedoch die Stringvariable X\$ wie folgt definiert werden:

X\$=SPACE\$(42)

IEDIT

Mit diesem Befehl rufen Sie den Editor auf. Der Bildschirm ist jetzt in vier Windows aufgeteilt. Window eins befindet sich oben links. In ihm wird eine vergrößerte Matrix eines Zeichens des Zeichensatzes dargestellt. Window zwei liegt



Vom BASIC aus kann jederzeit der Symbol-Designer aufgerufen werden. Da macht nicht nur die einfache Handhabung Spaß, sondern auch die Einblendung von Hilfsseiten ist sehr brauchbar.

direkt darunter; hier werden zwei Zeichen und ihre ASCII-Nummer angezeigt. Window drei, oben rechts, ist für die Dialogtexte zuständig. Window vier füllt den unteren Bereich des Bildschirms aus. In ihm wird der gesamte Zeichensatz oberhalb der ASCII-Nummer 31 dargestellt.

Steuerung

In den Windows eins und vier, erfolgt die Steuerung mit den CURSOR- und SHIFT-Tasten. Im Window vier erfolgt die Steuerung mit CURSOR und der Controll-Taste.

Zeichen manipulieren

Durch die Tasten eins bis neun kann man das Zeichen, das durch CURSOR zwei angewählt wird, wie folgt manipulieren:

- 1 – dreht das Zeichen linksherum
- 2 – dreht das Zeichen rechtsherum
- 3 – spiegelt Zeichen waagerecht
- 4 – spiegelt Zeichen senkrecht
- 5 – links kursiv
- 6 – rechts kursiv
- 7 – invertiert das Zeichen
- 8 – kopiert das Zeichen von Cursor drei in das Zeichen von Cursor zwei
- 9 – mischt das Zeichen von Cursor zwei mit dem Zeichen von Cursor drei

Tastenbelegung

Die Taste "DEL" löscht das Zeichen, auf dem Cursor zwei steht. Die Enter-Taste macht aus diesem Zeichen wieder das Ursprungszeichen des Originalzeichensatzes. Die Tasten des Zehnerblockes bewegen das Zeichen von Cursor zwei in die entsprechende Richtung, also z.B. sieben nach oben links, zwei gerade nach unten. Die fünf hat keine Funktion.

Mit der Taste "T" kann zwischen Joystick- oder Copy-Cursor-tasten gewählt werden.

Mit der Taste "K" bekommen Sie den Katalog zu sehen (Diskette).

Taste "S": abspeichern des Zeichensatzes, als Binärformat.

Taste "L": laden des Zeichensatzes.

Taste "F": ruft die Notiz auf.

Taste "H": gibt Ihnen eine Hilfsseite aus. Durch nochmaligen Druck wird eine zweite Seite eingeblendet.

Taste "O": initialisiert auf Wunsch den Zeichensatz.

Eingabe der Listings

Das Programm besteht aus drei Listings. Listing eins ist das Ladeprogramm und muß an erster Stelle stehen. Listing zwei besteht aus einem Datalader und ist sehr sorgfältig abzutippen. Vor dem Starten mit RUN, ist das Programm abzuspeichern.

Listing drei ist ein Zusatzprogramm, welches mit den RSX-Befehlen ITEST und ISHOW alle mit dem Editor geänder-

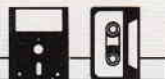
ten Zeichen in ein sofort lauffähiges BASIC-Programm umwandelt.

Die einzelnen BASIC-Zeilen werden direkt in den Speicher geschrieben. Nach dem Start mit RUN 65000 werden Sie gefragt, ab welcher BASIC-Zeile das erstellte Programm in den Speicher geschrieben werden soll und wie hoch der Abstand zwischen den einzelnen Zeilen sein soll.

Wenn alle 224 Zeichen umdefiniert worden sind, braucht der Computer knapp zwei Minuten, um diese in den Speicher zu schreiben.

(Wolfgang Halder/cd)

für 464-664-6128



```
10 REM LISTING 1 [1168]
20 REM LADEPROGRAMM, LAED DEN CODE DES DESI [1884]
GNERS NACH.
40 REM OHNE DIESES PROGRAMM FUNKTIONIERT D [2992]
ER DESIGNER
50 REM NICHT RICHTIG! [760]
60 REM [272]
80 CALL &BB4E:MODE 1:MEMORY &6FFF:LOAD"!sy [4042]
mbo1.mc", &8000
90 FOR K=72 TO 76:KEY DEF K,1,K+168,K+172, [2719]
K+176:NEXT
100 CALL &8000:POKE &8000,&C9:INIT [2639]
120 PRINT:PRINT" RSX-DESIGNER V1.1":PRINT: [2915]
NEW
```

```
10 REM LISTING 2 [1163]
20 REM DATA-LADER FUER DEN RSX SYMBOL DESI [2066]
GNER
30 REM GESCHRIEBEN VON WOLFGANG HALDER [2724]
40 REM [272]
60 REM [272]
70 ON ERROR GOTO 180 [1537]
80 MODE 0:LOCATE 4,10:PRINT"BITTE WARTEN ! [8132]
":LOCATE 4,18:PRINT"SCHON GELESENE":LOCATE
3,20:PRINT"KILOBYTES : "
90 MEMORY &7FFF:FOR a=32768 TO 36863:READ [7049]
b:POKE a,b:LOCATE 13,20:PRINT USING"0#.###
";(a-32768)/1000:NEXT:POKE &8840,&C9
100 REM [272]
110 REM SPEICHERN: [733]
120 REM [272]
130 MODE 2:PRINT"ACHTUNG:ZUM ABSPEICHERN E [6317]
INE TASTE DRUECKEN!":PRINT:CALL &BB06::SAV
E"SYMBOL.MC",b,&8000,&1000,&0
140 PRINT:PRINT:END [1018]
150 REM [272]
160 REM JOKE: DATA exhausted [2055]
170 REM [272]
180 MODE 1:IF ERR=4 THEN PRINT"Ich an Ihre [9264]
r Stelle wuerde jetzt weiter eintippen !?
!!!":PRINT:PRINT
190 CONT [160]
200 REM [272]
210 REM DIE GEFUERCHTETEN DATA WUESTEN [3576]
220 REM WERDEN SIE DIESE UEBERLEBEN ? [1129]
230 REM [272]
240 DATA 33,21,128,1,25,128,205,209,188,20 [2775]
5,78,187
250 DATA 17,32,0,33,0,144,195,171,187,252, [2016]
170,25
260 DATA 128,48,128,195,125,128,195,13,139 [1896]
,195,16,139
270 DATA 195,19,139,195,233,138,195,80,128 [2795]
,195,162,143
280 DATA 69,68,73,212,90,176,90,177,84,69, [1586]
83,212
```

Listing Symbol-Designer

```
290 DATA 78,79,84,73,218,73,78,73,212,83,7 [2318]
2,79
300 DATA 215,0,17,150,142,195,174,135,62,1 [2733]
,205,14
310 DATA 188,205,2,188,62,0,1,0,0,205,50,1 [1899]
88
320 DATA 62,1,1,12,12,205,50,188,62,2,1,15 [1270]
330 DATA 15,205,50,188,62,3,1,10,10,197,20 [1863]
5,50
340 DATA 188,193,195,56,188,205,197,139,20 [1988]
5,17,188,50
350 DATA 6,140,205,6,185,205,170,133,205,1 [2694]
28,136,205
360 DATA 74,128,33,20,0,34,251,139,33,138, [2082]
0,34
370 DATA 253,139,33,250,139,54,33,126,33,1 [1886]
08,2,34
380 DATA 0,140,33,118,0,34,2,140,33,255,13 [1357]
9,54
390 DATA 95,62,1,50,4,140,50,5,140,205,159 [1727]
,139
400 DATA 33,232,0,17,54,0,62,2,205,120,131 [1884]
,33
410 DATA 182,0,17,54,0,62,2,205,162,131,42 [1993]
,251
420 DATA 139,34,243,139,42,253,139,34,245, [1861]
139,58,20
430 DATA 140,205,30,187,196,116,138,58,250 [1994]
,139,50,248
440 DATA 139,245,205,182,134,241,205,73,13 [2346]
4,62,2,205
450 DATA 208,131,237,91,0,140,42,2,140,62, [1011]
2,205
460 DATA 162,131,205,25,189,62,2,237,91,25 [2722]
1,139,42
470 DATA 253,139,205,120,131,62,46,205,30, [2333]
187,196,159
480 DATA 138,62,34,205,30,187,196,247,136, [2117]
62,37,205
490 DATA 30,187,196,44,137,62,51,205,30,18 [2288]
7,196,47
500 DATA 139,62,36,205,30,187,196,167,137, [2394]
62,60,205
510 DATA 30,187,196,236,137,62,44,205,30,1 [2741]
87,196,29
520 DATA 136,205,25,189,205,25,189,58,250, [2487]
139,205,224
530 DATA 136,56,4,62,1,24,2,62,3,205,222,1 [1483]
87
540 DATA 237,91,251,139,42,253,139,43,43,1 [2040]
9,19,205
550 DATA 192,187,58,250,139,205,252,187,62 [1885]
,3,205,222
560 DATA 187,17,56,0,33,230,0,205,192,187, [1693]
58,250
570 DATA 139,205,252,187,17,56,0,33,180,0, [2213]
205,192
580 DATA 187,58,255,139,205,252,187,205,17 [1585]
8,139,62,3
590 DATA 205,222,187,62,3,205,144,187,58,2 [2466]
55,139,205
600 DATA 185,136,33,13,6,205,117,187,42,23 [1513]
```

Listing Symbol-Designer


```

8,139,125
610 DATA 205,90,187,124,205,90,187,58,250, [2544]
139,205,185
620 DATA 136,17,82,0,33,250,0,205,192,187, [1616]
42,238
630 DATA 139,229,125,205,252,187,225,124,2 [2368]
05,252,187,205
640 DATA 159,139,205,6,187,62,32,50,249,13 [2077]
9,205,141
650 DATA 130,58,250,139,71,58,248,139,184, [1939]
40,30,237
660 DATA 91,251,139,42,253,139,62,0,205,12 [2360]
0,131,42
670 DATA 243,139,34,251,139,42,245,139,34, [1535]
253,139,58
680 DATA 248,139,50,250,139,58,16,140,205, [2090]
30,187,196
690 DATA 56,132,58,17,140,205,30,187,196,3 [1782]
4,132,58
700 DATA 19,140,205,30,187,196,96,132,58,1 [2240]
8,140,205
710 DATA 30,187,196,76,132,62,66,205,30,18 [2600]
7,194,133
720 DATA 139,42,0,140,34,243,139,42,2,140, [2621]
34,245
730 DATA 139,58,255,139,50,248,139,62,128, [2601]
50,249,139
740 DATA 205,141,130,58,248,139,71,58,255, [2785]
139,184,202
750 DATA 214,128,237,91,0,140,42,2,140,62, [1609]
0,205
760 DATA 162,131,42,243,139,34,0,140,42,24 [1822]
5,139,34
770 DATA 2,140,58,248,139,50,255,139,195,2 [2129]
14,128,62
780 DATA 52,50,7,140,201,237,91,243,139,42 [2318]
,245,139
790 DATA 58,17,140,205,30,187,196,238,130, [2500]
58,16,140
800 DATA 205,30,187,196,12,131,58,19,140,2 [2568]
05,30,187
810 DATA 196,41,131,58,18,140,205,30,187,1 [2266]
96,185,130
820 DATA 201,58,249,139,185,192,1,20,0,42, [2683]
243,139
830 DATA 9,125,254,128,32,5,124,254,2,40,1 [2001]
1,58
840 DATA 248,139,60,50,248,139,34,243,139, [2314]
201,33,0
850 DATA 0,34,243,139,58,248,139,222,31,50 [1767]
,248,139
860 DATA 58,249,139,79,24,0,58,249,139,185 [1705]
,192,1
870 DATA 20,0,42,245,139,237,66,124,254,25 [2191]
5,40,90
880 DATA 58,248,139,198,32,50,248,139,34,2 [1668]
45,139,201
890 DATA 58,249,139,185,192,1,20,0,42,245, [1947]
139,9
900 DATA 125,254,158,40,76,58,248,139,222, [1950]
31,50,248
910 DATA 139,34,245,139,201,58,249,139,185 [1914]
,192,1,20
920 DATA 0,42,243,139,237,66,124,254,255,4 [2241]
0,11,58
930 DATA 248,139,61,50,248,139,34,243,139, [2498]
201,33,108
940 DATA 2,34,243,139,58,248,139,198,31,50 [2015]
,248,139
950 DATA 58,249,139,79,24,178,58,248,139,2 [1517]
22,192,50
960 DATA 248,139,33,138,0,34,245,139,201,5 [1887]
8,248,139
970 DATA 198,192,50,248,139,33,18,0,34,245 [1940]
,139,201
980 DATA 205,222,187,205,192,187,33,0,0,17 [2298]
,18,0
990 DATA 205,249,187,17,0,0,33,238,255,205 [2002]
,249,187
1000 DATA 17,238,255,33,0,0,205,249,187,17 [1952]
,0,0
1010 DATA 33,18,0,195,249,187,205,222,187, [2083]
205,192,187
1020 DATA 33,0,0,17,18,0,205,249,187,17,0, [1827]
0
1030 DATA 33,238,255,205,195,187,17,238,25 [1093]
5,33,0,0

```

Listing Symbol-Designer

```

1040 DATA 195,249,187,245,62,0,205,208,131 [2126]
,241,201,62
1050 DATA 2,195,208,131,245,58,4,140,71,33 [1793]
,1,0
1060 DATA 17,16,0,25,16,253,237,82,229,58, [1824]
5,140
1070 DATA 71,33,0,0,17,16,0,25,16,253,235, [1610]
33
1080 DATA 159,1,237,82,209,241,205,222,187 [1854]
,205,192,187
1090 DATA 33,0,0,17,14,0,205,249,187,33,24 [1916]
2,255
1100 DATA 17,0,0,205,249,187,33,0,0,17,242 [1076]
,255
1110 DATA 205,249,187,33,14,0,17,0,0,195,2 [1965]
49,187
1120 DATA 150,30,121,254,0,192,62,0,58,5,1 [2177]
40,254
1130 DATA 8,200,205,195,131,60,50,5,140,19 [2181]
5,203,131
1140 DATA 121,254,0,192,58,5,140,254,1,200 [2509]
,205,195
1150 DATA 131,61,50,5,140,195,203,131,121, [2009]
254,0,192
1160 DATA 58,4,140,254,8,200,205,195,131,6 [2284]
0,50,4
1170 DATA 140,195,203,131,121,254,0,192,58 [1616]
,4,140,254
1180 DATA 1,200,205,195,131,61,50,4,140,19 [2443]
5,203,131
1190 DATA 6,8,126,47,119,35,16,250,201,6,8 [1306]
,54
1200 DATA 0,35,16,251,201,17,8,140,1,8,0,2 [1774]
29
1210 DATA 213,197,237,176,193,209,225,62,0 [2140]
,27,18,235
1220 DATA 237,176,201,229,209,27,26,213,1, [2319]
8,0,237
1230 DATA 176,209,18,43,54,0,201,6,8,126,2 [1993]
03,63
1240 DATA 119,35,16,249,201,6,8,126,203,39 [1914]
,119,35
1250 DATA 16,249,201,6,4,35,35,35,35,126,2 [1983]
03,63
1260 DATA 119,35,16,249,201,6,4,126,203,63 [1726]
,119,35
1270 DATA 16,249,201,229,17,8,140,1,8,0,23 [1363]
7,176
1280 DATA 225,1,0,8,27,26,119,35,27,16,250 [2177]
,201
1290 DATA 229,205,30,133,225,229,205,215,1 [2329]
32,225,195,157
1300 DATA 133,203,198,201,203,206,201,203, [3154]
214,201,203,222
1310 DATA 201,203,230,201,203,238,201,203, [2737]
246,201,203,254
1320 DATA 201,58,250,139,205,210,136,1,8,0 [2272]
,235,237
1330 DATA 176,201,17,8,140,1,8,0,229,213,2 [2054]
37,176
1340 DATA 209,225,1,0,8,197,54,0,35,16,251 [1620]
,193
1350 DATA 43,229,26,6,8,23,220,14,133,43,1 [1992]
6,249
1360 DATA 19,225,229,26,6,8,23,220,11,133, [1977]
43,16
1370 DATA 249,19,225,229,26,6,8,23,220,8,1 [1294]
33,43
1380 DATA 16,249,19,225,229,26,6,8,23,220, [2644]
5,133
1390 DATA 43,16,249,19,225,229,26,6,8,23,2 [2097]
20,2
1400 DATA 133,43,16,249,19,225,229,26,6,8, [1864]
23,220
1410 DATA 255,132,43,16,249,19,225,229,26, [1319]
6,8,23
1420 DATA 220,252,132,43,16,249,19,225,229 [2163]
,26,6,8
1430 DATA 23,220,249,132,43,16,249,225,201 [2302]
,229,205,30
1440 DATA 133,225,229,205,30,133,225,195,3 [2251]
0,133,62,1
1450 DATA 205,14,188,62,255,33,0,0,17,15,3 [2475]
9,205
1460 DATA 68,188,62,0,33,0,0,17,7,7,205,68 [1613]
1470 DATA 188,62,0,33,9,0,17,14,7,205,68,1 [977]
88

```

Listing Symbol-Designer

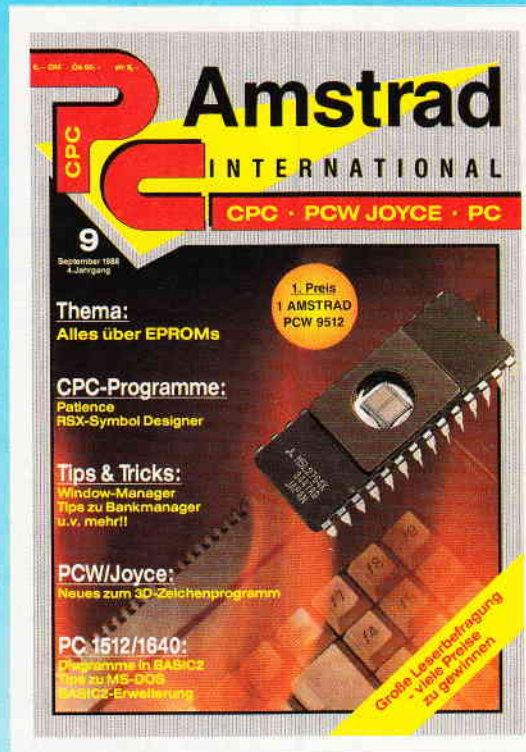
CPC DATABOX

Schwimmen (31)
legen Sie drei Groschen bereit
und zocken Sie mit Ihrem CPC

– 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 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 9/88:

Programm	464	664	6128
Die Berliner	•	•	•
Symbol-Designer	•	•	•
Symbol-Designer-BASIC-Ersteller	•	•	•
Bankman (Assemblerfile mit GENA ladbar)	•	•	•
Mathematik einmal anders	•	•	•
REDO from Start	•	•	•
Augenschonend (64 Hz)	•	•	•
CP/M 2.2	•	•	•
Window-Manager	•	•	•
Sprücheklopfer	•	•	•
1 KB (Wettbewerb)	•	•	•
Bonusprogramm:			
Ein beliebiges Kartenspiel (Schwimmen)	•	•	•

Es befinden sich noch INFO-Files (INF) auf der DATABOX

Einzelbezugspreise für Databox:

3" Diskette

Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	24,- DM	Einzelpreis	24,- DM
zzgl. Versandkosten	3,- DM	zzgl. Versandkosten	5,- DM
Endpreis	27,- DM	Endpreis	29,- DM

Kassette

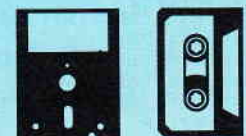
Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	14,- DM	Einzelpreis	14,- DM
zzgl. Versandkosten	3,- DM	zzgl. Versandkosten	5,- DM
Endpreis	17,- DM	Endpreis	19,- DM

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 selbstverständlich 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 Westberlin.....300,- DM
Im europäischen Ausland.....320,- DM
Im außereuropäischen Ausland.....360,- DM

Bitte benutzen Sie für Ihre Bestellung die Abo-Karte.

PC International · Postfach 250 · 3440 Eschwege

Bitte Bestellkarte benutzen!


```

1480 DATA 62,33,205,73,134,62,3,205,222,18 [1140]
7,1,7
1490 DATA 32,17,2,0,33,136,0,62,32,197,213 [2071]
,229
1500 DATA 245,205,192,187,241,245,205,224, [1968]
136,56,4,62
1510 DATA 1,24,2,62,3,205,222,187,241,245, [1857]
205,252
1520 DATA 187,241,225,209,193,197,1,20,0,2 [1769]
35,9,235
1530 DATA 193,60,16,213,6,32,245,121,254,0 [1758]
,241,200
1540 DATA 197,1,20,0,237,66,193,17,2,0,24, [1933]
193
1550 DATA 229,58,255,139,205,165,187,235,2 [1899]
25,6,8,26
1560 DATA 182,119,35,19,16,249,201,229,58, [1918]
255,139,205
1570 DATA 165,187,235,225,6,8,26,119,35,19 [1927]
,16,250
1580 DATA 201,205,165,187,235,33,0,200,6,8 [2266]
,197,229
1590 DATA 26,203,127,205,135,134,203,119,2 [2244]
05,135,134,203
1600 DATA 111,205,135,134,203,103,205,135, [2505]
134,203,95,205
1610 DATA 135,134,203,87,205,135,134,203,7 [2180]
9,205,135,134
1620 DATA 203,71,205,135,134,19,225,1,80,0 [2114]
,9,193
1630 DATA 16,204,201,204,142,134,196,162,1 [2772]
34,201,6,6
1640 DATA 229,54,0,35,54,0,197,1,255,7,9,1 [1089]
93
1650 DATA 16,243,225,35,35,201,6,6,229,54, [1730]
119,35
1660 DATA 54,238,197,1,255,7,9,193,16,243, [1963]
225,35
1670 DATA 35,201,205,165,187,229,62,40,205 [2741]
,30,187,225
1680 DATA 194,55,134,229,62,33,205,30,187, [1771]
225,194,36
1690 DATA 134,229,62,79,205,30,187,225,194 [2087]
,125,132,229
1700 DATA 62,18,205,30,187,225,194,17,133, [1639]
229,62,41
1710 DATA 205,30,187,225,194,116,132,229,6 [2192]
2,64,205,30
1720 DATA 187,225,194,30,133,229,62,65,205 [2696]
,30,187,225
1730 DATA 194,157,133,229,62,57,205,30,187 [1648]
,225,194,236
1740 DATA 132,229,62,56,205,30,187,225,194 [2586]
,215,132,229
1750 DATA 62,49,205,30,187,225,194,191,132 [1975]
,229,62,48
1760 DATA 205,30,187,225,194,205,132,229,6 [2224]
2,14,205,30
1770 DATA 187,225,194,133,132,229,62,20,20 [2623]
5,30,187,225
1780 DATA 194,181,132,229,62,4,205,30,187, [2049]
225,194,171
1790 DATA 132,229,62,11,205,30,187,225,194 [2997]
,155,132,229
1800 DATA 62,10,205,30,187,225,194,124,135 [2439]
,229,62,3
1810 DATA 205,30,187,225,194,132,135,229,6 [2112]
2,13,205,30
1820 DATA 187,225,194,140,135,229,62,5,205 [2771]
,30,187,225
1830 DATA 194,148,135,201,238,86,190,201,2 [1800]
29,205,155,132
1840 DATA 225,195,181,132,229,205,155,132, [2484]
225,195,171,132
1850 DATA 229,205,133,132,225,195,181,132, [2792]
229,205,133,132
1860 DATA 225,195,171,132,58,242,139,60,50 [1840]
,242,139,254
1870 DATA 7,216,33,0,144,62,0,195,119,136, [1489]
213,62
1880 DATA 0,33,0,9,17,14,39,205,68,188,209 [1290]
,33
1890 DATA 100,192,62,1,229,245,26,254,43,4 [2843]
0,83,254
1900 DATA 32,56,57,254,64,32,6,241,62,29,2 [2087]
45,62
1910 DATA 32,213,229,205,210,136,6,8,197,2 [2133]

```

Listing Symbol-Designer

```

35,126,230
1920 DATA 240,18,19,126,203,39,203,39,203, [1504]
39,203,39
1930 DATA 18,235,1,255,7,9,193,19,16,230,2 [2813]
25,209
1940 DATA 19,35,35,241,60,254,30,40,14,245 [2500]
,24,190
1950 DATA 19,71,35,35,241,60,245,16,249,24 [1601]
,179,225
1960 DATA 62,1,1,80,0,9,229,245,24,168,241 [1298]
,225
1970 DATA 201,58,247,139,254,255,40,11,238 [3094]
,255,50,247
1980 DATA 139,17,21,140,195,174,135,238,25 [2749]
5,50,247,139
1990 DATA 17,212,140,195,174,135,33,91,136 [2011]
,205,212,188
2000 DATA 208,17,66,142,205,174,135,62,62, [2173]
205,30,187
2010 DATA 32,29,62,61,205,30,187,40,242,24 [1721]
,8,84
2020 DATA 65,80,197,68,73,83,195,33,91,136 [2285]
,205,212
2030 DATA 188,220,27,0,195,3,187,33,87,136 [2172]
,205,212
2040 DATA 188,220,27,0,195,3,187,6,8,119,4 [1719]
3,16
2050 DATA 250,195,41,137,205,178,139,62,3, [2455]
205,222,187
2060 DATA 17,18,0,33,250,0,205,192,187,33, [2074]
226,142
2070 DATA 229,126,254,0,40,7,205,252,187,2 [1984]
25,35,24
2080 DATA 243,62,3,205,144,187,33,13,2,205 [1806]
,117,187
2090 DATA 33,226,142,126,254,0,200,205,90, [2868]
187,35,24
2100 DATA 246,33,238,139,245,31,31,31,31,2 [2207]
05,197,136
2110 DATA 241,230,15,254,10,56,2,198,7,198 [1771]
,48,119
2120 DATA 35,201,229,111,38,0,17,0,56,41,4 [1952]
1,41
2130 DATA 25,235,225,201,245,205,165,187,2 [2266]
41,205,210,136
2140 DATA 6,8,26,190,32,6,19,35,16,248,55, [1256]
201
2150 DATA 55,63,201,205,123,143,17,2,142,2 [2719]
05,174,135
2160 DATA 62,45,205,30,187,32,8,62,46,205, [1909]
30,187
2170 DATA 40,242,55,245,205,74,128,241,216 [1651]
,205,174,187
2180 DATA 229,205,78,187,205,213,133,225,1 [1936]
7,32,0,205
2190 DATA 171,187,195,142,143,195,119,136, [2225]
205,123,143,205
2200 DATA 58,136,33,3,10,17,13,39,205,102, [1132]
187,205
2210 DATA 108,187,17,218,141,205,174,135,6 [2143]
2,1,205,144
2220 DATA 187,205,178,139,17,0,112,205,155 [2773]
,188,205,159
2230 DATA 139,205,3,187,205,6,187,33,0,0,1 [1913]
7,24
2240 DATA 39,205,102,187,205,74,128,195,14 [1480]
2,143,33,3
2250 DATA 10,17,13,38,205,102,187,205,108, [2897]
187,17,228
2260 DATA 141,205,174,135,62,1,205,144,187 [2349]
,205,178,139
2270 DATA 205,5,143,218,163,137,33,0,126,6 [2249]
,0,126
2280 DATA 254,0,40,4,35,4,24,247,33,0,126, [1582]
17
2290 DATA 0,112,62,10,195,90,187,225,195,1 [2139]
2,138,205
2300 DATA 123,143,205,151,143,205,58,136,2 [2227]
05,106,137,205
2310 DATA 119,188,48,84,120,254,7,32,36,33 [2156]
,0,144
2320 DATA 205,131,188,205,122,188,205,159, [2135]
139,205,74,128
2330 DATA 205,213,133,58,250,139,205,73,13 [2222]
4,33,0,0
2340 DATA 17,24,39,205,102,187,195,142,143 [2676]
,205,125,188

```

Listing Symbol-Designer

2350 DATA 62,7,205,90,187,195,167,137,205, [1613]
123,143,205
2360 DATA 151,143,205,58,136,205,106,137,2 [2121]
05,140,188,33
2370 DATA 0,144,17,0,7,1,0,0,62,2,205,152 [1428]
2380 DATA 188,205,143,188,205,159,139,205, [1863]
74,128,33,0
2390 DATA 0,17,24,39,205,102,187,205,3,187 [2368]
,195,142
2400 DATA 143,22,22,22,83,18,51,36,118,5,4 [1459]
7,59
2410 DATA 52,57,58,118,19,50,63,34,57,36,2 [1875]
2,22
2420 DATA 80,17,51,37,53,62,36,63,51,52,51 [1291]
,56
2430 DATA 118,32,57,56,22,22,80,1,57,58,48 [1741]
,49
2440 DATA 55,56,49,118,30,55,58,50,51,36,2 [1799]
2,22
2450 DATA 80,63,59,118,18,51,44,51,59,52,5 [1233]
1,36
2460 DATA 118,113,110,97,125,0,237,95,111, [1661]
237,95,201
2470 DATA 58,250,139,205,165,187,58,5,140, [2248]
71,35,16
2480 DATA 253,43,58,4,140,71,126,197,23,16 [2707]
,253,31
2490 DATA 203,127,40,4,203,191,24,2,203,25 [1832]
5,193,31
2500 DATA 16,253,23,119,195,3,187,205,123, [2748]
143,17,210
2510 DATA 141,205,174,135,33,4,10,17,12,38 [2064]
,205,102
2520 DATA 187,205,108,187,62,1,205,144,187 [2522]
,33,0,120
2530 DATA 205,103,143,48,22,126,254,0,40,1 [1975]
7,33,0
2540 DATA 0,17,24,39,205,102,187,62,7,205, [2698]
90,187
2550 DATA 195,142,143,54,0,205,74,128,24,2 [1400]
32,205,25
2560 DATA 189,38,141,205,109,138,195,207,1 [2219]
36,62,13,205
2570 DATA 90,187,62,10,205,90,187,33,0,120 [2207]
,205,103
2580 DATA 143,62,7,205,90,187,62,13,205,90 [2192]
,187,62
2590 DATA 10,205,90,187,62,10,195,90,187,1 [2793]
95,178,139
2600 DATA 195,197,139,254,2,192,205,6,185, [1644]
221,126,2
2610 DATA 221,110,0,221,102,1,229,205,224, [2836]
136,225,48
2620 DATA 3,54,0,201,54,255,201,205,123,14 [2281]
3,17,99
2630 DATA 142,205,174,135,62,45,205,30,187 [2725]
,194,102,139
2640 DATA 62,62,205,30,187,40,241,62,0,50, [1861]
16,140
2650 DATA 62,2,50,17,140,62,1,50,18,140,62 [1229]
,8

Listing Symbol-Designer

2660 DATA 50,19,140,62,9,50,20,140,205,142 [1612]
,143,195
2670 DATA 74,128,62,72,50,16,140,62,73,50, [2438]
17,140
2680 DATA 62,75,50,18,140,62,74,50,19,140, [1692]
62,76
2690 DATA 50,20,140,205,142,143,195,74,128 [1792]
,58,6,140
2700 DATA 205,14,188,62,1,205,144,187,58,7 [2441]
,140,254
2710 DATA 0,200,205,222,138,205,156,135,19 [2093]
5,9,128,58
2720 DATA 6,0,254,128,40,6,62,255,50,53,18 [1840]
3,201
2730 DATA 62,255,50,149,178,201,58,6,0,254 [1425]
,128,40
2740 DATA 6,62,0,50,53,183,201,62,0,50,149 [1659]
,178
2750 DATA 201,58,6,0,254,128,40,17,62,32,5 [2556]
0,52
2760 DATA 183,33,0,144,34,54,183,62,255,50 [2205]
,53,183
2770 DATA 201,62,32,50,148,178,33,0,144,34 [1978]
,150,178
2780 DATA 62,255,50,149,178,201,67,65,15,1 [1882]
5,0,200
2790 DATA 0,38,0,0,202,32,202,200,0,38,0,9 [1763]
5
2800 DATA 108,2,118,0,1,1,1,0,0,0,0,0 [1361]
2810 DATA 0,0,0,0,0,2,1,8,9,7,72,105 [1972]
2820 DATA 108,102,115,115,101,105,116,101, [2480]
32,49,32,58
2830 DATA 64,64,6,49,45,76,105,110,107,115 [1847]
,45,68
2840 DATA 114,101,104,101,110,64,6,50,45,8 [1910]
2,101,99
2850 DATA 104,116,115,45,68,114,101,104,10 [2546]
1,110,64,6
2860 DATA 51,45,87,97,97,103,114,101,99,10 [2024]
4,116,45
2870 DATA 83,112,105,101,103,101,108,110,6 [2289]
4,6,52,45
2880 DATA 83,101,110,107,114,101,99,104,11 [1921]
6,45,83,112
2890 DATA 105,101,103,101,108,110,64,6,53, [1613]
45,76,105
2900 DATA 110,107,115,45,107,117,114,115,1 [2488]
05,118,64,6
2910 DATA 54,45,82,101,99,104,116,115,45,1 [1961]
07,117,114
2920 DATA 115,105,118,64,6,55,45,78,101,10 [1897]
3,97,116
2930 DATA 105,118,64,6,56,45,75,111,112,10 [2570]
5,101,114
2940 DATA 101,110,64,6,57,45,77,105,115,99 [1772]
,104,101
2950 DATA 110,64,4,68,69,76,45,76,111,101, [2700]
115,99
2960 DATA 104,101,110,64,2,69,78,84,69,82, [2303]
45,79
2970 DATA 114,105,103,105,110,97,108,43,7, [2285]
72,105,108

* STARDRIVE 5.25 External Disk Drive *

5.25" Diskettenzweitlaufwerk für CPC 464/664/6128

- 12 Monate Garantie
- Formschönes Flachgehäuse mit int. Breitband-LED-Anzeige (Power, Drive on)
- Sehr leiser Lauf des Qualitätsmarkenlaufwerks
- Vollintegriertes hochwertiges Schaltnetzteil
- Geräte aus industrieller Produktion
- eingebauter Diskettenseitenumschalter (kein Umdrehen der Diskette mehr)
- Netzschalter mit LED-Anzeige
- 360 kB, 2 x 40 Spuren, Headlift (verhindert Datenverlust)
- 2 Schreib/Leseköpfe
- sofortige Betriebsbereitschaft
- alle Kabel im Lieferumfang enthalten
- mit Bedienungsanleitung

- sehr günstiger Preis nur **298,- DM**

Weitere Angebote (Laufwerke, Netzteil, usw.) entnehmen Sie bitte Heft 6, Seite 35 oder unserer Liste, die wir Ihnen gerne kostenlos zuschicken.

Preis zzgl. Porto/Verpackung.

G + L electronic Computerhardware
6759 Hefersweiler * Seelenerstraße 4 * Tel: 06359/2582

TOPANGEBOTE, TOPANGEBOTE

CPC-464/664/6128-Software

UNIVERSALDATEI (nur auf 3"-Diskette) **DM 49.00** - Komplettes Programm mit folgenden Einzelprogrammen: Adressenverwaltung, Videodaten, Musikarchiv und als Bonus eine Vereinsverwaltung mit Lastschriftausdruck. Die Programme sind alle in Deutsch und über eine Bedienungsführung im Menüstil anzuwählen. Deutsche Umlaute (ä, ö, ü) sind selbstverständlich.

3"-Disketten

PEGASYS CF 2 DD
1a-Markendisk. mit 12 Monaten Garant.
100% geprüft u. fehlerfrei, verpackt in einer 10 St.
Ser-Disk.-Hartbox mit Klappschranke
5 St. **DM 42.50**
10 St. **DM 85.00**
100 St. **DM 750.00**

MAXELL
CF 2
5 St. **DM 32.50**
10 St. **DM 60.00**
100 St. **DM 550.00**

5.25"-Disketten

PEGASYS MD 2 DD, 48 TPI neutral, mit Envelope 10er-Pack **DM 9.98**

Zubehör

PEGASYS-
Diskettenbox
YA-3580L
für ca. 80 St. 3"- od.
3.5"-Disk. mit Schloß
u. Ersatzschlüssel.
tragbar, antistatic
DM 15.90

PEGASYS
Diskettenbox
YA-70L
für 70 St. 5.25"-Dis-
ketten, antistatic,
mit Schloß u. Ersatz-
schlüssel
DM 17.90

PEGASYS
Diskettenbox
YA-50L
für 50 St. 5.25"-Dis-
ketten, antistatic,
mit Schloß u. Ersatz-
schlüssel
DM 15.90

PEGASYS
Monitorständer
MS-14
dreh-
und
schwenkbar,
rutschfest
DM 35.00

WEICON Multischäum-
spray, 400 ml
Der Ozon-unschädliche
Schaumreiniger für Ihr
Computergehäuse sowie
Tastatur und Monitor
Dose
DM 9.98



Göddeker Computer und Zubehör GmbH

Höftstraße 32, D-4400 Münster 24, ☎ 0251/619881 (8.30-18 Uhr), Telex 892 160 goede d


```

2980 DATA 102,115,115,101,105,116,101,32,5 [2566]
0,32,58,64
2990 DATA 64,75,45,67,97,115,115,47,68,105 [2162]
,115,99
3000 DATA 32,75,97,116,97,108,111,103,64,7 [1814]
6,45,76
3010 DATA 97,100,101,110,32,100,101,114,32 [2365]
,90,101,105
3020 DATA 99,104,101,110,115,97,116,122,10 [2006]
0,97,116,101
3030 DATA 105,64,83,45,83,112,101,105,99,1 [2185]
04,101,114
3040 DATA 110,32,100,101,114,32,68,97,116, [2008]
101,105,64
3050 DATA 84,45,83,116,101,117,101,114,117 [1811]
,110,103,32
3060 DATA 101,105,110,115,116,101,108,108, [2884]
101,110,64,78
3070 DATA 45,78,111,116,105,122,32,122,101 [2209]
,105,103,101
3080 DATA 110,32,117,110,100,32,97,101,110 [2689]
,100,101,114
3090 DATA 110,64,72,45,72,105,108,102,101, [2898]
110,32,101
3100 DATA 105,110,98,108,101,110,100,101,1 [2125]
10,64,79,45
3110 DATA 79,114,105,103,105,110,97,108,32 [1605]
,90,101,105
3120 DATA 99,104,101,110,115,97,116,122,64 [1589]
,64,49,32
3130 DATA 98,105,115,32,55,32,100,101,115, [1726]
32,90,105
3140 DATA 102,102,101,114,110,98,108,111,9 [2794]
9,107,101,115
3150 DATA 64,98,101,119,101,103,101,110,32 [2061]
,100,101,110
3160 DATA 32,66,117,99,104,115,116,97,98,1 [2051]
01,110,64
3170 DATA 105,110,110,101,114,104,97,108,9 [2769]
8,32,100,101
3180 DATA 114,32,77,97,116,114,105,120,46, [1633]
43,11,78
3190 DATA 79,84,73,90,58,43,10,75,65,84,65 [1769]
,76
3200 DATA 79,71,58,43,71,101,98,101,110,32 [1085]
,83,105
3210 DATA 101,32,100,101,110,32,68,97,116, [2104]
101,105,110
3220 DATA 97,109,101,110,32,101,105,110,33 [1596]
,43,83,111
3230 DATA 108,108,32,100,101,114,32,79,114 [3083]
,105,103,105
3240 DATA 110,97,108,32,90,101,105,99,104, [2509]
101,110,115
3250 DATA 97,116,122,119,105,101,100,101,1 [2119]
14,104,101,114
3260 DATA 103,101,115,116,101,108,108,116, [2424]
32,119,101,114
3270 DATA 100,101,110,64,40,74,47,78,41,32 [1743]
,63,32
3280 DATA 143,43,67,97,115,115,101,116,116 [2435]
,101,32,111
3290 DATA 100,101,114,32,68,105,115,107,10 [2705]
1,116,116,101
3300 DATA 64,40,67,47,68,41,32,63,32,143,4 [1942]
3,64
3310 DATA 64,67,117,114,115,111,114,115,11 [2046]
6,101,117,101
3320 DATA 114,117,110,103,32,111,100,101,1 [2099]
14,64,74,111
3330 DATA 121,115,116,105,99,107,115,116,1 [3169]
01,117,101,114
3340 DATA 117,110,103,32,40,67,47,74,41,32 [787]
,63,32
3350 DATA 143,43,64,64,64,5,68,101,114,32, [2657]
83,121
3360 DATA 109,98,111,108,32,69,100,105,116 [2519]
,111,114,64
3370 DATA 64,6,71,101,115,99,104,114,105,1 [1414]
01,98,101
3380 DATA 110,32,118,111,110,64,64,6,87,11 [2109]
1,108,102
3390 DATA 103,97,110,103,32,72,97,108,100, [1952]
101,114,64
3400 DATA 64,6,105,109,32,68,101,122,101,1 [1868]
09,98,101

```

Listing Symbol-Designer

```

3410 DATA 114,32,39,56,55,43,78,114,46,38, [2069]
0,17
3420 DATA 32,132,26,111,19,26,103,17,0,144 [2445]
,237,82
3430 DATA 17,33,138,26,254,0,200,205,120,1 [1913]
35,194,135
3440 DATA 130,35,19,24,242,33,0,126,205,14 [2096]
1,187,6
3450 DATA 0,54,0,205,6,187,254,252,40,34,2 [1734]
54,127
3460 DATA 40,37,254,13,40,28,254,31,56,61, [1359]
254,128
3470 DATA 48,57,87,120,254,28,40,51,122,11 [2268]
9,35,205
3480 DATA 90,187,205,141,187,4,24,215,55,2 [1431]
01,54,0
3490 DATA 195,141,187,54,0,120,254,0,40,25 [1234]
,205,141
3500 DATA 187,62,8,205,90,187,62,32,205,90 [1654]
,187,62
3510 DATA 8,205,90,187,205,141,187,43,5,24 [2105]
,176,62
3520 DATA 7,205,90,187,195,15,143,58,6,0,2 [1699]
54,128
3530 DATA 32,3,195,58,189,254,145,32,3,195 [2560]
,94,189
3540 DATA 195,91,189,62,2,205,53,188,237,6 [2400]
7,240,139
3550 DATA 62,0,205,53,188,62,2,195,50,188, [1997]
62,2
3560 DATA 237,75,240,139,195,50,188,205,10 [2680]
1,188,62,50
3570 DATA 33,167,0,195,104,188,254,2,192,2 [2478]
21,110,0
3580 DATA 221,102,1,126,254,42,192,35,94,3 [2791]
5,86,33
3590 DATA 215,143,1,8,0,237,176,221,126,2, [1593]
245,205
3600 DATA 165,187,241,235,205,188,136,6,8, [1588]
54,44,35
3610 DATA 54,38,35,26,205,188,136,19,16,24 [2521]
3,201,83
3620 DATA 89,77,66,79,76,32,38,0,86,69,82, [1096]
83
3630 DATA 73,79,78,32,49,46,53,32,66,89,32 [1732]
,87
3640 DATA 79,76,70,71,65,78,71,32,32,72,65 [2173]
,76
3650 DATA 68,69,82,32 [898]

```

```

1 REM LISTING 3 (Zeile 1 nicht mit abtippe [3341]
n)
65000 IF PEEK(&8001)<>21 THEN END ELSE IF [3705]
PEEK(6)=128 THEN fa=&B4DE ELSE fa=&B628
65010 :ZO:MODE 1:PRINT:PRINT TAB(5)"BASIC- [7259]
SYMBOL-PROGRAMM-ERSTELLER":PRINT:PRINT:INP
UT"Erste Zeile : ",z:IF z=0 THEN z=10
65020 PRINT:INPUT"Zeilenabstand : ",AB:IF a [2888]
b=0 THEN ab=10
65030 IF z>65000-((224+2)*ab) THEN 65010 [1570]
65040 MODE 2:POKE &BDD3,&C9:Z1:a$=SPACE$( [3782]
42):x%=0:b=32:PEN 0
65050 :TEST,b,@x%:IF x%=0 THEN 65090 [1331]
65060 :SHOW,b,@a$ [793]
65070 b$=STR$(z)+" "+a$:KEY 150,b$+CHR$(13 [4507]
)+GOTO 65080+CHR$(13):POKE fa,0:POKE fa+
1,150:END
65080 z=z+ab [795]
65090 b=b+1:IF b<256 THEN 65050 ELSE POKE [4164]
&BDD3,&C3:MODE 1:PEN 1:LIST -64999

```

Listing Symbol-Designer

vortex

VERSAND

FALTERSTRASSE 51-53 · 7101 FLEIN

DIESEN MONAT

aktuell

Mehr Leistung

Das spezielle vortex-Versand- Angebot:

AMSTRAD PC 1640 mit 30 MB Festplatte.

Monochrom-Monitor; 8 MHz;
MSDOS 3.2; GEM; MOUSE (MS-
kompatibel); DIN-Tastatur;
640 KB RAM; 5¼" Floppy mit 360 KB;

eingebaute 30 MB Festplatte
(deutsches Markenfabrikat):

Bestell-Nummer: A 02312

Im vortex-Versand

nur DM 2.699,-



AMSTRAD PC 1640 mit 2 Laufwerken und eingebauter 30 MB Festplatte:

(wie Abb.) Bestell-Nummer: A 02308

Im vortex-Versand

nur DM 2.999,-

Außerdem im Angebot:

Amstrad Portable-PC 512

Prozessor 8086, 8 MHz, LCD-Display,
3.5"-Floppy mit 720 KB (Option: 2 Laufwerke),
MSDOS 3.3, 512 KB RAM, AT-Tastatur mit
102 Tasten. Stromversorgung über Netzteil,
Batterie, Akku oder Zigarettenanzünder.

mit

1 Laufwerk, Best.-Nr. A 02305

DM 1.699,-

mit

2 Laufwerken, Best.-Nr. A 02306

DM 1.999,-

24-Stunden-Bestell-Service
Telefon (07131) 5 20 65

Eigene Service-Abteilung

BESTELLUNG

Senden Sie mir aus Ihrem Angebot umgehend folgende Artikel

Stück	Best.-Nr.	Einzelpreis	Gesamtpreis
	A 02312	DM 2.699,-	DM
	A 02308	DM 2.999,-	DM
	A 02305	DM 1.699,-	DM
	A 02306	DM 1.999,-	DM

Gesamtsumme

DM

Absender: _____

Tel.: _____

Unterschrift: _____

Alle Lieferungen erfolgen auf Grund unserer Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

PC 9/88

Bankgeschäfte

Ein "Ready to use"-Tip

Der CPC 6128 heißt CPC 6128, weil er außer der Sechs im Namen auch noch eine zweite 64-KByte RAM-Bank unter seinem Gehäuse besitzt, was seinen Speicherplatz auf insgesamt 128 KByte erhöht. Leider sind diesen zweiten 64K nur mit Mühe oder dem auf der Systemdiskette befindlichen 'BANKMANAGER' beizukommen. Zumindest Assembler-Programmierer haben jetzt aber mit unserem Assembler-Programm die Möglichkeit, sich diese RAM-Bank für eigene Projekte bereitzuhalten.

Das Quellcode-Modul macht im Grunde genau das, was das RSX-Bankmanager Programm für das BASIC Ihres CPC 6128 macht: Es realisiert die Benutzung des Erweiterungs-RAMs, das nur unter den Programmen angesprochen werden kann, die zur Verwaltung der zweiten RAM-Bank eingesetzt werden, die sogenannten 'Manager-Programme'. Diese Programme übernehmen dabei eine Umschaltfunktion zwischen den beiden RAM- Bereichen. Das "normale" System-RAM (die erste Bank) kann dabei ganz normal weiter benutzt werden.

Im folgenden werden die einzelnen Einsprünge vorgestellt:

bpeek

Diese Routine lädt das Register E mit dem Bytewert aus der Speicherzelle (HL) der zweiten Bank.

bpoke

macht das Umgekehrte von "bpeek": Es wird der Bytewert

aus dem Register E in die Speicherzelle (HL) der zweiten RAM-Bank geschrieben.

bdeek

lädt das Register DE mit dem Integerwert aus den Speicherzellen (HL) und (HL + 1) der zweiten RAM-Bank.

bdoke

speichert den Integerwert, den das Register DE enthält, in den Speicherzellen (HL) und (HL+1) der zweiten RAM-Bank.

bcopy

speichert den Speicherbereich, der durch die Register DE (Anfang) und BC (Ende) spezifiziert ist, aus der ersten RAM-Bank in das Erweiterungs-RAM, und zwar ab der Adresse, auf die HL zeigt.

rcopy

lädt den Speicherbereich von DE (Anfang) bis BC (Ende) aus der zweiten RAM-Bank in die erste RAM-Bank ab der Adresse HL.

Wenn Sie also eines der obigen Unterprogramme benutzen wollen, müssen Sie zuerst die notwendigen Register laden und dann per "CALL" die Routine aufrufen.

Ein Beispiel: Wollen Sie den Bytewert aus der Speicherzelle (#1CDE) des Erweiterungs-RAM's im Akkumulator haben, so müssen Sie wie folgt vorgehen:

LD HL, #1CDE ; Adresse in HL

CALL bpeek ; Wert holen

LD A,E ; und nach A laden...

So, und nun wünschen wir Ihnen viel Erfolg bei Ihren 'Bankgeschäften'.

(Eckehart Röscheisen/jb)

für 6128



```

1000
1010 *****
1020 ***** SUB BANKMAN
1030 ***** 6128
1040 ***** 128k bank manager
1050 ***** 153 bytes
1060 *****
1070
1080 ; LD E, (HL)
1090
1100 bpeek: call bank1
1110 out (c),c
1120 ld e,(hl)
1130 bank0: ld bc,#7fc0
1140 out (c),c
1150 ret
1160
1170 ; LD (HL),E
1180
1190 bpoke: call bank1
1200 out (c),c
1210 ld (hl),e
1220 jr bank0
1230
1240 ; LD DE, (HL)

```

Listing Bankgeschäfte

```

1250
1260 bdeek: call bank1
1270 out (c),c
1280 ld e,(hl)
1290 inc hl
1300 ld d,(hl)
1310 jr bank0
1320
1330 ; LD (HL),DE
1340
1350 bdoke: call bank1
1360 out (c),c
1370 ld (hl),e
1380 inc hl
1390 ld (hl),d
1400 jr bank0
1410
1420 ; SAVE: [(DE)-(BC)]->(HL)
1430
1440 bcopy: ld a,b
1450 ld (b11+1),a
1460 ld a,c
1470 ld (b12+1),a
1480 call bank1
1490 bnext: ld a,(de)
1500 out (c),c
1510 ld (hl),a
1520 ld a,#c0
1530 out (c),a
1540 inc hl

```

Listing Bankgeschäfte

Tips & Tricks

```

1550      bit    7,h
1560      jr     z,bokay
1570      ld     hl,#4000
1580      inc    c
1590      ld     a,c
1600      cp     #c8
1610      jr     nz,bokay
1620      sub    4
1630      ld     c,a
1640 bokay: inc    de
1650      ld     a,d
1660 b11:   cp     #00
1670      jr     nz,bnext
1680      ld     a,e
1690 b12:   cp     #00
1700      jr     nz,bnext
1710      ret
1720
1730 ; LOAD: (HL)->[(DE)-(BC)]
1740
1750 rcopy:  ld     a,b
1760      ld     (r11+1),a
1770      ld     a,c
1780      ld     (r12+1),a
1790      call  bank1
1800 rnext:  out    (c),c
1810      ld     a,(hl)
1820      push  af
1830      ld     a,#c0
1840      out    (c),a
1850      pop   af
1860      ld     (de),a
1870      inc   hl
1880      bit    7,h
1890      jr     z,rokey
1900      ld     hl,#4000
1910      inc    c
1920      ld     a,c
1930      cp     #c8
1940      jr     nz,rokey
1950      sub    4
1960      ld     c,a
1970 rokey:  inc    de
1980      ld     a,d
1990 r11:    cp     #00
2000      jr     nz,rnext
2010      ld     a,e
2020 r12:    cp     #00
2030      jr     nz,rnext
2040      ret
2050
2060 bank1:  ld     a,h
2070      and    %11000000
2080      rlca
2090      rlca
2100      add    a,#c4
2110      ld     c,a
2120      ld     b,#7f
2130      res    7,h
2140      set    6,h
2150      ret
2160

```

Listing Bankgeschäfte

Aus dem Sybex-Angebot

Einführung in WordStar

Der Bestseller zum populärsten Textverarbeitungsprogramm wurde für die Besitzer des CPC überarbeitet. Und damit wichtige Hilfe und Nachschlagewerk bei der Arbeit mit WordStar und MailMerge auf dem CPC. Neben der klaren Einführung in den effektiven Umgang mit WordStar gibt es u.a. auch wertvolle Hinweise für die Installation von Druckern und zu Systempatches.

280 Seiten/40 Abb.

Best.-Nr. 421 DM 42,-*

Arbeiten mit dBasell

dBasell ist im PC-Bereich wohl eines der leistungsstärksten Datenbankprogramme. Benutzern eines Schneiders CPC vermittelt ein echter Experte in diesem Buch alle Kenntnisse, die für den erfolgreichen Einsatz von dBasell wichtig sind. Z.B.: Installation von und Programmieren mit dBasell, Editieren von Dateien mit WordStar, Tips und Tricks. Jeder Lernschritt wird durch praxisgerechte Beispiele ergänzt. Und zwar so, daß dem Leser die Umsetzung dann wirklich problemlos möglich ist. Ein Buch, das in jeder Arbeitsphase weiterhilft.

272 Seiten/m Abb.

Best.-Nr. 422 DM 48,-*

CPC-Bücherkiste

Aus dem Data Becker-Angebot

CPC 6128/664 Intern

Blicken Sie hinter die Kulissen des CPC 664 und des CPC 6128. Kaum ein anderes Autorenteam hat sich so intensiv mit diesen Rechnern auseinandergesetzt: vom Prozessor bis hin zum speziellen Schnittstellenbaustein. Alles wird erklärt und dokumentiert. Natürlich auch das Betriebssystem mit all den wichtigen Facts und Hinweisen, die man braucht. Hier finden Sie die Information, die ein Profi erwarten kann.

456 Seiten

Best.-Nr. 411 DM 69,-*

Das Floppybuch zum CPC

Was man alles aus der DDI-1 des CPC 464, CPC 664 und CPC 6128 holen kann, zeigt dieses Buch auf eine druckvolle Weise. Neben den nötigen Erklärungen und einem ausführlichen DOS-Listing gibt es zahlreiche Utilities: eine komfortable Dateiverwaltung, einen Disk-Manager. Selbst CP/M-Grundlagen und die relative Dateiverwaltung werden erklärt. So findet wirklich jeder CPC-Besitzer in diesem Buch einen wertvollen Ratgeber.

422 Seiten

Best.-Nr. 412 DM 49,-*

Das CP/M-Trainingsbuch zum CPC

Beherrschen Sie CP/M. Dieses Buch hilft Ihnen dabei. Von den ersten Schritten bis zum perfekten Umgang. Dabei werden natürlich die Versionen 2.2 und 3.0 für Schneider CPC 464, 664 und 6128 berücksichtigt. Dieses CP/M-Trainingsbuch bietet ein wenig mehr als andere: zum Beispiel Hilfsprogramme, mit denen Sie in der Lage sind, auch fremde Diskettenformate zu lesen oder Submit-Dateien zu erstellen.

260 Seiten

Best.-Nr. 413 DM 49,-*

CPC Tips und Tricks Band 2

Der 2. Band aus der Tips und Tricks-Reihe ist für alle CPC-Besitzer interessant: Egal ob Sie nun einen 464, 664 oder 6128 besitzen. Schreiben Sie eigene Befehlsweiterungen oder einen Maskengenerator. Lernen Sie wichtige Systemroutinen kennen. Erfahren Sie, wie man Programme beschleunigt, und viele andere Dinge, die im täglichen Umgang mit dem Rechner fast unverzichtbar sind. Mit diesem Buch holt man noch mehr aus seinem CPC.

250 Seiten

Best.-Nr. 414 DM 39,-*

Das Maschinensprachebuch zum CPC

Wer seinen CPC wirklich beherrschen will, der muß sich mit dem Thema Maschinensprache beschäftigen. Von den Grundlagen bis zur Programmierung des Z80-Prozessors. Das Maschinensprachebuch zum CPC hilft Ihnen von Anfang an. Mit einer genauen Beschreibung aller Befehle und ausführlichen Beispielen, mit Hinweisen zur Benutzung der Systemroutinen und einem Assembler/Disassembler sowie einem Monitor zum Abtippen. So macht der Einstieg Spaß.

330 Seiten

Best.-Nr. 415 DM 39,-*

Das große Grafikbuch zum CPC

Dieses Buch ist für alle, die bisher dachten, spektakuläre Grafik auf dem CPC sei nicht möglich. Zwei Top-Autoren beweisen das Gegenteil: Mit CPC-Chart - dem Diagrammgenerator, mit Destroyed - dem Arcade-Game, mit CPC's World - dem 3-D-Animationsprogramm, mit Vektorgrafik, mit Sprites... Ja, Sie haben richtig gelesen - wir reden von den Grafikmöglichkeiten Ihres CPC - inklusive 6128 und Joyce.

589 Seiten

Best.-Nr. 416 DM 49,-*

Programmwissen pur im Westentaschenformat

Führer zum CPC

Best.-Nr. 451 DM 19,80 *

Führer zum CP/M

Best.-Nr. 452 DM 19,80 *

Bücher für den CPC

464 BASIC-Trainingsbuch

BASIC auf dem CPC 464? Kein Problem! Denn mit diesem Trainingsbuch lernen Sie nicht nur Schritt für Schritt die einzelnen Befehle und ihre Anwendungen kennen, sondern bekommen auch gleich einen sauberen Programmierstil mit allem, was dazu gehört: von der Problemanalyse über den Datenaufbau bis zum fertigen Programm. Dazu viele Übungsaufgaben mit Lösungen und zahlreichen Beispielen. Schlichtweg unentbehrlich!

285 Seiten

Best.-Nr. 460 DM 39,-*

Das BASIC-Buch zum 6128

BASIC macht Spaß. Man muß es nur richtig erklärt bekommen. Und genau das tut das große BASIC-Buch zum CPC 6128. In diesem Buch steckt mehr als Einsteigerwissen: Variablen, Zahlensysteme, Bits und Bytes, Tokens, Stringbearbeitung, Sortierung, Laufschrit, selbstdefinierte Zeichen, Windows, Fehlerbehandlung, Kopierschutz, Grafiken, Soundprogrammierung, relative Dateien Das verstehen wir unter Vielfalt.

276 Seiten

Best.-Nr. 461 DM 39,-*

464 Tips & Tricks

Hardwareaufbau des CPC 464, Betriebssystem und BASIC-Tokens, Bildschirm Aufbau, Anwendungen der Window-Möglichkeiten, eine komplette Dateiverwaltung, Soundeditor - CPC Tips & Tricks bringt Ihnen diese und andere Ideen in Haus. Und damit das Ganze auch Spaß macht, kommen noch eine Reihe spannender Spiele dazu. Mit diesem Buch holt man mehr aus dem 464.

271 Seiten

Best.-Nr. 462 DM 39,-*

464 Peeks & Pooks

Wer PEEKS und POKES zum CPC 464 kennen und anwenden will, der findet hier umfassende Information! Sie reicht vom Adreßbereich des Prozessors über Betriebssystem und Interpreter bis hin zur Einführung in die Maschinensprache. Dazu Programmierhilfen, Routinen sowie reichlich Material zu den Themen Grafikfunktionen, Massenspeicherung und Peripherie, Tricks und Formeln in BASIC und RAM-Pages!

180 Seiten

Best.-Nr. 463 DM 29,-*

CPC Hardwareerweiterungen

Speziell für den Hobbyelektroniker, der mehr aus seinem CPC machen möchte! Von nützlichen Tips zur Platinenherstellung über Adreßdecodierung, Adapterkarten und Interfaces bis zur EPROM-Programmierung und -Programmierzettel oder Motorsteuerung für Gleich- und Schrittschaltmotoren werden machbare Erweiterungen ausführlich und praxisnah beschrieben.

445 Seiten

Best.-Nr. 464 DM 49,-*

464 Intern

Wirklich alle Geheimnisse des CPC 464 lüftet dieses Standardwerk: Neben dem kommentierten BASIC-ROM-Listing enthält es Kapitel zu Speicheraufteilung, Prozessor, Besonderheiten des Z80, Gate Array, Video-Controller und Video-Ram, Soundchip, Schnittstellen, Betriebssystem, Routinenutzung, Character Generator, u.v.m. Für den fortgeschrittenen Basic-Programmierer, für den Assembler-Programmierer ein absolutes Muß!

548 Seiten

Best.-Nr. 465 DM 69,-*

Zu beziehen über:

DMV Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

* Ohne Rücksicht auf die Anzahl der bestellten Bücher berechnen wir für das Inland 3,- DM bzw. für das Ausland 5,- DM Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie unsere Bestellkarte.

Mathematik einmal anders

Funktionen grafisch dargestellt mit 3D-GRAPH

Nachdem im letzten Heft schon einige grafische Spezialitäten erschienen sind, wollen wir auch diesmal dieses Thema weiterverfolgen. Kein anderes wissenschaftliches Gebiet eignet sich dazu mehr, als die Mathematik. Das berühmte Apfelmännchen ist dabei eines von so vielen Zufallsergebnissen, wie auch die Hilbert-Kurve (eine Kurve, die um eine Kurve führt, die um eine Kurve führt, die um...). Aber selbst mit weniger aufwendigen Berechnungen läßt sich schon einiges anstellen, bestes Beispiel siehe 3D-GRAPH.

3D-GRAPH erzeugt aus einer mathematischen Funktion mit zwei unabhängigen Variablen, die in der Zeile 130 stehen, eine dreidimensionale Grafik. Die gesamte Funktion wird in

Dreiecke aufgeteilt, die von der MC-Routine, die ab Zeile 1000 steht, gezeichnet werden.

Erleuchtet!

Was dieses Programm von ähnlichen anderen Programmen unterscheidet, ist, daß es die Funktion als eine Ebene in einem dreidimensionalen Würfel darstellt, wobei diese Ebene von einer Lichtquelle, die mit der Variablen in Zeile 140 plaziert werden kann, angestrahlt wird. Es ergeben sich so, da das Programm im Mode 0 geschrieben wurde, vierzehn verschiedene Helligkeitsstufen, in Abhängigkeit vom Einstrahlungswinkel der Lichtquelle auf das jeweilige Dreieck. Die mathematischen Funktionen, die in Zeile 130 eingetragen werden, erstrahlen so im wahrsten Sinne des Wortes in einem neuen Licht. Im Programm selbst brauchen Sie nur das jeweilige Minimum und Maximum der zur Berechnung nötigen Variablen einzutragen, alles andere erledigt das Programm von alleine. (Carsten Schaar/jb)

für 464-664-6128



```

1  '* 3D Graph *           [333]
2  '*****               [502]
3  '                       [117]
4  '*****               [659]
5  '* Vorbereitungen *    [689]
6  '*****               [659]
10 IF PEEK(0)=&C9 THEN 60 [1145]
20 KEY DEF 68,0,141       [772]
30 KEY 141,"3.14159265"   [939]
40 GOSUB 1000             [851]
50 POKE 0,&C9             [76]
60 MODE 1                 [506]
70 BORDER 0              [1008]
80 INK 0,0                [53]
90 INK 1,26               [56]
100 FOR i=2 TO 15         [610]
110 INK i,(13-i)*20/13+6  [1426]
120 NEXT                  [350]
121 '*****               [502]
122 '* Funktion *         [815]
123 '*****               [502]
130 DEF FNz(x,y)=LOG(x)*y [1123]
131 '*****               [345]
132 '* Lichtquelle *      [834]
133 '*****               [345]
140 lx=80:ly=0:lz=100     [895]
141 '*****               [665]
142 '* Parametereingabe * [1217]
143 '*****               [665]
150 LOCATE 14,2:PRINT"3D Funktion" [2288]
160 LOCATE 14,3:PRINT"-----" [1645]
170 INPUT"X_min";xmin     [1246]
180 INPUT"X_max";xmax     [1065]
190 INPUT"Y_min";ymin     [1871]
200 INPUT"Y_max";ymax     [2059]
210 INPUT"Z_min";zmin     [954]
220 INPUT"Z_max";zmax     [1089]
230 INPUT"Anzahl der Feldreihen (10...50)" [3167]
    ;g%
240 IF g%<10 OR g%>50 THEN 230 [1467]
250 DIM koor%(g%+1,g%+1) [1000]
251 '*****               [1164]
252 '* Funktionswerte berechnen * [2398]
253 '*****               [1164]
260 MODE 2                [513]
270 LOCATE 1,1:PRINT"x="  [935]
280 LOCATE 1,2:PRINT"y="  [799]
290 dx=(xmax-xmin)/g%     [879]
300 dy=(ymax-ymin)/g%     [406]
310 dz=(zmax-zmin)/160    [1069]

```

Listing 3D-Graph

```

320 g%=g%+1               [694]
330 y=ymin-dy              [1438]
340 FOR j%=1 TO g%         [732]
350 LOCATE 3,2:PRINT j%   [1069]
360 y=y+dy                 [631]
370 x=xmin-dx              [775]
380 FOR i%=1 TO g%         [612]
390 LOCATE 3,1:PRINT i%   [1170]
400 x=x+dx                 [1260]
410 koor%(i%,j%)=(FNz(x,y)-zmin)/dz-80 [2265]
420 NEXT                   [350]
430 NEXT                   [350]
440 g%=g%-1               [690]
441 '*****               [669]
442 '* Grafik zeichnen *   [1277]
443 '*****               [669]
450 MODE 0                 [507]
460 MOVE 4,0:DRAW 163,79,12 [568]
470 DRAW 639,79:MOVE 163,79 [1011]
480 DRAW 163,399          [607]
490 x3=160/g%             [685]
500 xx3=80/3/g%+80        [1327]
510 g1=119/g%:g2=40/g%    [810]
520 FOR j%=g%TO 1 STEP-1  [1092]
530 y2=ly-j%*x3+xx3       [598]
540 FOR i%=1 TO g%        [612]
550 IF ABS(koor%(i%+1,j%))>80 OR ABS(koor% [4932]
    (i%,j%+1))>80 OR ABS(koor%(i%,j%))>80 OR A
    BS(koor%(i%+1,j%+1))>80 THEN 720
560 xx0%=(i%-1)*g1+(j%-1)*g2 [1517]
570 xx1%=(i%-1)*g1+(j%-1)*g2 [1033]
580 xx2%=(i%-1)*g1+j%*g2   [1473]
590 xx3%=(i%-1)*g1+j%*g2   [972]
600 yy0%=(120-(j%-1)*g2-koor%(i%,j%)) [2741]
610 yy1%=(120-(j%-1)*g2-koor%(i%+1,j%)) [1799]
620 yy2%=(120-j%*g2-koor%(i%,j%+1)) [1418]
630 yy3%=(120-j%*g2-koor%(i%+1,j%+1)) [2667]
640 x1%=-((koor%(i%,j%)-koor%(i%+1,j%))) [2553]
650 x2%=-((koor%(i%,j%)-koor%(i%,j%+1))) [2512]
660 y1=lx-i%*x3+xx3        [810]
670 y3=(koor%(i%,j%)+koor%(i%+1,j%)+koor%( [3221]
    i%,j%+1))/3-lz
680 alp=(x1%*y1+x2%*y2+x3*y3)/(SQR((x1%*x1 [3665]
    %+x2%*x2+x3*x3)*(y1*y1+y2*y2+y3*y3)))
690 f1=alp*6.5+8.5         [635]
700 CALL &A000,xx0%,yy0%,xx1%,yy1%,xx2%,yy [3630]
    2%,f1
710 CALL &A000,xx2%,yy2%,xx1%,yy1%,xx3%,yy [3137]
    3%,f1
720 NEXT                   [350]
730 NEXT                   [350]
740 MOVE 484,0:DRAW 640,79,1:MOVE 636,79 [1883]
750 DRAW 636,399:MOVE 640,399:DRAW 484,319 [1776]
760 DRAW 4,319:DRAW 4,0    [626]
770 DRAW 484,0:DRAW 484,319 [923]

```

Listing 3D-Graph

```

780 MOVE 640,399:DRAW 163,399 [1123]
790 MOVE 163,397:DRAW 4,319 [1157]
800 MOVE 0,0:DRAW 0,399,0 [602]
810 DRAW 159,399 [459]
820 DRAW 4,321 [254]
830 CALL &BB06 [393]
840 END [110]
997 '***** [894]
998 '* Dreieck Routine in MC * [1822]
999 '***** [894]
1000 MEMORY &9FFF [134]
1010 FOR i=&A000 TO &A1F0 [880]
1020 READ a$ [309]
1030 POKE i,VAL("&"+a$) [461]
1040 NEXT [350]
1050 RETURN [555]
1060 DATA FE,07,CO,DD,7E,00,CD,2C,BC,32,F1 [3075]
,A1,DD,23,DD,23
1070 DATA FD,21,F2,A1,06,03,C5,DD,E5,3E,FF [1803]
,06,03,DD,BE,02
1080 DATA 38,04,DD,7E,02,48,DD,23,DD,23,DD [2261]
,23,DD,23,10,ED
1090 DATA DD,E1,3E,03,91,6F,26,04,CD,A8,A1 [1911]
,DD,E5,D1,19,7E
1100 DATA FD,77,01,23,23,7E,FD,77,00,36,FF [2749]
,FD,23,FD,23,C1
1110 DATA 10,C4,FD,21,F2,A1,DD,21,F8,A1,FD [2553]
,7E,00,DD,77,02
1120 DATA FD,96,00,6F,FD,7E,03,FD,96,01,F5 [1961]
,30,01,2F,67,CD
1130 DATA A8,A1,E5,FD,7E,02,FD,96,00,C1,5F [2670]
,16,00,CD,CB,A1
1140 DATA F1,FD,7E,01,38,03,85,18,01,95,DD [3524]
,77,01,DD,7E,02
1150 DATA FD,96,00,6F,FD,7E,05,FD,96,01,F5 [2972]
,30,01,2F,67,CD
1160 DATA A8,A1,E5,FD,7E,04,FD,96,00,C1,5F [3566]
,16,00,CD,CB,A1
1170 DATA F1,FD,7E,01,38,03,85,18,01,95,DD [3653]
,77,00,CD,3B,A1
1180 DATA DD,7E,02,FD,BE,02,28,03,3C,18,92 [2213]
,FD,7E,02,DD,77
1190 DATA 02,FD,96,02,6F,FD,7E,05,FD,96,03 [1911]
,F5,30,01,2F,67
1200 DATA CD,A8,A1,E5,FD,7E,04,FD,96,02,C1 [3987]
,F5,16,00,CD,CB
1210 DATA A1,F1,FD,7E,03,38,03,85,18,01,95 [2183]
,DD,77,01,DD,7E
1220 DATA 02,FD,96,00,6F,FD,7E,05,FD,96,01 [2473]
,F5,30,01,2F,67
1230 DATA CD,A8,A1,E5,FD,7E,04,FD,96,00,C1 [4059]
,F5,16,00,CD,CB
1240 DATA A1,F1,FD,7E,01,38,03,85,18,01,95 [2933]
,DD,77,00,CD,3B
1250 DATA A1,DD,7E,02,FD,BE,04,C8,3C,18,93 [2674]
,DD,7E,00,DD,46
1260 DATA 01,B8,30,06,DD,77,01,DD,70,00,DD [2908]
,6E,02,CB,3D,26
1270 DATA 00,E5,DD,6E,01,CB,3D,CB,3D,CB,3D [2047]
,26,50,CD,A8,A1
1280 DATA E5,DD,7E,01,E6,07,67,2E,00,29,29 [2793]
,29,D1,19,D1,19
1290 DATA 11,00,CO,19,DD,7E,02,E6,01,47,3E [2676]
,02,90,06,03,4F
1300 DATA 87,87,B1,10,FA,4F,3A,F1,A1,47,DD [1605]
,7E,00,DD,96,01
1310 DATA F5,78,AE,A1,AE,77,D5,11,00,08,19 [3442]
,30,04,11,50,C0
1320 DATA 19,D1,F1,B7,C8,3D,18,E8,C5,D5,5D [2712]
,16,00,6A,06,08
1330 DATA 29,30,01,19,10,FA,D1,C1,C9,C5,AF [2683]
,06,08,CB,14,17
1340 DATA 95,30,01,85,3F,10,F6,CB,14,C1,C9 [3153]
,7B,B2,28,1F,21
1350 DATA 00,00,78,06,10,CB,11,17,CB,15,CB [1698]
,14,E5,ED,52,3F
1360 DATA 38,01,E3,33,33,10,EE,EB,CB,11,69 [3699]
,17,67,C9,C5,E1
1370 DATA C9 [276]

```

Listing 3D-Graph

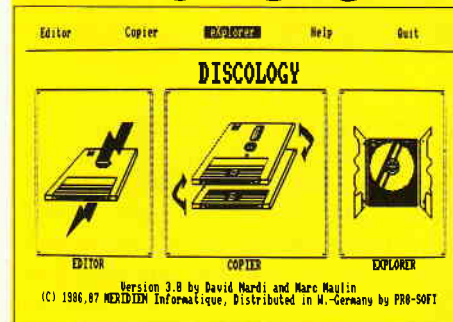
PR8-SOFT

Telefon: 0931/464414

Das Programmpaket mit dem herausragenden Testergebnis. In fünf der möglichen Bewertungskriterien fünf mal die Note 1 (Heft 1/88 PC Schneider International). DISCOLOGY ist voll menügesteuert. 50 Bildschirmseiten Hilfstext und Handbuch komplett in Deutsch.

DAS PROGRAMM FÜR DEN INTERESSIERTEN ANWENDER

DISCOLOGY



CPC DISC TOOLS

NEU!

jetzt in Version 5.1

Für alle CPC's 3"-Diskette nur

DM 99.-

ECHTE DESKTOP-GRAFIK AM SCHNEIDER/AMSTRAD CPC

MICRODESIGN

Für CPC 6128 (oder CPC 464/664

mit DK-Tronics Speichererweiterung)

MICRODESIGN mit AMX-kompatibler Maus

DM 99.-

DM 248.-

VIDEO DIGITISER

Für alle CPC's, incl. Software auf 3"-Disk.

DM 348.-

incl. Software auf EPROM

DM 368.-

Für PC XT/AT und Kompatible

DM 448.-

DISCOVERY PLUS 5 Programme zum Kopieren geschützter Kassetten auf Diskette. Für alle CPC's 3"-Diskette DM 59.90

PRINT MASTER Druckprogramm mit 20 versch. Schriften, incl. Schriftendesigner. Für alle CPC's 3"-Diskette DM 59.90

Weitere Angebote und Spiele in unserem Katalog!

hi 88

Tel. Bestellung (24 Stunden): 0931/464414, FAX: 0931/464413
PR8-SOFT Klaus-M. Pracht · Postfach 500 · D-8702 Margetshöchheim

Lieferung per Nachnahme (Versandkosten DM 5.- + NN-Gebühr) oder gegen Scheck (+Versandk. DM 5.-). Auslandslieferungen gegen Scheck (+Versandkosten DM 10.-)

☐ Schicken Sie mir Ihren neuen Katalog (DM 3.- in Briefmarken liegen bei)

BESTELLUNG (incl. kostenlosem Katalog) ☐ per Nachnahme

☐ mit beiliegendem Scheck

(Computertyp: _____)

Name _____ Tel. _____

Straße _____

PLZ, Ort _____

Datum, Unterschrift _____

REDO FROM START – nein danke

Erweiterter INPUT-Befehl

Es kann einen wirklich "fuchsig" machen, wenn bei INPUT und LINE INPUT im BASIC-Bereich falsche Daten eingegeben werden. Denn allzu leicht passiert es, daß versehentlich numerische Eingaben erfolgen, statt geforderte Strings oder umgekehrt. Dadurch wird der Bildschirm-aufbau durch die Mitteilung "REDO FROM START" zerstört.

Oder nehmen wir an, es wird eine zwei Zeichen lange Ziffernfolge verlangt und durch zu langes Betätigen oder Unachtsamkeit, hat man auf einen Schlag fünf oder mehr Zeichen eingegeben. Auch das kann zur Zerstörung des Bildaufbaus oder bei fehlenden Abfangroutinen für Eingabefehler, zu unschönen Ergebnissen führen. Nun gut, das erste Problem läßt sich leicht umgehen, indem man ausschließlich Strings in der Eingabe verlangt und diese nötigenfalls erst später mit VAL in numerische umwandelt. Aber dennoch können immer noch zu lange Zeichenfolgen eingegeben werden und längere Fehlerabfangroutinen sind (bei jedem verlangten Input) unvermeidlich. Das ist nun vorbei. Das nachstehend aufgeführte in BASIC realisierte Programm, begrenzt nicht nur die Zeichenlänge, sondern ist zudem auch mit seinen 869 Bytes ziemlich kurz, und Sie benötigen keine Fehlerabfangroutinen mehr. Das Programm läuft in der vorgegebenen Version nur auf dem CPC 664 und 6128. 464 Besitzer müssen vorher den Emulator starten. Das File wird nach Belegung der Abfragevariablen einfach mit GOSUB (Zeilennummer) aufgerufen. Je nachdem, unter welcher Zeilennummer es in Ihrem Programm Verwendung findet. Beachten Sie bei einer Umnummerierung, daß die internen Sprungbefehle angepaßt werden müssen.

Bedienungsanleitung

Die Routine läuft ohne Abänderungen in allen drei Mods! Wichtig sind die anwenderbezogenen Variablen:

zahl = zwei Werte stehen zur Verfügung:

null (0) ist die Mitteilung, daß Strings verlangt werden.

eins (1) stellt das Programm auf numerische Variablen ein.

Hier müssen zwei weitere Variablen definiert werden:

pruef1 = Untergrenze und

pruef2 = Obergrenze der zu erwartenden Eingabe.

Damit werden dann eventuell zu hohe oder zu niedrige Werte abgefangen. Das ist wichtig bei negativen Eingaben, da die Angabe eines (-) als eine Stelle mitgezählt wird.

dev = Hier stehen Werte von 0-7 zur Verfügung.

Sie gibt den Stream an, von dem die Eingabe gelesen werden soll.

halt = Anzahl der Zeichen, die maximal eingegeben werden können. Werte von 1-255 sind zulässig. Bedenken Sie, daß ein (+) oder (-) als eine Stelle gezählt werden muß.

hilf\$ = Enthält nach Abarbeitung der Routine den gewünschten String und kann dann z.B. mit versuch\$=hilf\$ auf andere Strings übertragen werden. Nie länger im Programmablauf behalten, da hilf\$ bei Aufruf der Routine gelöscht wird.

hilf = Enthält nach Abarbeitung der Routine den gewünschten numerischen Wert (bei zahl=1) ansonsten ähnlich dem hilf\$.

mal = Zwei Werte möglich. Null unterdrückt Printen der Eingabe auf dem Bildschirm und eins stellt diese an.

switch = Kann zwei Werte annehmen. Null ergibt eine normale Eingabe. Eins stellt die Eingabe auf inversen Modus. Vorteil! Die maximale Länge der zu erwartenden Eingabe wird angezeigt.

Tastaturbelegung

DEL: Löscht das letzte eingegebene Zeichen vor dem Cursor.

CLR: Vollzieht wirklich CLear.Eingabe von vorn.

ENTER/RETURN: ist die Eingabebeendigung, wenn mindestens ein Zeichen eingegeben wurde.

CURSORTASTEN: rechts wie Leertaste und links wie DEL.

Die anderen haben keine Funktion; ansonsten wie auf dem Tastaturfeld vorhanden.

Besonderheiten

Ausdruck auf dem Bildschirm können Sie z.B. unsichtbar machen, um zu Beginn oder während des Programmablaufs in Ruhe Codewörter eingeben zu können, die auch der beste Freund nicht sehen soll. Die zu erwartende Eingabe kann in der Maximallänge des Wortes invers eingegeben werden. So ist zu Beginn bereits zu erkennen, wie lang die Eingabe sein sollte.

Vor Aufruf der Routine beachten

Die zu Beginn genannten Variablen sind vorher mit Werten zu belegen. Wenn zahl mit eins geladen wird, müssen zusätzlich noch pruef1 und pruef2 versorgt werden (bei zahl=0 nicht nötig). Dann ist es wichtig, den Cursor zu positionieren, wo die Eingabe auf dem Bildschirm erfolgen soll. Dazu gibt es zwei Möglichkeiten. Einmal direkt hinter dem Frageausdruck (Semikolon setzen). Das Semikolon ist wichtig, da dann kein CR durchgeführt wird. Oder Sie positionieren den Cursor einfach mit LOCATE. Danach können Sie beruhigt die Routine mit GOSUB (Zeilennummer) aufrufen.

Zu guter Letzt noch ein kurzes Testprogramm, welches mit CHAIN MERGE die Routine selbsttätig nachlädt (folglich separat abspeichern).

(Holger Schäkel/cd)

für 664-6128



```

10000 ' *** Erweiterte Input/Line Input Si [2680]
mulation ***
10010 ' By Holger Schaeckel [1160]
10020 hilf=0:hilf$="":tipp$="":CURSOR 1,1: [6281]
IF switch THEN PRINT#dev,CHR$(24);SPACE$(h
alt);STRING$(halt,8);
10030 WHILE INKEY<>"":WEND [1786]
10040 tipp$=INKEY$:IF tipp$="" THEN 10040 [2129]
10050 IF (INKEY(18) AND INKEY(6))=0 THEN 1 [3066]
0150
10060 IF (INKEY(79) AND INKEY(8))=0 THEN t [8773]
ipp$="":IF LEN(hilf$)>0 THEN PRINT#dev,CHR
$(8);" ";CHR$(8);:hilf$=LEFT$(hilf$,LEN(hi
lf$)-1)
10070 IF INKEY(16)=0 THEN tipp$="":IF LEN( [2879]
hilf$)>0 THEN 10140
10080 IF INKEY(1)=0 THEN tipp$=" " [1679]
10090 IF (INKEY(2) AND INKEY(0) AND INKEY( [5413]
79) AND INKEY(16) AND INKEY(8))=0 THEN 100
40
10100 IF LEN(hilf$)=halt THEN 10040 [2901]
10110 hilf$=hilf$+tipp$ [1550]
10120 IF mal=0 THEN tipp$=" " [745]
10130 PRINT#dev,tipp$;:GOTO 10040 [2342]
10140 PRINT#dev,CHR$(7);STRING$(LEN(hilf$) [6014]
,8);SPACE$(LEN(hilf$));STRING$(LEN(hilf$),
8);:hilf$="":hilf=0:GOTO 10040
10150 IF LEN(hilf$)=0 THEN 10040 [2213]
10160 IF zahl THEN hilf$=VAL(hilf$):IF hilf [3898]
<pruef1 OR hilf>pruef2 THEN 10140
10170 CURSOR 0,0:IF switch THEN PRINT#dev, [3528]
CHR$(24);
10180 PRINT#dev:RETURN [2499]

```

```

10 ' *** Testprogramm zu Simulat *** [1790]
20 ' [117]
40 m=2:CHAIN MERGE"simulat.bas",50 [2158]
50 MODE m:an=1:aus=0:' zur besseren Darste [4227]
llung der Werte an die Variablen
60 LOCATE 1,2:PRINT"Beispiel mit inverser [6920]
Eingabe. Geben Sie Ihren Namen ein:"
70 PRINT CHR$(10)"Name : ";:zahl=aus:dev=0 [8935]
:halt=20:mal=an:switch=an:GOSUB 10000:name
$=hilf$:PRINT CHR$(10)"Ihr Name ist also "
;name$
80 PRINT CHR$(10)"Nun ohne inverse Darstel [5948]
lung eine Zahl zwischen 300 und 400"
90 PRINT CHR$(10)"Zahl : ";:zahl=an:dev=0: [8233]
halt=3:mal=an:switch=aus:pruef1=300:pruef2
=400:GOSUB 10000
100 PRINT CHR$(10)"Die eingegebene Zahl he [4913]
isst";hilf
110 PRINT CHR$(10)"So, ";name$;" jetzt geb [3334]
e mal invers ein Codewort ein : "
120 PRINT CHR$(10)"Geheimes Codewort : "; [5964]
zahl=aus:dev=0:halt=10:mal=aus:switch=an:G
OSUB 10000
130 PRINT CHR$(10) name$;"! Dein Wort ";hi [5535]
lf$;" ist jetzt nicht mehr geheim !"
140 PRINT"Bitte warten !":m=m-1:IF m<>-1 T [6008]
HEN FOR x=0 TO 10000:NEXT:GOTO 50:ELSE END

```

Listing Redo from Start

Ihr Weg zum Erfolg ...



DOS International
Die erfolgreiche und all-
seits beliebte Zeitschrift
für alle Anwender von
PC's unter MS-DOS

**PC Amstrad
International**
»Die« Nummer Eins,
wenn es um CPC's
,PCW Joyce und PC
1512/1640 geht. Im 4.
Jahrgang und beliebt
wie eh und je.

Pascal International
Keine andere Comput-
terzeitschrift setzt sich
so konsequent für moder-
ne Computersprachen ein! Längst mehr
als nur ein Blatt für In-
sider.

**Jetzt neu
WINDOW**
Das Magazin, das neue
Maßstäbe für den Um-
gang mit anspruchsvol-
ler Software setzt! Von
Profis gemacht, nicht
nur für Profis gedacht!



DMV Verlag
Postfach 250 ·
3440 Eschwege

Schonzeit für die Augen

CP/M Plus mit 64 Hz

Der CPC ist ein Color-Computer, es steht ja sogar in seinem Namen geschrieben. Soweit, so gut. Besitzer eines Farbmonitors CTM 644 wissen jedoch ein Lied davon zu singen, wie sehr manche Farbzusammenstellungen die Augen belasten, die niedrige Zeilenfrequenz des Monitors sorgt schnell für gerötete Augen. Das Flimmern läßt sich hardwaremäßig beheben, auch softwaremäßig haben wir schon eine Lösung gebracht. Leider waren diejenigen, die sich hauptsächlich im CP/M-Gebiet aufhalten, dabei etwas zu kurz gekommen. Das ändert sich nun, zumindest für die CP/M Plus-Besitzer.

Das Programm PATCH.COM, das durch den nachfolgenden BASIC-Lader erzeugt wird, ermöglicht einige dauerhafte Änderungen des CP/M Plus- Betriebssystems. Deshalb muß sich auf der Diskette, die mit diesem Programm verändert werden soll, die Datei C10CPM3.EMS befinden. Andernfalls wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Erzeugen können Sie das Patchprogramm, indem Sie den BASIC-Lader (Listing 1) abtippen und starten. Im folgenden werden die einzelnen Möglichkeiten des Programmes beschrieben.

1. Einstellen der Farben

Die von Amstrad für CP/M Plus standardmäßig eingestellten Farben sind zwar schon besser als diejenigen für CP/M 2.2, aber sie machen dennoch nicht jeden glücklich. Deshalb können Sie sich jetzt Ihre Farben selbst aussuchen. Dies kann man zwar auch mit dem Dienstprogramm PALETTE, aber dieses Programm beansprucht zum einen den recht knappen Speicherplatz auf der Diskette, und zum anderen braucht die Ausführung nach jedem Kaltstart auch seine Zeit. Andererseits ist die Bedienung durch die Eingabe der ungewohnten Farbwerte nicht sehr komfortabel. Bei PATCH geben Sie einfach die INK-Werte der Farben für den Hintergrund und die Schriftfarbe ein. Die Umwandlung geschieht im Patchprogramm durch eine spezielle Tabelle "Table".

2. Die Steprate

Die normale Steprate (die Zeit, in der der Schreib-/Lesekopf die Spur wechselt) des Diskettenlaufwerks liegt bei 12 ms. Sie kann jedoch auf 9 ms verkürzt werden.

3. Die Bildfrequenz

Indem man die Bildfrequenz von 50 Hz auf 64 Hz erhöht, vermindert sich das Flimmern erheblich. Dies wird dadurch erreicht, daß statt 38 Zeilen (25 beschreibbar, Rest ist Rand) nur 31 Zeilen angezeigt werden. Da weiterhin 25 Zeilen beschrieben werden, verringert sich die Breite des Randes, so daß oben und unten im Bild jeweils ein schwarzer Streifen zu sehen ist. Weil nun für die Darstellung eines Bildes weniger Zeit aufgewendet wird, kann es öfter aufgebaut werden. Den Monitor müssen Sie mit Hilfe des V-Sync-Drehknopfes an der Rückseite des Farbmonitors bzw. vorne am Grünmonitor, an die geänderten Bedingungen anpassen. Um nicht bei jedem Wechsel zwischen AMSDOS und CP/M den Monitor umstellen zu müssen, ist es besser, die Drahtbrücke LK 4 im Computer so zu verbinden, daß der CPC immer mit der französischen SECAM-Norm, das heißt mit 60 Hz Bildfrequenz, arbeitet. Um jedoch nicht auf die wenigen Programme, wie das ungepatchte CP/M Plus, die die erhöhte Bildfrequenz nicht vertragen, verzichten zu müssen, habe ich das kleine Programm 50HZ (siehe Listing 2) geschrieben, welches den Videochip wieder auf die PAL-Norm (50Hz) einstellt.

4. Änderung der Tastaturbelegung

Zusammen mit der Änderung der Bildfrequenz wird die Escape-Taste mit dem CP/M typischen Esc-Zeichen (ASCII-Nr. 27) und Control-Enter mit 'DIR' + <cr> statt des für CP/M unbrauchbaren 'RUN' belegt.

Änderungen und Erweiterungen

Das Patchprogramm ist in zwei Teile aufgegliedert. Im ersten Teil wird jeweils ein Sektor von C10CPM3 in den DMA-Puffer ab 1000h geladen, anschließend die Änderungen einzelner Bytes im Puffer vorgenommen und dann wird der Sektor wieder auf die Diskette geschrieben. Im zweiten Teil wird eine komplette neue Routine in das CP/M kopiert. Interessierte können das kommentierte Quellcode- Listing beim DMV, Redaktion PC Amstrad International, anfordern, falls Sie das Programm erweitern wollen. Beachten Sie bitte dann, daß nur jeweils ein Sektor gespeichert wird. Wenn Ihre Routine größer wird, dann müssen Sie einen zweiten Sektor speichern. Den Adressen innerhalb dieser Routine muß der Offset 'off' zuaddiert werden, da sie ja nicht in dem Bereich abläuft, in dem sie assembliert wurde. Damit wäre alles Wichtige gesagt, eröffnen wir also damit die 'Schonzeit' für Ihre Augen.

(Michael Kruse/jb)

für 6128

```

10 OPENOUT"PATCH .COM" [2069]
20 zeile=100 [641]
30 check=0:FOR i=1 TO 10 [653]
40 READ a$:IF a$="END" THEN CLOSEOUT:END [2235]
50 a=VAL("&"+a$):PRINT #9,CHR$(a); [1972]
60 check=check+a:NEXT [1115]
70 READ a$:summe=VAL("&"+a$):IF summe<>check TH [4824]
EN PRINT CHR$(7)"Fehler in Zeile"zeile:END
80 zeile=zeile+10 [568]
90 GOTO 30 [340]
100 DATA 11,14,02,0E,09,CD,05,00,0E,01,011F [2241]
110 DATA CD,05,00,0E,1A,11,00,10,CD,05,01ED [1394]
120 DATA 00,0E,0F,11,1B,03,CD,05,00,B7,01D5 [1582]
130 DATA C2,C0,01,3E,10,CD,A5,01,11,84,03D9 [1523]
140 DATA 02,0E,09,CD,05,00,CD,D3,01,FE,038A [2583]
150 DATA 1B,30,F1,CD,C9,01,32,25,10,11,034B [2028]
160 DATA 97,02,0E,09,CD,05,00,CD,D3,01,0323 [1536]
170 DATA FE,1B,30,F1,CD,C9,01,32,2A,10,043D [1723]
180 DATA CD,B4,01,11,AC,02,0E,09,CD,05,032A [2115]
190 DATA 00,3E,17,CD,A5,01,CD,D3,01,32,039B [2581]
200 DATA 14,10,CD,B4,01,11,C1,02,0E,09,0291 [2025]
210 DATA CD,05,00,0E,01,CD,05,00,E6,5F,02F8 [2086]
220 DATA FE,4E,2B,20,AF,CD,A5,01,21,00,03D7 [2524]
230 DATA 6D,22,07,10,CD,B4,01,3E,C2,CD,03F5 [2486]
240 DATA A5,01,21,5F,03,11,00,10,01,47,0192 [1483]
250 DATA 00,ED,0B,CD,B4,01,0E,10,11,1B,0369 [2324]
260 DATA 03,CD,05,00,C7,32,3C,03,0E,21,023C [1777]
270 DATA 11,1B,03,CD,05,00,B7,20,0D,C9,02AE [2348]
280 DATA 0E,22,11,1B,03,CD,05,00,B7,20,0208 [1743]
290 DATA 01,C9,11,01,03,0E,09,CD,05,00,01C8 [1369]
300 DATA C7,47,04,21,3F,03,7E,23,10,FC,0322 [1380]
310 DATA C9,11,5A,03,0E,0A,CD,05,00,21,0242 [1611]
320 DATA 5B,03,7E,4F,3D,FE,03,0D,3C,3C,03B1 [2574]
330 DATA 85,6F,1E,00,16,01,CD,FE,01,0D,03C5 [1313]
340 DATA 0D,C8,16,0A,CD,FE,01,0D,0D,C8,0466 [2122]
350 DATA 16,64,18,00,2B,7E,06,30,FE,0A,0349 [1272]
360 DATA D0,3C,47,AF,05,28,05,82,3F,D0,03C5 [1600]
370 DATA 18,F8,83,5F,3F,C9,0A,0A,0D,1B,0336 [1187]
380 DATA 32,32,1B,33,32,1B,48,43,50,2F,0209 [2563]
390 DATA 4D,20,50,6C,75,73,2D,50,61,74,0363 [1983]
400 DATA 63,68,20,56,32,20,66,7D,72,20,0308 [1762]
410 DATA 43,50,43,36,31,32,38,20,20,28,020F [1708]
420 DATA 63,29,20,4D,4B,20,32,32,2F,30,0227 [1500]
430 DATA 31,2F,38,38,0D,0A,42,69,74,0210 [1697]
440 DATA 74,65,20,5A,69,65,6C,64,69,73,03CD [1583]
450 DATA 6B,65,74,74,65,20,65,69,6E,6C,03E5 [2590]
460 DATA 65,67,65,6E,20,75,6E,64,20,65,038B [2804]
470 DATA 69,6E,65,20,54,61,73,74,65,20,037D [1364]
480 DATA 64,72,7D,63,6B,65,6E,24,0D,1B,0340 [1798]
490 DATA 4B,48,69,6E,74,65,72,67,72,75,0403 [2153]
500 DATA 6E,64,20,20,3A,20,24,0D,0A,53,01FA [1743]
510 DATA 63,68,72,69,66,74,66,61,72,62,041B [1847]
520 DATA 65,20,3A,20,1B,32,30,24,0D,0A,0197 [1950]
530 DATA 53,74,65,70,72,61,74,65,20,5B,03C3 [1214]
540 DATA 6D,73,5D,3A,20,1B,32,32,24,0D,0247 [2181]
550 DATA 0A,54,61,74,61,74,75,72,62,65,03B6 [1758]
560 DATA 6C,65,67,75,6E,67,20,7B,6E,64,03EF [1897]
570 DATA 65,72,6E,20,28,45,73,63,2F,44,031B [1693]
580 DATA 49,52,29,20,75,6E,64,20,36,34,02B5 [2274]
590 DATA 48,7A,20,42,69,6C,64,66,72,65,039A [1392]
600 DATA 71,75,65,6E,7A,3A,20,6A,08,1B,031A [2433]
610 DATA 32,30,24,07,0D,0A,44,69,73,6B,022F [1966]
620 DATA 65,74,74,65,6E,20,49,2F,4F,20,0334 [1925]
630 DATA 46,65,68,6C,65,72,0D,0A,24,00,0291 [2143]
640 DATA 43,31,30,43,50,4D,33,20,45,4D,0269 [1642]
650 DATA 53,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0053 [1217]
660 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0000 [823]
670 DATA 00,00,00,00,00,00,02,03,08,0A,0017 [1348]
680 DATA 0B,0C,0E,0F,20,22,23,28,2A,2B,0116 [1619]
690 DATA 2C,2E,2F,30,32,33,38,3A,3B,3C,0207 [1659]
700 DATA 3E,3F,02,00,00,00,00,CD,19,BD,0222 [2531]
710 DATA 01,04,BC,ED,49,01,1E,BD,ED,49,0409 [1676]
720 DATA 01,05,BC,ED,49,01,08,BD,ED,49,03F4 [1362]
730 DATA 01,07,BC,ED,49,01,1B,BD,ED,49,0409 [2476]
740 DATA 01,04,8C,21,38,6D,CD,0F,8B,3E,032C [1790]
750 DATA 1B,32,0B,B4,32,28,B5,32,78,B5,0447 [2105]
760 DATA C3,19,BD,44,49,52,0D,4D,4B,20,033D [2422]
770 DATA 50,61,74,63,68,20,56,32,1A,1A,02CC [933]
780 DATA END [267]

```

```

10 'CRTC auf 50 Hz Bildfrequenz einstellen [2382]
20 OUT &BC00,4:OUT &BD00,38 'VERTICAL TOTO [1829]
AL REG 38 Zeilen
30 OUT &BC00,5:OUT &BD00,0 'VERTICAL TOTO [3333]
AL ADJUST REG
40 OUT &BC00,7:OUT &BD00,30 'VERTICAL SYNC [1834]
POSITION REG

```

Listing "CP/M-Patch"

DMV informiert

An alle
Leser, Kunden und Freunde des DMV

Wir möchten sie darauf hinweisen, daß sich unsere
Telefonnummer geändert hat!

Die Telefonzentrale erhalten sie unter
0 56 51/80 09-0

Für eilige Übermittlung von Schriftstücken steht ih-
nen unter der Rufnummer

0 56 51/80 09-33
das Telefax zur Verfügung.

Auch Telex ist möglich über Telexnummer:
9 93 210 dmv d

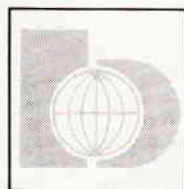
Für unseren HOTLINE-Service, wo Ihnen unsere
Redakteure zu Ihren aktuellen Computerproble-
men Rat und Hilfen geben, haben wir spezielle
"heiße Drähte" installieren lassen.

Die PC-Amstrad-Redakteure sind für Sie
jeden Mittwoch von 17.00 – 20.00 unter
folgenden Rufnummern erreichbar:

Herr Daschner (CPC)	0 56 51/80 09-16
Herr Borngießer (CPC/Hardware)	-17
Herr Schößler (PCW)	-18
Herr Ebbrecht (PCW/PC)	-18

Und noch einen Hinweis:
Für alle interessierten Orgatechnik-Messe-
besucher:

Der Stand des DMV befindet sich in
Halle 2.1, Gang J, Stand 60



**ORGATECHNIK
KÖLN '88**

INTERNATIONALE BIÜROMESSE

20. bis 25. Oktober

Wir freuen uns auf Ihren Besuch



Daten & Medien Verlagsges. mbH
Postfach 2 50 · Fuldaer Straße 6
3440 Eschwege

Window-Manager

Fenster definieren leicht gemacht

Wer in seinen Programmen Windows benutzen möchte, muß dies vorher durch bestimmte Koordinaten festlegen. Daß das manchmal sehr nervig sein kann, werden Sie bestimmt schon festgestellt haben – hier eine Abhilfe.

Nach dem Starten werden Sie nach dem Bildschirmmodus gefragt (0-2). Geben Sie nun das Gewünschte ein. Danach können Sie mit folgenden Tasten loslegen:

CURSOR-Taste ohne SHIFT: bewegt das ganz Window über den Bildschirm.

CURSOR-Taste mit SHIFT: bewegt die Ränder des Windows.

CURSOR-Taste mit Controll: bewegt die Ränder in die entgegengesetzte Richtung.

COPY: Window wird gesetzt

ENTER: Aufruf des Daten und Menüwindows

Daten- und Menüwindow

Befinden Sie sich im Daten- und Menüwindow, können folgende Eingaben gemacht werden:



So leicht kann ein "Fenster" erzeugt und in eigene Programme eingesetzt werden.

L: Window löschen; bei Eingabe der Window-Nr. 99 wird der ganze Bildschirm gelöscht.

S: BASIC-Programm erzeugen und abspeichern.

ENTER: Weiteres Window definieren.

E: Programm beenden.

(Thorsten Schatz/cd)

für 464-664-6128



```

10 *** WINDOW-MANAGER *** [1097]
20 * Th. Schatz, 1988 * [966]
30 ' [117]
40 ' [117]
50 *** MODE ? *** [1538]
60 ' [117]
70 MODE 1 [506]
80 INK 1,26 [56]
90 INK 0,0 [53]
100 BORDER 11 [950]
110 LOCATE 1,10 [726]
120 PRINT " Welcher MODE ? " [1269]
130 PRINT [361]
140 INPUT " (0,1 oder 2) ",modus [2635]
150 IF modus<0 OR modus>2 THEN 70 [2013]
160 MODE modus [903]
170 IF modus=0 THEN pixel=32:maxz=20 [1808]
180 IF modus=1 THEN pixel=16:maxz=40 [1680]
190 IF modus=2 THEN pixel=8:maxz=80 [1169]
200 ' [117]
210 *** Initialisierung *** [1272]
220 ' [117]
230 t$=CHR$(13)+CHR$(224) [1209]
240 FOR i=240 TO 251 [976]
250 t$=t$+CHR$(i) [1183]
260 NEXT [350]
270 xr=5*pixel [1154]
280 xl=1 [627]
290 yo=80 [681]
300 yu=1 [634]
310 WINDOW #1,2,19,2,15 [1193]
320 win=1 [527]
330 CLS [91]
340 SPEED WRITE 1 [1302]
350 ' [117]
360 *** DEF WINDOW *** [1191]
370 ' [117]

```

Listing Window

```

380 PRINT CHR$(23);CHR$(1) [1978]
390 GOSUB 590 [966]
400 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 400 [1384]
410 GOSUB 590 [966]
420 ON INSTR(t$,a$) GOTO 660,700,440,450,4 [5009]
60,470,480,490,500,510,520,530,540,550
430 GOTO 390 [494]
440 IF yo<400 THEN yo=yo+16:yu=yu+16:GOTO [2947]
390 ELSE 390
450 IF yu>1 THEN yo=yo-16:yu=yu-16:GOTO 39 [2892]
0 ELSE 390
460 IF xl>1 THEN xl=xl-pixel:xr=xr-pixel:G [3390]
OTO 390 ELSE 390
470 IF xr<640 THEN xl=xl+pixel:xr=xr+pixel [4979]
:GOTO 390 ELSE 390
480 IF yo<400 THEN yo=yo+16:GOTO 390 ELSE [2660]
390
490 IF yo>yu+32 THEN yo=yo-16:GOTO 390 ELS [2825]
E 390
500 IF xl>1 THEN xl=xl-pixel:GOTO 390 ELSE [2448]
390
510 IF xl<xr-2*pixel THEN xl=xl+pixel:GOTO [5248]
390 ELSE 390
520 IF yu<yo-32 THEN yu=yu+16:GOTO 390 ELS [2184]
E 390
530 IF yu>1 THEN yu=yu-16:GOTO 390 ELSE 39 [2518]
0
540 IF xr>xl+2*pixel THEN xr=xr-pixel:GOTO [2361]
390 ELSE 390
550 IF xr<640 THEN xr=xr+pixel:GOTO 390 EL [2981]
SE 390
560 ' [117]
570 *** Window zeichnen *** [1261]
580 ' [117]
590 dx=xr-xl-1:dy=yo-yu [908]
600 MOVE xl,yo-1 [460]
610 DRAW dx,0:DRAWR 0,-dy:DRAWR -dx,0:DRA [2462]
WR 0,dy
620 RETURN [555]
630 ' [117]
640 *** [Enter] gedrueckt *** [2196]
650 ' [117]

```

Listing Window

```

660 GOTO 780 [409]
670 ' [117]
680 '*** [COPY] gedrueckt = WINDOW SET *** [1379]
690 ' [117]
700 li(win)=(xl+pixel-1)/pixel [1838]
710 re(win)=xr/pixel [1442]
720 ob(win)=25-(yo/16)+1 [1726]
730 un(win)=25-((yu+15)/16)+1 [1098]
740 setwin(win)=1 [759]
750 GOSUB 590 [966]
760 LOCATE li(win)+1,ob(win)+1:PRINT win [2571]
770 GOTO 780 [409]
780 ' [117]
790 '*** WINDOW *** [117]
800 ' [117]
810 PAPER #1,1:PEN #1,0 [1741]
820 CLS #1 [373]
830 LOCATE #1,1,2:PRINT #1," *WINDOW-MANAG [2824]
ER*"
840 FOR i=0 TO 7 [486]
850 LOCATE #1,2,i+4:PRINT #1,"#";i [1725]
860 LOCATE #1,8,i+4:PRINT #1,"",",", [1886]
870 LOCATE #1,6,i+4:PRINT #1, USING "##";li [2356]
(i)
880 LOCATE #1,9,i+4:PRINT #1,USING "##";re [2778]
(i)
890 LOCATE #1,12,i+4:PRINT #1,USING"##";ob [2241]
(i)
900 LOCATE #1,15,i+4:PRINT #1,USING"##";un [2281]
(i)
910 NEXT i [375]
920 LOCATE #1,2,13:PRINT #1,"(L/S/ENTER/E) [2615]
*"
930 a$=UPPER$(INKEY$) [789]
940 IF a$="S" THEN GOSUB 1110:GOTO 820 [2038]
950 IF a$="L" THEN GOTO 1270 [1789]
960 IF a$="E" THEN GOTO 1420 [1396]
970 IF a$=CHR$(13) THEN 990 [572]
980 GOTO 930 [530]
990 ' [117]
1000 '*** Window verlassen *** [1308]
1010 ' [117]
1020 LOCATE #1,1,13:PRINT #1,STRING$(18," [2438]
")
1030 LOCATE #1,2,13:INPUT #1,"WINDOW # ";w [2434]
in
1040 IF win<0 OR win>7 THEN 1020 [1270]
1050 IF setwin(win)=1 THEN 820 [1232]
1060 PAPER #1,0 [1308]
1070 PEN #1,1 [465]
1080 CLS #1 [373]
1090 GOSUB 1650 [825]
1100 GOTO 390 [494]
1110 ' [117]
1120 '*** Save *** [588]
1130 ' [117]
1140 CLS #1 [373]
1150 PRINT #1 [318]
1160 PRINT #1," Dateiname:" [1089]
1170 PRINT #1, [336]
1180 INPUT #1," ",name$ [1215]
1190 PRINT #1:PRINT #1:OPENOUT name$+".wdw [1831]
"
1200 PRINT #9,"1 'windows" [1941]
1210 FOR i=0 TO 7 [486]
1220 IF li(i)=0 OR re(i)=0 OR ob(i)=0 OR u [2116]
n(i)=0 THEN 1240
1230 PRINT #9,i+2;" window #";STR$(i);"; [7384]
STR$(li(i));";"+STR$(re(i));";";STR$(ob(i)
);";";STR$(un(i))
1240 NEXT [350]
1250 CLOSEOUT [902]
1260 RETURN [555]
1270 ' [117]
1280 '*** Loeschen *** [1344]
1290 ' [117]
1300 LOCATE #1,1,13:PRINT #1,STRING$(18," [2438]
")
1310 LOCATE #1,2,13:INPUT #1,"WINDOW # ";w [2434]
in
1320 IF win=99 THEN GOSUB 1530:GOTO 270 [2806]
1330 IF win<0 OR win>7 THEN 1300 [1294]
1340 IF setwin(win)=0 THEN 820 [651]
1350 li(win)=0 [300]

```

```

1360 re(win)=0 [689]
1370 ob(win)=0 [837]
1380 un(win)=0 [317]
1390 setwin(win)=0 [756]
1400 GOSUB 1650 [825]
1410 GOTO 790 [415]
1420 ' [117]
1430 '*** Ende *** [1135]
1440 ' [117]
1450 CLS #1 [373]
1460 PRINT #1 [318]
1470 PRINT #1," Beenden (J/N) ?" [1134]
1480 a$=UPPER$(INKEY$) [789]
1490 IF a$="" THEN 1480 [862]
1500 IF a$<>"J" THEN 820 [1153]
1510 MODE 1 [506]
1520 END [110]
1530 ' [117]
1540 '*** Bildschirm loeschen *** [2226]
1550 ' [117]
1560 CLS [91]
1570 FOR i=0 TO 7 [486]
1580 li(i)=0 [347]
1590 re(i)=0 [602]
1600 ob(i)=0 [506]
1610 un(i)=0 [252]
1620 NEXT [350]
1630 win=1 [527]
1640 RETURN [555]
1650 ' [117]
1660 '*** Menue loeschen *** [1785]
1670 ' [117]
1680 CLS [91]
1690 FOR i=0 TO 7 [486]
1700 IF setwin(i)=1 THEN GOSUB 1770 [1864]
1710 NEXT [350]
1720 xr=5*pixel [1154]
1730 xl=1 [627]
1740 yo=80 [681]
1750 yu=1 [634]
1760 RETURN [555]
1770 xl=(li(i)-1+1/pixel)*pixel [1768]
1780 xr=re(i)*pixel [2154]
1790 yo=(26-ob(i))*16 [1070]
1800 yu=(25.0625-un(i))*16 [1669]
1810 LOCATE li(i)+1,ob(i)+1:PRINT i [2235]
1820 GOSUB 590 [966]
1830 RETURN [555]

```



Sprüche klopfen durch Banner-Schriften

Geben Sie witzige Sprüche in großen "Lettern" auf dem Drucker aus. Oder wollen Sie Ihre Sonderangebote auf besondere Weise anpreisen? Mit diesem Programm ziehen Sie auf jedenfall die Aufmerksamkeit auf sich.

Mit BANNER lassen sich große Schriften auf einem Drucker mit Endlospapier ausgeben. Nachdem Sie das Programm gestartet haben, wird der Bildschirm aufgebaut. Und anschließend erscheint eine Abfrage, ob ein Zeichensatz geladen werden soll oder nicht. Dazu aber später. Drücken Sie jetzt entweder die ENTER- oder COPY-Taste als Bestätigung. Daraufhin erscheint im Menü hinter "Text:" ein kleiner Strich, welcher den Cursor darstellt. Es läßt sich nun Text eingeben, wie bei einer INPUT-Anweisung. ACHTUNG: CLR- und die CURSOR-Tasten funktionieren nicht mehr.

Einstellungen

Mit den CURSOR-Tasten oder dem Joystick läßt sich die Höhe und die Breite einer Schrift einstellen. Die maximale Höhe beträgt fünf, die maximale Breite zehn. Die Werte bedeuten, daß ein Pixel auf dem Bildschirm gleich fünf Zeichen

auf dem Drucker ist. Nun können Sie mit SHIFT und den CURSOR-Tasten rechts oder links die Zeichen auswählen. Das Zeichen bestimmt das Aussehen der Schrift. Beim Starten wurde ein X eingestellt. Nach der Einstellung drücken Sie bitte die ENTER- oder COPY-Taste.

Andere Zeichensätze

Möchten Sie einen anderen Zeichensatz als den eingebauten benutzen, so verwenden Sie einen BASIC-Lader der einen anderen Zeichensatz definiert. Geben Sie nun RENUM 1500 ein (1500 ist die Mindestgröße), speichern ihn als ASCII-File auf Diskette oder Kassette ab. Danach starten Sie das Programm BANNER. Auf die Frage, ob ein anderer Zeichensatz verwendet werden soll, drückt man die linke CURSOR-Taste oder den Joystick nach links und dann COPY, ENTER oder die Feuertaste am Joystick. Nun wird nach dem Namen des Zeichensatzes und der ersten Zeilennummer gefragt (in unseren Beispiel 1500). Danach werden Sie gebeten, die "0" der Zehnertastatur zu drücken. Das Programm startet nochmals und initialisiert den neuen Zeichensatz.

ACHTUNG: Das Programm löscht selbständig Teile von sich selbst. Es sollte daher nie die mit dem Zeichensatz versehene Version gespeichert werden.

(Sascha Tobler/cd)

für 464-664-6128



```

10 ' ***** [2143]
*****
20 ' ***** [2143]
*****
30 ' **** ---- [441]
          ---- ****
40 ' ****          Banner-Schrift auf [2317]
Drucker          ****
50 ' **** ---- [441]
          ---- ****
60 ' ****          World Copyright by Futur [5437]
esoft (S.Tobler)          ****
70 ' **** ---- [441]
          ---- ****
80 ' ***** [2143]
*****
90 ' ***** [2143]
*****
100 ' [117]
110 ' [117]
120 ' MODE 2 [513]
130 ' GOSUB 410 : ' ==> Bildschirminiti [3575]
alisierung
140 ' GOSUB 610 : ' ==> Werte einstelle [3128]
n
150 ' GOSUB 1080 : ' ==> Ausdruck oder [2494]
Abbruch ???
160 ' FOR t=1 TO 200:NEXT [1050]
170 ' CALL &BB03 : ' 664 und 6128 Ben [3131]
utzer muessen CLEAR INPUT einsetzen
180 ' [117]
190 ' WHILE INKEY(18) AND INKEY(47) [1774]
200 ' WEND [390]
210 ' IF NOT INKEY(47) THEN CLS:PRINT:PRI [4672]
NT"Locomotive BASIC V 1.0 ":PRINT:END
220 ' [117]
230 ' *** Hauptprogramm *** [1683]
240 ' [117]
250 ' PRINT#8,CHR$(27);"1"; : '==> Dr [2845]
ucker auf 7/72 Zoll einstellen
260 ' [117]
270 ' LOCATE 1,25 [731]

```

Listing Sprüche

```

280 ' PRINT a$ [399]
290 ' PRINT#8,"" [546]
300 ' FOR t=0 TO LEN(a$)*8 [1469]
310 ' FOR i=1 TO 16 [317]
320 ' IF TEST(t,i)=1 THEN b$=b$+ST [3836]
RING$(h,s$) ELSE b$=b$+STRING$(h," ")
330 ' NEXT [350]
340 ' FOR m=1 TO b: [866]
350 ' PRINT#8,b$ [880]
360 ' NEXT [350]
370 ' b$="" [53]
380 ' NEXT [350]
390 ' [117]
400 ' END [110]
410 ' [117]
420 ' *** Bildschirminialisierung *** [2342]
430 ' [117]
440 ' LOCATE 13,2:PRINT"B a n n e r s c h [4155]
r i f t a u f D r u c k e r"
450 ' MOVE 1,399:DRAW 639,399,1 [1177]
460 ' DRAW 639,352:DRAW 1,352:DRAW 1,399 [1496]
470 ' MOVE 4,395:DRAW 636,395 [1354]
480 ' DRAW 636,356:DRAW 4,356:DRAW 4,395 [2829]
490 ' [117]
500 ' LOCATE 5,10:PRINT"Eingestellte WERT [3217]
E: "
510 ' LOCATE 7,13:PRINT" H O E H E : 1" [1561]
;
520 ' LOCATE 7,15:PRINT" B R E I T E : 1" [1532]
;
530 ' h=1:b=1 [451]
540 ' LOCATE 7,18:PRINT"Text : "; [1452]
550 ' LOCATE 7,20:PRINT"Zeichen : X";:s$= [2798]
"X":s=ASC(s$)
560 ' LOCATE 50,10:PRINT"Sonder-Zeichensa [4056]
tz (J/N)"
570 ' MOVE 382,238 [742]
580 ' DRAW 594,238,1:DRAW 594,258 [893]
590 ' DRAW 382,258,1:DRAW 382,238 [1682]
600 ' RETURN : ' Ruecksprung zum HP [1531]
610 ' [117]
620 ' *** Werte einstellen (vom Benutzer) [1901]
***
630 ' [117]
640 ' ----> Abfrage ob Eigener Zeichensatz [3666]
650 ' [117]

```

Listing Sprüche

```

660   zei$="N" [349]
670   WHILE INKEY(77) AND INKEY(76) AND [3405]
INKEY(9) AND INKEY(18)
680   IF NOT INKEY(8) OR NOT INKEY(74) THE [3418]
N zei$="J":LOCATE 70,10:PRINT "J/N)"
690   IF NOT INKEY(1) OR NOT INKEY(75) T [3933]
HEN zei$="N":LOCATE 70,10:PRINT "J/N)"
700   WEND [390]
710   IF zei$="J" THEN GOSUB 1140:END [2233]
720   [117]
730   FOR t=1 TO 300:NEXT [622]
740   CALL &BB03 : ' 664 und 6128 muess [2657]
en CLEAR INPUT benutzen !!!
750   [117]
760   MOVE 382,238 [742]
770   DRAW 594,238,0:DRAW 594,258 [1034]
780   DRAW 382,258,0:DRAW 382,238 [1193]
790   FOR t=1 TO 100:NEXT [1125]
800   MOVE 128,110:DRAW 8,0,1 [993]
810   WHILE INKEY(77) AND INKEY(76) AND [3405]
INKEY(9) AND INKEY(18)
820   ein$=INKEY$ [545]
830   IF NOT INKEY(1) AND NOT INKEY(21 [2304]
) THEN s=s+1
840   IF NOT INKEY(8) AND NOT INKEY(21 [1831]
) THEN s=s-1
850   IF s<33 THEN s=33 [326]
860   IF s>126 THEN s=126 [1570]
870   [117]
880   IF NOT INKEY(0) OR NOT INKEY(72) [2095]
THEN h=h+1
890   IF NOT INKEY(2) OR NOT INKEY(73) [2056]
THEN h=h-1
900   [117]
910   IF NOT INKEY(8) AND INKEY(21) OR [2915]
NOT INKEY(74) THEN b=b-1
920   IF NOT INKEY(1) AND INKEY(21) OR [5149]
NOT INKEY(75) THEN b=b+1
930   [117]
940   IF b<1 THEN b=1 [770]
950   IF b>10 THEN b=10 [335]
960   IF h<1 THEN h=1 [990]
970   IF h>5 THEN h=5 [750]
980   [117]
990   IF ein$=CHR$(127) AND a$<>" THE [8142]
N a$=LEFT$(a$,LEN(a$)-1):LOCATE 17,18:PRIN
T a$;" ";:MOVER -16,0:DRAW 8,0,1:DRAW 8
,0,0:MOVER -8,0
1000   [117]
1010   IF ein$>=" " AND ein$<="z" THE [6047]
N a$=a$+ein$:LOCATE 17,18:PRINT a$:MOVER -
8,0:DRAW 8,0,0:DRAW 8,0,1
1020   LOCATE 21,13:PRINT h; [1135]
1030   LOCATE 21,15:PRINT b; [986]
1040   s$=CHR$(s):LOCATE 17,20:PRINT s [2430]
$;
1050   FOR t=1 TO 30:NEXT [641]
1060   WEND [390]
1070   RETURN [555]
1080   [117]
1090   *** Abruch oder Ausdruck ??? *** [2045]
1100   [117]
1110   LOCATE 50,15:PRINT "Abruch = [SP [1850]
ACE)"
1120   LOCATE 50,17:PRINT "Ausdruck = [EN [2549]
TER]"
1130   RETURN [555]
1140   [117]
1150   **** Eigener Zeichensatz *** [2010]
1160   [117]
1170   CALL &BB03 : ' ==>= CLEAR INPU [2576]
T einsetzen
1180   CLS [91]
1190   LOCATE 4,3:INPUT "Bitte geben Sie d [3562]
en Namen des Files an : ";name$
1200   WHILE zeil<1500 [1876]
1210   LOCATE 4,5:INPUT "Bitte geben Sie d [6301]
ie erste Zeilennummer ein: ";zeil
1220   IF zeil<1500 THEN LOCATE 4,8:PRINT [5203]
CHR$(24)" Zu klein "CHR$(24):FOR t=1 T
O 1000:NEXT:LOCATE 4,8:PRINT SPACE$(15);
1230   WEND [390]
1240   KEY 128,CHR$(13)+"125 GOSUB "+STR$( [8444]
zeil)+CHR$(13)+"65535 RETURN"+CHR$(13)+"DE
LETE 560-590"+CHR$(13)+"DELETE 660-710"+CH
R$(13)+"MERGE "+CHR$(34)+name$+CHR$(13)+"R
UN"+CHR$(13)
1250   LOCATE 4,10:PRINT CHR$(24)" Bitte d [5762]
ruecken Sie die 0 des 10er Blockes... "CHR
$(24)
1260   RETURN [555]

```

Listing Sprüche

SPECIAL OFFERS!

für CPC 464-664-6128, nur auf 3"- Disketten

Original CPC-Software im Paket zu stark herabgesetzten Preisen



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.

STATISTIC-STAR

Eine Grafik sagt mehr als 1000 Zahlen

Ein professionelles Grafik- und Statistikprogramm zum Auswerten von Daten aller Art (Schule, Studium, Beruf, Hobby, Haushalt ...).

- Linien-, Balken- und Tortengrafik
- Betiteln von Grafiken
- 400 Daten direkt im Speicher
- Umfangreiche Editierfunktionen
- Umfangreiche statistische Berechnungen
- Hardcopyfunktion u.v.m.



COPY-STAR II

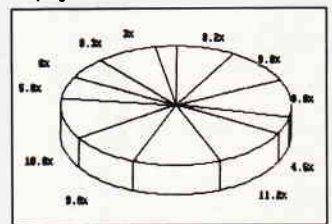
ist die ideale Befehlsweiterung für Druckerbesitzer, denn es stellt für alle gängigen Drucker Hardcopyfunktionen in verschiedenen Größen zur Verfügung. Sogar Farbbilder lassen sich schattiert ausgeben. COPY-STAR II können Sie leicht in eigene Programme einbinden.

MATHE-STAR

Vom Lehrer für Schüler

- lin. Gleichungssysteme
- Gleichungen 4. Grades
- Bruchrechnen
- Primfaktorenzerlegung
- Polynome
- Kurvendiskussion
- Integralrechnung
- Vektorrechnung
- Matrixrechnung etc.

Beispielgrafik STATISTIC-STAR



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.



CREATOR-STAR

Ein Trickfilmdesigner für alle Hobbyregisseure auf dem CPC!

- Sprite-Designer
- Laufschrift
- Utilities
- Kullisendesigner
- Sprites mit 4 Unterpunkten
- Verbinden von Sprites
- Kullissen auch übereinandergelegt
- Eigene Programmiersprache mit Editor und Compiler

STAR-MON

Das Entwicklungssystem für Profis

- Assembler
- Editor
- Disassembler
- Monitor
- vier Breakpoints
- Trace-Funktion
- Bankswitch
- Memory Dump
- Diskettenmonitor u.v.m.

DESIGNER-STAR

Grafikprogramm, mit dem man Bildschirmgrafiken komfortabel erstellen kann. Hilfen auf Tastendruck – kein Joystick oder Maus notwendig.



9 Spiele für Ihren CPC auf 3" Disketten

- 1) Stan und der Zauberstab – Ein deutsches Grafikadventure besonderer Art
- 2) Mr. PAC – Version des beliebten PACMAN-Spieles.
- 3) Puzzle – Bringen Sie ein durcheinandergefallenes Bild wieder in Ordnung
- 4) Black Jack
- 5) Orion
- 6) Labyrinth
- 7) Memory
- 8) Zick-Zack
- 9) Slalom

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Programme berechnen wir für das Inland 3,- DM bzw. für das Ausland 5,- DM Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

SPECIAL OFFERS sind nur erhältlich bei:

DMV Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

Reinhard Schuster Computer

OBERE MÜNSTERSTR. 33-35 · TEL. (02305) 3770 · BTX 023053770 · 4620 CASTROP-RAUXEL

Schneider
COMPUTER DIVISION
Vertragshändler

ATARI
System-Fachhändler

Star Vertrags-
händler
der ComputerDrucker

AMSTRAD Vertrags-
händler

DEUTSCHLANDS GRÖSSTER SCHNEIDER-EINZELHÄNDLER PRÄSENTIERT:

Spiele für CPC

	Cass.	Disk.		Cass.	Disk.		Cass.	Disk.		Cass.	Disk.
10th Frame	27.80	39.90	Coin op Classics	33.60	47.90	Metacross	26.20	38.60	Spy Versus Spy 3	26.20	39.90
20 Chartbusters	36.40		Colossus Bridge	33.60	45.00	Mewilo	26.20	38.60	Stainless Steel	27.80	46.40
20.000 Meilen unter dem Meer	47.90		Colossus Chess 4 0	33.60	47.90	Miami Vice	26.20	43.30	Stairway to Hell		39.90
2112 AD	26.20	43.30	Colossus Mah Jong	33.60	47.90	Micky Mouse	26.20	43.30	Star Games 1		47.90
3D Thai Boxing	46.00	56.60	Combat School	24.70	39.90	Mindfighter	36.40	49.90	Star Games 2	33.60	
5 Axis	29.90	46.40	Computer Classics	24.90	33.60	Mindshadow	49.90	67.00	Star Wars	33.60	47.90
500 CC Grand Prix	33.60	47.90	Computer Hits 2	33.60	47.90	Mission Genocide/Bomb scare	49.90	67.00	Starglider	47.90	59.90
720 Degrees	26.20	39.90	Computer Hits 4	33.60	47.90	Mission Omega	24.90	24.90	Starquake		37.10
A.T.F.	26.20	45.00	Computer Hits 6	33.60	47.90	Monopoly	33.60	47.90	Steve Davies Compilation		33.60
Academy	29.30		Crafton & Xunk	34.00	49.50	Monty on the Run	29.30	43.30	Straight Six	33.60	47.90
Acrojet	29.30	47.90	Crazy Cars	33.60	46.40	Murder on the Atlantic	29.30	38.60	Strange Loop		36.40
Activator	29.30	43.30	Crystal Castle	27.80	39.90	Nebulus	29.90	47.90	Street Fighter	36.40	46.40
Advanced Tactical Fighter	29.90	43.30	Cybernoids	33.60	47.90	Nemesis	33.60	58.80	Street Hawk	26.20	29.90
Alien Highway	26.20	46.40	Cyber 2 Chess	29.90	44.80	Nick Faldos Open	29.30	47.90	Street Sports Basketball	36.40	49.90
Aliens	29.30	43.30	Dan Dare	28.70	47.90	Not a Penny more	29.30	47.90	Strike Force Harrier	33.60	47.90
Aliens US	33.60	43.30	Dan Dare 2	29.30	43.30	Now Games 3	29.30	59.90	Stryke		46.40
Americas Cup Challenge	29.30	43.30	Dandy	29.30	43.30	Now Games 4	33.60		Summer Gold Compendium	33.60	
Andy Cap	33.60	47.90	Dark Sceptre	29.90	47.90	Obsidian	29.30	43.30	Sunstar	29.90	
Annals of Rome	36.60		Darkside	36.40	49.90	On the run	29.30	44.80	Super Hang on	33.60	47.90
Arcade Force Four	33.60	59.90	De Luxe Scrabble	29.30	43.30	One	29.30	43.30	Super Sprint	33.60	39.90
Arkanoid	29.90	38.60	Deathville	29.30	43.30	Out of this World	29.30	43.30	Survivor	26.20	39.90
Arkanoid 2	29.90	38.60	Deeper Dungeons	26.20	19.90	Out Run	27.80	39.90	Sweevos World		46.40
Armageddon Man	38.60	43.30	Defcom	26.20	43.30	Paperboy	33.60	47.90	Swords & Sorcery		46.40
Asterix im Morgenland	26.20	38.60	Deflector	33.60	47.90	Par Five Golf	29.90	49.90	Taipan	24.70	39.90
Auf Wiedersehen Monty	26.20	38.60	Desolator	27.80	43.30	Passengers on the Wind 2	33.60	47.90	Target Renegade	33.60	49.90
Avenger	26.20	38.60	Dogfight 2187	29.90	47.90	Peasants Tale	33.60	47.90	Tarzan	27.80	39.90
Axiens	24.90	36.40	Doors of Doom	29.30	43.30	Pegasus Bridge	39.90	56.50	Ten Great Games 2	33.60	
Backgammon	24.90	36.40	Dragons Lair	29.30	43.30	Phantom Club	29.90	47.90	Terra Cresta	29.90	47.90
Basil - Great Detective	29.90	47.90	Dragons Lair 1 & 2	29.90	47.90	Pink Panther	33.60	44.80	Terror of the Deep	29.30	43.30
Basket Master	29.90	47.90	Draughts	24.90	36.40	Pirates 6128	33.60	44.80	Tetris	33.60	38.60
Batman	44.80		Driller	47.90	56.50	Power Plays	33.60	55.70	The Pawn	29.30	59.90
Battlefield Germany	39.90	56.50	Druid	29.90	47.90	Prodigy	29.30	43.30	They sold a Million 3		29.30
Bedlam	33.60	39.90	Druid 2	29.90	47.90	Pub Games	27.80	43.30	Thing on a Spring	29.30	
Beyond the Ice Palace	36.40	49.90	Dun Daragh	29.90	39.90	Pulsator	28.70	43.30	Thriller Pack	19.10	19.10
Big 4 Compilation	33.60	39.90	Dynomite Dan	29.30	43.30	Questor	26.20	43.30	Throne of Fire	26.20	
Big 4 Compilation Vol. 2	33.60	47.90	Dynomite Dan 2	26.20		Rampage	33.60	47.90	Thrust/Ninja Master		24.90
Big Trouble in Little China	29.30	43.30	Eagles Nest	36.40	43.30	Ramparts	33.60	47.90	Thrust 2/Parabola		24.90
Biggles	29.90	44.80	Eddy Edwards Sky	36.40	49.90	Rana Rama	23.10	38.60	Thunder Cats	29.90	47.90
Bionic Commandos	36.40	49.90	Elektra Glide	26.20	43.30	Realm/Spaced Out	24.90		Thunderzone/Think		24.90
Blade Runner	29.30		Elevator Action	29.30	49.90	Rebel Star/Pneu Hamm	24.90		Time and Magic	47.90	47.90
Blood Brothers	36.40	49.90	Elite	33.60	39.90	Red L.E.D.	29.30	44.80	Tomahawk	33.60	47.90
Blood Valley	33.60	47.90	Enduro Racer	29.30	49.90	Revolution	33.60	47.90	Top Ten Collection	33.60	
Blueberry und das Gespenst	36.40	43.30	Epyx (The Worlds Greatest)	26.20	43.30	Road Runner	33.60	47.90	Tour de Force	33.60	47.90
Bob Winner	36.40	49.90	Escape from Sings Castle	26.20	43.30	Scrabble	27.80	39.90	Tournament of Death	33.60	47.90
Bobsleigh	29.30	47.90	Evening Star	26.20	47.90	Scuba Doo	27.80	39.90	Trailblazer	26.20	38.60
Boggit	26.20		Every Second Counts	29.90	46.00	Sculples	33.60	47.90	Trap Door 2	29.90	45.00
Boulderdash Constr. Set	33.60	47.90	Exolon	23.10	38.60	Sentinel	29.30	43.30	Trio Hit Pack	26.20	47.90
Bounty Bob Strikes Back	27.80		Explorer	29.30	43.30	Shadow	36.40	49.90	Trivial Baby Boomer	47.90	59.90
Brave Star	27.80	39.90	Eye	33.60	47.90	Shadow of Mordor	29.90		Trivial Genius Edition	47.90	59.90
Break Thru	29.30	33.60	Fifth Quadrant	26.20	39.90	Shackled	36.40	49.90	Trivial Young Edition	47.90	59.90
Brian Clough Football	47.90	56.50	Firelord	26.20	43.30	Shadow Skimmer	29.90		Tulad	49.50	
Bridge Players 3	46.00	56.60	Firezone	39.90	56.50	ShoGUN	26.20	43.30	Two on two Basketball	33.60	47.90
Bubble Bobble	33.60	47.90	Five Star Games 2	33.60	47.90	ShoGUN Road	26.20	39.90	Ultima Ratio/Gunstar	24.90	
Buggy Boy	29.30	43.30	Five Star Games 3	33.60	47.90	Short Circuit	29.30	47.90	Unitrax	29.90	47.90
California Games	27.80	39.90	Flintstones	33.60	47.90	Sideways	29.30	47.90	Vermore	39.90	47.90
Camelion	33.60	47.90	Football Manager 2	33.60	47.90	Silent Service	33.60	47.90	Way of the Tiger	44.80	
Camelot Warrior	44.80		Forbidden Planet	44.80		Silicon Dreams	47.90	59.90	We are the Champions	33.60	56.50
Captain America	26.20	39.90	Four Smash Hits	33.60	47.90	Six Pack	27.80	47.90	Werewolves of London	36.40	47.90
Captain Blood	36.40	49.90	Frankie goes to Hollywood	29.90		Six Pack 2	33.60	47.90	Western Games	29.30	44.80
Catch 23	26.20	39.90	Freddy Hardest	29.90	47.90	Skate Crazy	29.90	46.40	Wintergames	33.60	47.90
Chamonix Challenge	29.30	43.30	Fugger	43.30		Slaine	33.60	47.90	Witness		76.60
Championship Football	33.60	47.90	Future Knight	26.20	38.60	Slap Fight	23.10	38.60	Wizard Wars	37.30	49.90
Championship Sprint	33.60	47.90	G Gooch Test Cricket	33.60	47.90	Solid Gold	26.20	39.90	Wizab	23.10	35.50
Champs Water Ski	33.60		Galactic Games	27.80	39.90	Solomons Key	26.20	39.90	Wolfman	33.60	
Charlie Chaplin	29.90	46.40	Galvan	23.10	47.90	Sorcerer Lord	39.90	56.50	Wonderboy	33.60	47.90
City Slicker	23.10	38.60	Game Over	23.10	47.90	Souls of Darkon	29.90		Working Backwards		46.40
Classic Invaders	29.30	29.30	Games Set and Match	38.60	49.90	Space Harrier	33.60	45.00	World Class Leaderboard	26.20	47.90
Clever & Smart	29.30	44.80	Gary Linekers Football	33.60	47.90	Spitfire 40	33.60	47.90	World Cup Carneval	44.80	
Cleudo	33.60	47.90	Gauntlet	29.30	47.90	Spy Trilogy	29.30	43.30	World Games	33.60	47.90
						Spy Versus Spy	29.30	43.30	Xarq	33.60	
									Xevious	29.30	43.30
									Xor	27.80	43.30
									Yes Prime Minister	47.90	59.90
									Yogi Bear	33.60	47.90
									Ziggurat	29.90	47.90
									Zoids		46.40
									Zombie		49.90
									Zynaps	24.70	39.90

KUNSTLEDER-HAUBEN

CPC-ZUBEHÖR

AMSTRAD

CPC 464/664	19.80
CPC 6128	19.80
Monitor GT 64/65	27.90
Monitor CTM 640/644	29.95
DMP 2000/2160/3000/3160	19.80
DMP 4000	29.95
LQ 3500	24.90
Star NL/ND/NR 10	24.90
Star LC 10	24.90

Kabel CPC/an Fernseher m. Scart	19.80
Bildschirmfilter GT 64/65	29.00
Bildschirmfilter CTM 640/644	39.95
Druckerkabel 464/664	29.80
Druckerkabel 6128	29.80
Monitorverlängerung CPC 464	27.90
Monitorverlängerung CPC 664/6128	34.90
Musik-/Data-Recorder	69.00
Kabel Computer/Recorder	19.80



CPC

CPC 464 und Grünmonitor GT 65	398.00
CPC 464 u. Farbmonitor CTM 644	698.00
CPC 6128 und Grünmonitor GT 65	798.00
CPC 6128 u. Farbmonitor CTM 644	1098.00

Drucker

DMP 2160 incl. Kabel für 6128	498.00
DMP 3160 incl. Kabel für PC	598.00

SONDERPOSTEN

Drucker	
Schneider DMP 2000	nur 398.-
Disketten	
3" in Hartbox 10 Stück nur	59.-

So finden Sie unser Ladengeschäft:

A 42 (Emscher-Schnellweg) Abfahrt Castrop-Rauxel, B 235 Richtung Witten, 2. Ampel rechts, 1. Ampel links, dann 2. Ampel links. Über 60 Parkplätze stehen Ihnen direkt am Hause kostenlos zur Verfügung.

Reinhard Schuster
OBERE MÜNSTERSTR. 33-35 · TEL. (023 05) 3770 · BTX 023053770 · 4620 CASTROP-RAUXEL

Schneider
COMPUTER DIVISION
Vertragshändler

ATARI
System-Fachhändler

Star Vertrags-
händler
der ComputerDrucker

AMSTRAD Vertrags
händler

Schneider COMPUTER DIVISION Vertragshändler	ALARKI System-Fachhändler	der Computerdruck	
DEUTSCHLANDS GRÖSSTER SCHNEIDER-EINZELHÄNDLER PRÄSENTIERT:			
	PC-Spielebox	47.90	
			Amstrad
			PPC 512
			PCW10612
			ab 169,-

Spiele für PC

20.000 Meilen unter dem Meer	59.90
221B Baker Street	79.60
3 D Helicopter	58.80
500 CC Grand Prix	74.30
Academy	59.90
Ace	59.90
Ace 2	54.10
Ace of Aces	59.90
Aces High	77.40
Alter Ego (Male)	76.60
Ancient Art of War	74.30
Ancient Art of War and Sea	74.30
Annals of Rome	59.90
Arctic Fox	74.30
Arkanoid	47.90
Armchair Quarterback	33.60
Asterix im Morgenland	59.90
B-24 Bomber	74.30
Backgammon	33.60
Balance of Power	77.40
Bard's Tale 1	74.30
Battle of Antietam	89.90
Bedlam	58.80
Beyond Zork	76.60
Black Jack Academy	89.90
Blueberry und das Gespenst	59.90
Bob Morane im Dschungel	59.90
Bob Morane in Middle Age	59.90
Bob Morane Science Fiction	58.80
Bob Winner	83.40
Bobo	58.80
Borderzone	76.60
Boulderdash 1	27.80
Boulderdash 2	27.80
Breakers	76.60
Brian Clough Football	76.60
Brimstone	76.60
Bruce Lee	59.90
Bureaucrazy	99.10
California Games	66.60
Chamonix Challenge	76.60
Championship Football	59.90
Championship Golf	76.60
Charlie Chaplin	77.40
Checkmate	27.80
Chessmaster 2000	79.90
Chuck Yeagers Adv. Fl. Trainer	79.90
Classics 1	55.70
Classics 2	55.70
Colossus Bridge	56.50
Colossus Mah Jong	58.80
Conflict in Vietnam	76.60
Crazy Cars	55.70
Cross Check	59.90
Crusade in Europe	69.90
Cutthroats	88.30
Dark Castle	74.30
De Luxe Scrabble	76.60
Defender of the Crown	66.60
Diplomacy	76.60
Dragonworld	59.90
Dream Warrior	67.00
Driller	58.80
Eddy Edwards Sky	83.40
Eden Blues	74.30
Elite	74.30
Epyx (The Worlds Greatest)	59.90
F-16 Falcon	95.80
Fahrenheit 451	59.90
Five A Side Soccer	33.60
Flight S. Disc 1 Texas	46.40
Flight S. Disc 2 Arizona	46.40
Flight S. Disc 3 California	46.40
Flight S. Disc 4 Washington	46.40
Flight S. Disc 5 Utah	46.40
Flight S. Disc 6 Kansas	46.40

Flight S. Disc 7 Florida	46.40
Flight S. Disc 11 Michigan	46.40
Flight S. Disc Japan	46.40
Flight Disc. San Francisco	46.40
Flight S. Western European Sc.	46.40
Flight Simulator	123.90
Flight Simulator 3	139.40
Football Manager	47.90
Football Manager 2	58.80
Forth Protocol	59.90
Frank Brunos Boxing	58.80
Fugger	57.20
Gamma Games	47.90
Gamma Games 2	44.80
Gato	79.90
Gauntlet	85.20
Gettysburg	89.90
Gnome Ranger	43.30
Great Escape	59.90
Gryzor	58.80
Guild of Thieves	74.30
Hacker 2	58.80
Hanse	76.60
Hardball	66.60
Hell Cat Ace	49.90
Impact	43.30
Impossible Mission 2	69.90
Indian Mission	57.20
Indoor Sports	66.60
Infidel	89.90
Infiltrator	76.60
Isnogud	76.60
Jagd auf Roter Oktober	74.30
Jet	139.40
Jewels of Darkness	57.20
Jinxter	76.60
Kampfgruppe	89.90
Kings Quest 3er Pack	74.30
Knight Orc	58.80
Know - PC	47.90
Kobayashi Naru	29.30

Wir haben eine große Auswahl an PC-Zubehör. Fragen Sie bitte nach.

L'Affaire	76.60
L.A. Crackdown	83.40
Leisure Suit Larry	59.90
Lord of the Rings	59.90
Lucky Luke Nitroglycerin	57.20
Lunar Explorer	89.90
Macadam Bumper	58.80
Mach 3	74.30
Maniac Mansion	83.40
Marble Madness	74.30
Mech Brigade	89.90
Metropolis	58.80
Mewilo	66.60
Might and Magic	89.90
Mind Dance	33.60
Mind Wheel	76.60
Mindfighter	83.40
Mindshadow	59.90
Missile Attack	47.90
Moebius	74.30
Montezumas Revenge	39.90
Nine Princess in Amber	59.90
Nord & Bert	76.60
Ogre	76.60
Ooze	77.40
Orbiter	88.30
Passengers on the Wind	76.60
Passengers on the Wind 2	59.90
Paul Whitehead Teaches Chess	147.20
PC Classics	59.90
PC Gold Hits	55.70

C-Spielebox
Perry Mason
PHM Pegasus
Pirates
Plundered Hearts
Poker
Police Quest
Portal
President is missing
Pro Golf
Project Stealth Fighter
Prowler
PSI-5 Trading
Psion Chess
Pub Poole
Quadralian
Rendezvous with Rama
Rings of Zilfin
Roadwar 2000
Rock'n Wrestle
Rockford
Romantic Encounter
Saboteur 2
Sapiens
Scruples
Shanghai
Shogun
Sidewalk
Silent Service
Silicon Dreams
Skyrunner
Soko Ban
Solitaire
Solo Flight
Space Ace
Space Max
Space Quest 1
Space Quest 2
Spitfire Ace
Starglider
Starquake
Stationfall
Storm
Street Sports Basketball
Strike
Strike Force Harrier
Strip Poker 2
Sub Battle Simulator
Super Sunday
Superstar Icehockey
Tag Team Wrestling
Tau Ceti
Test Drive
Tetris
The Pawn
Thexder
Time and Magic
Tomahawk
Trace Sanction
Tracker
Trantor
Travel Game
Trinity
Trivial Genus Edition
Two on Two Basketball
Ultima 1
Ultima 3
Ultima 4
Ultima 5
Universal Military Simu
Vegas Casino
Vermeer
Wheel of Fortune
Where in the World
Wilderness
Witness
Wizard Wars
Wizball
Wizzard Crown
World Class Leaderboa
World Games
World Series Baseball
Zork 3

47.90	PFC 512	ab	1698.00
59.90	PCW 9512		1698.00
74.30	PC 1640	ab	1698.00

Schneider

EuroPC	ab	1298.00
Tower AT	ab	2498.00
EGA AT		4998.00
Telefax		2798.00

Telefonische Bestellung:

(02305) 3770
(Tag und Nacht)

Software

Laplink	298.00
Norton Commander dt.	229.00
Norton Advanced Utilities	278.00
PC Tools Deluxe	148.00
Multiscreen 1640	
CGA-Emulation	89.00

PC-Zubehör

Diskettenlaufwerk 3 1/2 ", 720 KB mit 5 1/4 " Einbaurahmen auch für PC 1512/1640	278.00
20 MB Festplatte zum Einstecken (Filecard)	698.00
Joystickkarte XT/AT für 2 Analogjoysticks	69.00
Analogjoystick Quickshot	39.80
Mouse Pad	19.80

Disketten

no name 5¼" 2 D 10 Stck.	9.95
BitStar 5¼" HD 10 Stck.	39.80
no name 3½" 720K 10 Stck.	29.80
boeder 3½" 1,44 MB 10 Stck.	89.00

Kunstlederhauben

PC 1512/1640 Tastatur	19.80
Schneider PC 2640 Tastatur	19.80
no name MF Tastatur	19.80
PC 1512/1640	
eintlg. komplett	49.80
PC 1512/1640 zweitlg. Set	59.80
Schneider PC 2640	
zweitlg. Set	59.80
DMP 2000/2160/3000/3160	19.80
Star NL/ND/NR 10	24.90
Star LC 10	24.90

Drucker

LQ 3500	nur 798.00
DMP 4000	nur 798.00

CAD

Power CAD CAD Zeichenprogramm und Grafiktablett	998.00
---	---------------

Akustikkoppler

Dataphon S 21d-2	nur 198.00
------------------	-------------------

Ladengeschäftszeiten:
Montag–Freitag 9.00 – 13.00 Uhr
15.00 – 18.30 Uhr
Samstag 9.00 – 14.00 Uhr
Langer Samstag 9.00 – 18.00 Uhr

Versand per Nachnahme zuzügl. Versandkosten. Oder Vorkasse auf Psch.-Kto. Nr. 69422-460 PschA Dortmund zuzügl. 5,- DM Versandkosten.

Ausland nur per Vorkasse auf Psch.-Kto. zuzügl. 10,- DM Versandkosten. **Bitte bei allen Bestellungen Computertyp angeben!**

Besuchen Sie unser Ladengeschäft und lassen Sie sich durch unser geschultes Fachpersonal beraten. Wir haben laufend günstige Angebote und stark reduzierte Vorführgeräte.

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten

- ☐ Senden Sie mir bitte Ihren Katalog
(2,- DM in Briefmarken liegen bei)
- ☐ Hiermit bestelle ich per Nachnahme:
- ☐ Incl. kostenlosem Katalog

Vorname, Name

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Computertyp

BESTELLSCHEIN

[illegible]

Datum, Unterschrift

100, – DM für 1 KB

die Herausforderung

Eine Chance für alle Softwareentwickler und die es werden wollen. Wir bieten Ihnen ab dieser Ausgabe eine Möglichkeit, mit einem selbstgeschriebenen Programm einhundert Deutsche Mark zu gewinnen.

Ja, Sie haben richtig gelesen! 100, – DM gibt es für ein (1) KB Programm. Es werden keine Bedingungen gestellt, außer daß das Programm auf dem Datenträger (Diskette/Kassette) nur 1KB anzeigen darf. Auch der Bereich ist freigestellt. Das heißt, es kann sich um ein Spiel, Utility, Anwendung, Grafik oder was auch immer Ihnen einfallen sollte.

Jeden Monat wird eins der besten Programme honoriert. Besitzen Sie ein solches Programm, dann schicken Sie es mit Programmbeschreibung/ASCII an den:

DMV-Verlag
Fuldaerstr.6
Stichwort: 100 DM
3440 Eschwege

Programmbeschreibung zu „Minensuche“:

Das Programm wurde recht einfach gehalten, damit jeder es sich nach eigenen Wünschen aus- oder umbauen kann. Bewegen Sie sich, von links oben nach rechts unten, durch ein von Minen verseuchtes Gebiet. Ein Detektor wird Ihnen dabei helfen. Aber aufgepaßt, der „Riecher“ zeigt nur im Umkreis von zwei Feldern eine Mine an! Außerdem ist er auch noch defekt. Werden Sie es schaffen? Je höher die Ziffern (Ausschlag) desto höher ist die Gefahr, auf eine Mine zu treten. Und nun wünschen wir Ihnen viel Spaß!

(cd)

NM 4519386 G



für 464-664-6128



```
10 REM by AMSTRAD INT. 1988 [2205]
20 MODE 1:BORDER 26:DIM a(30):DIM b(30) [2573]
30 FOR a=0 TO 400 STEP 10:PLOT x,a:DRAW 6 [1802]
40,0:NEXT
40 FOR a=0 TO 640 STEP 10:PLOT a,y:DRAW 0 [1755]
,400:NEXT
50 FOR n=1 TO 30 [850]
60 a(n)=INT (RND*40):b(n)=INT (RND*24) [2568]
70 NEXT n [366]
80 x=1:y=1 [850]
90 LOCATE x,y:PRINT"*" [799]
100 FOR n=1 TO 30 [850]
110 IF a$<>" " AND ABS(x-a(n))<2 AND ABS(y- [4077]
b(n))<2 THEN m=m+10/ABS(x-a(n)+0.1)+10/ABS
(y-b(n)+0.1)
120 IF x=a(n) AND y=b(n) THEN 220 [1801]
130 NEXT n [366]
140 LOCATE 35,1:PRINT INT (m):SOUND 1,10,1 [3535]
0,10:FOR z=1 TO 500:NEXT z
150 a$=INKEY$ [278]
160 IF a$="p" AND x<40 THEN x=x+1 [2234]
170 IF a$="o" AND x>1 THEN x=x-1 [1334]
180 IF a$="q" AND y>1 THEN y=y-1 [2081]
190 IF a$="a" AND y<24 THEN y=y+1 [1196]
200 IF x=40 AND y=24 THEN 240 [2298]
210 GOTO 90 [312]
220 PRINT"B U M M. SIE SIND EXPLODIE [2372]
RT!"
230 BORDER 0:SOUND 1,50*RND,20,10:BORDER 2 [2518]
:GOTO 230
240 PRINT"Geschafft!! SpielENDE":END [2457]
```

V/24

Die V/24-(RS 232-)Schnittstelle liefert Ihnen alle Signale, die Sie zum Betrieb eines seriell angeschlossenen Peripheriegerätes wie Modem oder Akustikkoppler benötigen. Die Karte ist voll kompatibel zu kommerziellen Geräten mit V/24-(RS 232-)Schnittstelle. Alle Steuerbefehle zur Karte sind als RSX-Befehle gehalten, somit kann die Karte problemlos aus eigenen Programmen angesteuert werden.

Hardware-Echtzeituhr

Diese Karte bietet Ihnen eine akkugepufferte Hardware Uhr für Ihren AMSTRAD CPC. Sie können also jederzeit per RSX-Befehl die aktuelle Uhrzeit und das aktuelle Datum in den Rechner einlesen. Somit sind Echtzeitsteuerungen kein Traum mehr...

EPROM-Programmierkarte

Gefällt Ihnen das Original-Betriebssystem Ihres CPC nicht mehr? Dann brennen Sie sich doch Ihr eigenes mit unserer EPROM-Karte. Alle EPROM's der Typen 2732 bis 27128 können problemlos mit der dazugehörigen Software gebrannt werden, die Platine ist zur Aufnahme von EPROM's der Typen 27256 und 27512 vorbereitet, hier muß nur die Software angepaßt werden. Der EPROMMER besteht aus zwei Platinen, Haupt- und Programmierplatine.

CPC Platinienservice nur solange Vorrat reicht

PIO-Karte

Die PIO-Karte ist die Schnittstelle zur (Peripherie-)Welt. Mit dieser Karte haben Sie 48 freiprogrammierbare Ein- oder Ausgänge. Damit können Sie Ihren CPC zu einer Meß-, Steuerungs- oder Regelzentrale ausrüsten. Jeder Kanal läßt sich einzeln über Portbefehle ansteuern und mit einer beliebigen Information belegen. Bei der Fertigversion zeigen Leuchtdioden bei 24 der 48 Kanäle den Zustand an.

Netzteil

Die Stromversorgung für Ihre Hardware. Das Netzteil liefert vier geregelte Spannungen:
5 Volt/3 Ampere für Logikbausteine
+12 V / 100 Milliampere für die V/24 Schnittstelle
24Volt/250Milliampere zum Betrieb des EPROMMERS.

Zum Betrieb des Netzteses benötigen Sie zusätzlich einen Transformator, die Daten entnehmen Sie bitte der Beschreibung.

Zu allen Karten wird eine Kopie des jeweiligen Artikels mit der dazugehörigen Software mitgeliefert.

Platinen, bestückt

V/24 Platinen-Set

kompl., funktionsfertig
Anleitung
1 Diskette mit Treibersoftware
1 Basisplatine bestückt
1 Verbindungskabel
1 V/24 Platine bestückt
Best.-Nr.: 501
Set-Preis

nur 199, – DM*

Netzteil Platinen-Set (ohne Trafol)

kompl., funktionsfertig
mit Anleitung
Best.-Nr.: 502

nur 99, – DM*

Echtzeituhr Platinen-Set

kompl., funktionsfertig
Anleitung
1 Diskette Treibersoftware
1 Basisplatine bestückt
1 Verbindungskabel
1 Echtzeituhr-Platine bestückt
Best.-Nr.: 503
Set-Preis

nur 149, – DM*

PIO Platinen-Set

kompl., funktionsfertig
Anleitung
1 Diskette Treibersoftware
1 Basisplatine bestückt
1 Verbindungskabel
1 PIO-Platine bestückt
Best.-Nr.: 504
Set-Preis

nur 249, – DM*



EPROMMER Platinen-Set

kompl., funktionsfertig
Anleitung
1 Diskette Treibersoftware
1 Basisplatine bestückt
1 Verbindungskabel
1 Eprommer-Platine bestückt
Best.-Nr.: 505
Set-Preis

nur 249, – DM*

Platinen, unbestückt

Zu jeder unbestückten Platine erhalten Sie eine komplette Anleitung.

Basisplatine	beids. besch.
Best.-Nr.: 506	nur 15, – DM*
Centronicsplatine	eins. besch.
Best.-Nr.: 507	nur 15, – DM*
Netzteilplatine	eins. besch.
Best.-Nr.: 508	nur 15, – DM*
Echtzeituhr	beids. besch.
Best.-Nr.: 509	nur 15, – DM*
MIDI-Interface und Timer-Platinen	
Best.-Nr.: 510	nur 29, – DM*

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Artikel berechnen wir für das Inland 3, – DM bzw. für das Ausland 5, – DM Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

Wissen à la carte!

Themen-Sonderhefte von DMV

CPC-Sonderheft Nr.7

Das neue CPC-Sonderheft ist da!
Mit dem neuen CPC-Sonderheft erschließen Sie sich eine völlig neue Welt der Software. Eine geballte Ladung hochwertiger Programme aus den Bereichen Anwendung und Spiel wird die Herzen aller CPC-Besitzer (und die Taktfrequenz aller CPCs) höher schlagen lassen. Die informativen Grundlagenartikel vermitteln interessante Themen auf leicht verständliche Art, ideale Lektüre für Einsteiger und Fortgeschrittene. Programmierer werden ihre eigenen Programme künftig noch effektvoller gestalten können, eine große Sammlung von Tips & Tricks zu Basic, Assembler und CP/M bietet ein äußerst vielfältiges Spektrum für alle möglichen Anwendungsgebiete. Für die Hardware-Freunde haben wir einen kompletten und absolut leistungsstarken Sprachsynthesizer vorbereitet. Die komplette Bauanleitung sowie die zugehörige Software erwarten Sie im neuen CPC-Sonderheft.



Einige Beispiele aus dem Inhalt:

Anwendungen:

- Music-Star ist ein Programm der Superlative. Per Joystick sind Sie in der Lage, eigene Musikstücke schnellstens zu programmieren. Die entsprechenden Noten werden dabei ständig auf dem Bildschirm angezeigt, es gibt viele Optionen zur Manipulation und Nachbearbeitung. Musikfans dürfen diesen Hit nicht versäumen.

Spiele:

- Auxilia entführt Sie in die Welt von Magie und Zauber. Ein packendes Strategie- und Actionspiel. (auf anderen Computern auch unter ARCHON bekannt)
- Mit Supertron 3D erwartet Sie ein effektvolles Actionspiel mit echter 3D-Atmosphäre.

Tips & Tricks:

- Wie Sie ihre selbstgeschriebenen BASIC-Programme erheblich verkürzen können zeigt unser BASIC-Programmcode-Kompressor.

Hardware:

- Komplette Bauanleitung für einen Sprachsynthesizer. Die zugehörige Software sucht ihresgleichen, vergleichen Sie.

Grundlagen:

- Ausführlicher Bericht über den Floppy-Controller und seine Programmierung.

Sonderhefte 1/86 und 2/86

Software - Listings - Infos für alle Schneider CPC! Sonderheft 1 beinhaltet eine abwechslungsreiche Sammlung beliebter und nützlicher Programme aus den Sparten Anwendung, Spiel und Tips & Tricks. Der große DFÜ-Sonderheft zeigt Ihnen alles Wissenswerte zur Datenfernübertragung auf und vermittelt Basiswissen. Insgesamt 28 aktuelle Listings - Software satt im CPC Sonderheft 1/86!
SH-Nr.1 Best.-Nr.: 307 14,- DM*
SH-Nr.2 Best.-Nr.: 308 14,- DM*

Das neue CPC-Sonderheft Nr. 7 ist ab 14.9.88 überall im Handel erhältlich und kostet 14,- DM*.

Best.-Nr. 313

Die Databox dazu besteht aus zwei 3" Disketten (je 24,- DM*), bzw. Kassetten (je 14,- DM*).

Im günstigen Kombipack erhalten Sie beide Disketten für 38,- DM*, oder Kassetten nur 25,- DM*.

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 Lockerbissen zum Eintippen! Fantasy- und Adventurefreunde werden sich über das erste Rollenspieladventure Monstergarten sicherlich genauso freuen, wie die Hardware-Freunde über die Echtzeituhr zum Selbstbau.
Best.-Nr.: 309 14,- DM*

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.

Best.-Nr.: 310

14,- DM*

Sonderheft 5/87

Power für Ihren CPC! Über 500 KByte leistungsstarke Software aus vielen Anwendungsbereichen bringen Ihren CPC auf Trab. Ob Einsteiger, Fortgeschrittener 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.

Best.-Nr.: 311

14,- DM*

Sonderheft 6/88

Grundlagen, viele Tips, nützliche Anwendungen und tolle Spielprogramme - ein Muß für jeden CPC-Anwender. Dieses Sonderheft behandelt das gesamte Spektrum möglicher CPC-Einsatzgebiete und bietet Informationen für jedermann. U.a. komplette Lagerbuchführung, relative und sequentielle Datei, neues Disketten-DOS, viele Lernprogramme, CP/M und Turbo Pascal und, und, und...

Best.-Nr.: 312

14,- DM*



* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Zeitschriften berechnen wir für das Inland 3,- DM bzw. für das Ausland 5,- DM Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

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



Radius

Hersteller: Players
Vertrieb: Fachhandel
Steuerung: Joystick/Tastatur
Monitor: Farbe/Grün
Preis: ca. 12,- DM

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Melden Sie sich nie freiwillig!

Erinnern Sie sich noch, was Ihnen Ihre Lehrer auf der Flugakademie eingeschärft haben? Melden Sie sich niemals freiwillig für Himmelfahrtskommandos. Und nun haben Sie sich tatsächlich für eine äußerst gefährliche Mission gemeldet. Natürlich, Sie sind ein hervorragender Pilot, vielleicht sogar der Beste, trotzdem hat bis jetzt noch niemand den RADIUS Sektor durchfliegen und ist zurückgekehrt, um zu berichten, was sich dort zuträgt.

RADIUS ist die bedeutendste Hyper-space Transportroute diesseits des Sanvolgrani Riffes. Vor ungefähr sechs Monaten übernahm der Feind die Kontrolle über diesen Raumsektor, und alle Versuche ihn zurückzuerobern sind gescheitert. Ein Pilot, der schnell, gut und klug ist, hätte eine Chance, die Mission zu einem Erfolg zu führen. Dieser Pilot sind Sie. Um Ihre Aufgabe zu erfüllen, bekommen Sie den modernsten Jäger der Flotte zur Verfügung gestellt, den Ripley Class Hunter Killer Fighter. Werden Sie lebend aus dem RADIUS Sektor zurückkehren und Ihre Mission erfüllen?

Kampf den Aliens

Schon hat Ihr Kampf begonnen. Kaum sind Sie von Ihrer Basis gestartet, attackiert Sie bereits die erste Formation von angreifenden Aliens. Und da gibt es reichlich Auswahl, da die Aliens mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln angreifen. So können Angreifer durchaus schon einmal als blaue Kugeln erscheinen; grundsätzlich gilt, daß alle Objekte, die sich Ihnen nähern, als feindlich einzustufen sind. Zu Beginn Ihres Kampfes stehen Ihnen sechs Schiffe zur Verfügung. Jedesmal,

Schießen Sie Ihren Weg frei durch die Formationen der angreifenden Aliens, um einen wichtigen Raumsektor aus den Krallen der Aliens zu befreien. Bedenken Sie, daß die Hoffnungen der ganzen Galaxis mit Ihnen sind.

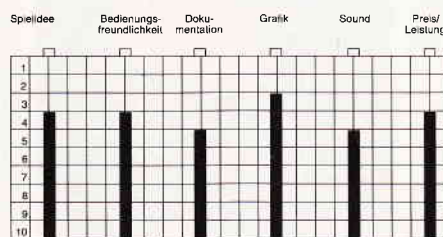


wenn Sie einen Ihrer Feinde berühren, geht Ihnen ein Leben verloren, so daß äußerste Umsicht geboten ist, wenn sich Ihnen eine Formation nähert. Ansonsten müssen Sie versuchen, so viel Angreifer wie irgendmöglich zu eliminieren.

Die Szenerie stellt sich in der Seitenansicht dar, vor einem Weltraumhintergrund findet dann Ihr Kampf zur Befreiung des Sektors RADIUS statt. Die Stoßrichtung Ihres Auftrages führt Sie von links nach rechts, von der rechten Seite sind somit auch die meisten Übergriffe der Aliens zu erwarten. Doch achten Sie darauf, sich den Rücken freizuhalten. Von Zeit zu Zeit kann es geschehen, daß sich der Feind Ihnen von hinten nähert. In diesem Fall sollten Sie versuchen, den Feind zu umfliegen, um ihn vor die Laserkanone zu bekommen.

Resümee

RADIUS ist ein klassisches Shoot'em up, das, wie die meisten Realisationen dieses Themas, seinen Hintergrund in einer Weltraum-Auseinandersetzung findet. Einige, zum Teil recht schwierige Level, gilt es zu bewältigen bis Ihr Auftrag erfüllt ist. Von der grafischen Realisation ist RADIUS recht gut gelungen, nur die Steuerung hätte etwas präziser ausfallen können.



Bei der recht hohen Frequenz, in der die Aliens auf den Spieler einstürmen, hätte eine höhere Feuergeschwindigkeit das Spiel reizvoller gestalten kön-

nen. Ansonsten muß gesagt werden, daß hier doch ein recht ordentliches Preis-/Leistungsverhältnis besteht. Deshalb möchten wir dieses Spiel den Freunden des Shoot'em up's empfehlen.

(mm)

Cybernoid

Hersteller: Hewson
Vertrieb: Fachhandel
Steuerung: Joystick/Tastatur
Monitor: Farbe/Grün
Preis: ca. 40,- DM

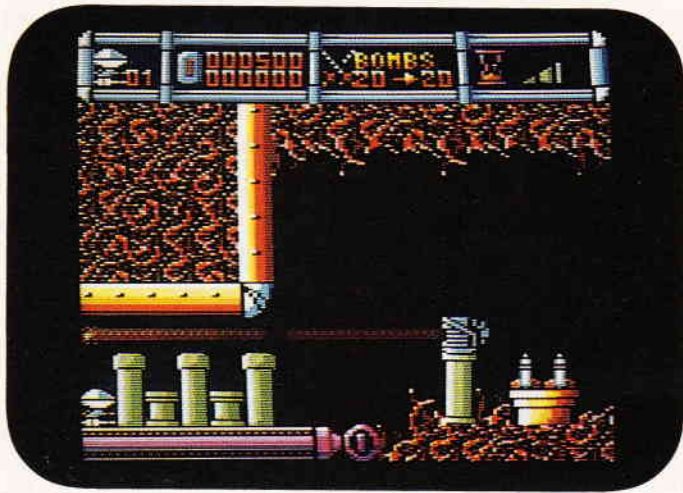
CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Die Depots

Vor einigen Jahren legte die Föderation umfangreiche Depots an, um jederzeit über ausreichende Mengen an Waffen, Munition und anderen wichtigen Gütern verfügen zu können. Im Laufe der Zeit bekamen auch verschiedene Piratengruppen Kenntnis von der Existenz dieser Depots. Natürlich stellten diese Depots einen ungeheuren Anreiz für die Piraten dar, da Sie dort die modernsten Waffen der Föderation vermuteten. Sie hatten nicht unrecht, wie die erste Bestandsaufnahme eines geplünderten Depots ergab. Angesichts dieser ernsten Lage sah sich die Föderation gezwungen, geeignete Schritte zu unternehmen, um die Depots der Föderation aus den Klauen der Piraten zurück zu erobern.

Heere von Piraten

Nach der Eroberung der diversen Depots begannen die Piraten, die Systeme, die eigentlich zur Abwehr von Angreifern gedacht waren, für ihre Zwecke umzufunktionieren. Nun ist die planetarische Abwehr auf die Föde-



Diesmal sind es Piraten, die uns die Luft abdrehen wollen. Sie haben mehrere Depots mit Bodenschätzen, Waffen Juwelen und anderen Wertgegenständen geplündert. Nun sind Sie an der Reihe, die Sache wieder in Ordnung zu bringen.

rationstruppen programmiert. Eine Rückeroberung dürfte einige schwierige Probleme aufwerfen. Was tut die Föderation in einem solchen Notfall? Sie schickt Ihren besten Mann. Nun können Sie sich sicher vorstellen, wer diesen Job übernehmen soll, ja, ganz recht, niemand anders als Sie haben die ehrenvolle Aufgabe, die Galaxis aus den Händen der blutrünstigen Piraten zu befreien.

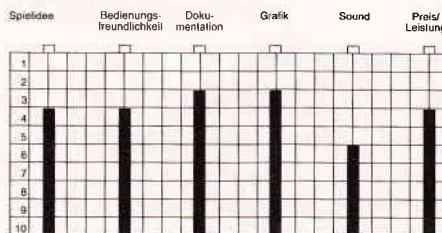
Das einzige Hilfsmittel bei dieser Aufgabe ist ein ultramoderner Cybernoid-Fighter, mit dem Sie in den Einsatz geschickt werden. Dieser Fighter ist zwar nur mit einem kleinen Laser ausgestattet, innerhalb der von den Piraten besetzten Depots können Sie allerdings das eine oder andere Tuning-Kit finden, das im Handumdrehen eine Einmann-Festung aus Ihrem Cybernoid-Fighter macht. So können Sie unter anderem eine Extrawaffe bekommen, die, einer Abbruchkugel nicht unähnlich, um Ihr Schiff kreist und so ziemlich alles, was in den Wirkungskreis dieser Kugel gerät, in handliche Partikel zerlegt. Zum anderen können Sie auch eine weitere Laserstation an Ihr Schiff andocken. So ausgerüstet, können Sie dann gleichzeitig nach vorn und hinten Ihren Feuerzauber entfachen. Doch selbst mit all diesen Extrawaffen ist es manchmal nicht einfach, das eigene Schiff inmitten der angreifenden Piraten zu lokalisieren. Nur äußerst schnelle und präzise Joystickoperationen können Sie in solchen Situationen retten.

Zu allem Überfluß haben Sie auch nur eine bestimmte Zeitspanne, in der Sie versuchen können, den Piraten ihre Beute zu entreißen. Gelingt Ihnen dies, werden Sie mit einem zusätzlichen Schiff belohnt. Und weiter geht es mit dem nächsten piraten-verseuchten Depot. Gelegentlich werden Sie auf grüne

Barrieren stoßen, in denen kleine Roboter auf und ab patrouillieren. Sie müssen diese Barrieren mit geschickten Joystickbewegungen durchqueren, ohne die Roboter zu berühren. Also, seien Sie auf der Hut.

Resümee

Ein Shoot'em up mit Geschicklichkeitseinlagen, die selbst erfahrene Joystickartisten ins Schwitzen bringen können, das war die einhellige Meinung der Redaktion. Es ist allerdings erfreulich, was die Programmierer diesmal aus dem CPC wieder herausgeholt haben.



Cybernoid stellt sich mit einer sehr ansehnlichen Grafik, gelungener Animation und sehr präziser Steuerung dar.

Monster und Untiere jeder Façon begegnen dem Spieler im Verlaufe seiner Abenteuer nur zu oft. Der einzige Weg, an Erfahrungspunkte zu kommen ist der Kampf mit diesen Wesen.

Alles in allem ein Programm, das Stunden spannender Unterhaltung verspricht.

(mm)

The Bards Tale

Hersteller: Electronic Arts

Vertrieb: Fachhandel

Steuerung: Tastatur

Preis: ca. 69,- DM

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Des Barden Bestimmung..

Aus ferner Vergangenheit dringt die Geschichte der verfluchten Stadt Skara Brae an unsere Ohren. Getragen durch das Spiel des Barden künden die Verse die grausigen Taten des Magiers Mangar, der die einst friedliche Stadt unter seine gnadenlose Herrschaft zwang.

Seither ist Skara Brae verlassen; unheimliche Gestalten schleichen zu jeder Tageszeit durch die Straßen und Gassen, immer auf der Suche nach armen Seelen, die sie verderben und vernichten können. Einzig und allein die Gilde wurde bisher von den Untieren verschont.

Hier treffen sie sich, all die jungen unschuldigen Abenteurer. Voller Tatendrang glauben sie, sich einfach so mit Mangars Monstern anlegen zu können und daß die Befreiung Skara Braes nicht mehr als ein kleiner Handstreich sei...

Wie sehr sich die jungen Barden, Krieger, Söldner und Magier hier irren, werden sie früher feststellen als ihnen lieb ist.

Sie küßten und sie schlugen ihn

Dieser Spruch trifft auf Bards Tale wie auf kein weiteres Rollenspiel zu. Wenn





Schaffen Sie es, eine Party in eine völlige Katastrophe zu steuern? Haben Sie Spaß daran, einmal so richtig über die Strenge zu schlagen? Dann dürfen Sie dieses Spiel nicht verpassen.

auch die Anzahl derjenigen, die das Programm küssen würden, überwiegt, gibt es tatsächlich einige Spieler, die Bards Tale völlig verunglückt finden. Das Spiel nimmt in mehr als einer Hinsicht unter den Computer-gestützten Rollenspielen eine Sonderstellung ein. So gut wie jede Version des Spieles, sei es nun C-64 oder CPC, wird einen neuen Spieler so recht begeistern. Die einzelnen Untiere, mit denen man es im Laufe des Spiels zu tun bekommt, werden in einem speziellen Fenster dargestellt. Von dort aus grinsen den Spieler dann Orcs, Nomaden, Skelette, Untote und andere Monster an. Die Grafiken sind auch noch animiert; so läßt ein böser Zauberer beispielsweise eine kleine magische Kugel über seiner Hand kreisen. Solcherlei Details findet der Spieler allenthalben in diesem Spiel, ein Umstand, der die lange anhaltende Motivation erklärt.

Ein Punkt im Spielgeschehen, bei dem viele Rollenspieler das Gesicht verziehen werden, sind die Aktionen, die unter den Spielercharakteren möglich sind. Bards Tale ermöglicht dem Spieler, mit insgesamt sechs verschiedenen Abenteurern auf Erkundung zu gehen.

Spielidee	Bedienungsfreundlichkeit	Dokumentation	Grafik	Sound	Preis/Leistung
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54
55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66
67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78
79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102
103	104	105	106	107	108
109	110	111	112	113	114
115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126
127	128	129	130	131	132
133	134	135	136	137	138
139	140	141	142	143	144
145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156
157	158	159	160	161	162
163	164	165	166	167	168
169	170	171	172	173	174
175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186
187	188	189	190	191	192
193	194	195	196	197	198
199	200	201	202	203	204
205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216
217	218	219	220	221	222
223	224	225	226	227	228
229	230	231	232	233	234
235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246
247	248	249	250	251	252
253	254	255	256	257	258
259	260	261	262	263	264
265	266	267	268	269	270
271	272	273	274	275	276
277	278	279	280	281	282
283	284	285	286	287	288
289	290	291	292	293	294
295	296	297	298	299	300

Diese Charaktere gehören natürlich unterschiedlichen Rassen und Charakterklassen an. Es kann passieren, daß ein Zwerg eine Waffe findet, die er gar nicht gebrauchen kann, ein anderes Mitglied der Party (Abenteurer-Gruppe) würde diesen Gegenstand dringend

benötigen... Eine unmittelbare Übergabe ist nicht möglich, es muß getrickst werden, und das kostet entweder Geld oder Lebenspunkte.

Fazit

Ein Rollenspiel, das dem Genre neue Dimensionen eröffnete. Die Art und Weise, in der Grafik bei Bards Tale in das Spielgeschehen eingebunden wurde, kann mit Fug und Recht als richtungsweisend bezeichnet werden. Das Spiel selbst hält, was von einem vernünftigen Rollenspiel erwartet wird.

(hs)

How to be a complete Bastard

Hersteller: Virgin games Ltd.
Vertrieb: Fachhandel
Steuerung: Joystick/Tastatur
Monitor: Farbe/Grün
Preis: ca. 32,- DM

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Keine Party ohne Pannen

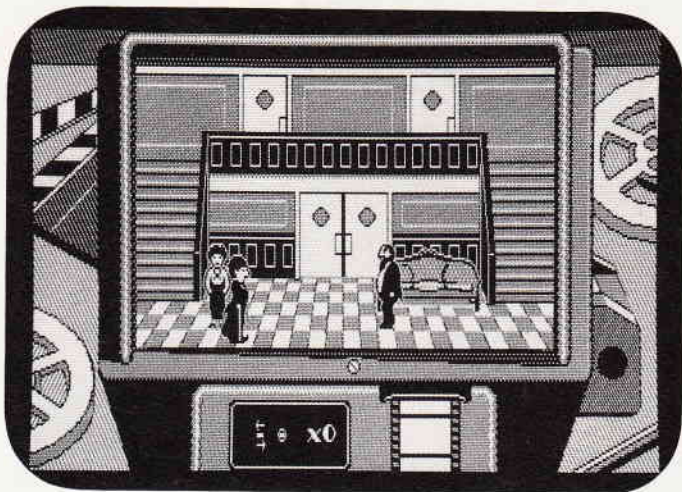
Eine Party völlig zu "verhunzen", das ist das Ziel, das Sie sich gesetzt haben. Sie sind auf eine Party eingeladen, die von 16 Personen besucht wird. Da es auf einer Party nicht an Action fehlen darf, übernehmen Sie den Part, Verwirrung zu stiften. Wenn Sie alle Besucher vergrault haben und das Haus wie ein Schlachtfeld aussieht, dann haben Sie mal wieder richtig Spaß gehabt. Alle Utensilien, die Sie für Ihre Manöver brauchen, können Sie in dem betreffenden Haus finden. Jedoch befinden Sie sich auf einem recht schmalen Grad, was Ihre Ideen zur Störung der Party betrifft.

Wenn Ihre Handlungen vom Rechner als selbstzerstörerisch oder psychopathisch eingestuft werden, müssen Sie sich darauf gefaßt machen, von anderen für eine gewisse Zeit eingesperrt zu werden. Natürlich gibt es jede Menge Möglichkeiten, die Gäste zu vergraulen. Ob Sie nun Abfuhrmittel in die Bowle einbringen oder andere Besucher bekleckern, es gibt der Möglichkeiten viele. Mit manchen Ihrer Aktionen können Sie Gäste ein für allemal vertreiben, andere Scherze vergraulen sie nur für einen begrenzten Zeitraum. Natürlich sind Ihrem Einfallsreichtum gewisse Grenzen gesetzt, da Sie nur die Gegenstände benutzen können, die Sie in dem Haus finden.

Werden Sie ein Bastard

Haben Sie mit dem Spiel begonnen, können Sie sofort mit Ihren Scherzen beginnen. In der Garderobe hängen einige Jacken und Mäntel, die Sie einmal genau durchsuchen sollten. So mancher nützliche Gegenstand läßt sich hier finden. Ein weiterer, wichtiger Ort ist die Küche. Im Herd findet sich eine unerschöpfliche Menge Curry pulver, von dem man sagt, daß es starke Gasentwicklungen verursachen kann. Ihren momentanen Gasdruck können Sie mit Hilfe Ihres Fartometers ermitteln, das an der rechten, unteren Ecke zu finden ist. Ein probates Mittel ist natürlich, die Gäste mit Hilfe dieser Gerüche zu vergraulen. Allerdings müssen Sie schon zu weiteren Mitteln greifen, wenn Sie alle Leute rauskeln wollen.

Am rechten Bildrand ist das sogenannte Smellometer zu finden, das über Ihren momentanen Körpergeruch Aufschluß gibt. Je strenger dieser Geruch ist, desto bessere Chancen haben Sie, einen weiteren Gast zu vertreiben. Um Ihren Körpergeruch möglichst intensiv zu gestalten, sollten Sie versuchen, alles erreichbare zu essen und möglichst mit Curry anzureichern. Sobald sich auf diese Weise das Fartometer gehörig aufgeladen hat und Sie das gasförmige Stoffwechselendprodukt in die Umgebung entlassen, werden einerseits Gäste flüchten und wird auf der anderen Seite Ihr Smellometer einen brauchbaren Wert anzeigen. Von großer Bedeutung ist auch Ihr Alkometer, das anzeigt, wie betrunken Sie zur Zeit sind. Manche Scherze können Sie nämlich nur realisieren, wenn Sie volltrunken sind, andere hingegen nur im nüchternen Zustand. Zur Ausnüchterung steht in dem Haus eine Kanne mit



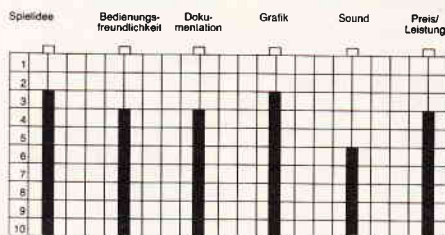
Der unsterbliche Charlie Chaplin erlebt nun eine Auferstehung, Jahre nach seinem Tod. US Gold präsentiert den unsterblichen Star in seinen letzten Filmen. Das Besondere daran, Sie sind der Regisseur.

schwarzem Kaffee, die ebenso unerschöpflich wie die Curry Dose ist.

Eine Besonderheit dieses Spieles ist der Bildschirmaufbau. Der momentane Ort der Handlung, also das betreffende Zimmer, ist einmal in einer seitlichen Ansicht zu sehen. Darunter sehen Sie noch einmal den gleichen Raum, allerdings aus einer anderen Perspektive. Der gleiche Raum kann nämlich im unteren Screen in 90 Grad Schritten gedreht werden, so daß Sie auch hinter die Möbel sehen können. Nur auf diese Weise können Sie sich sämtliche Räume erschließen, da manche Türen nur in einer bestimmten Perspektive zu sehen sind. Anfangs ist dieser geteilte Screen doch etwas verwirrend, nach kurzer Eingewöhnung stellt er jedoch eine wesentliche Hilfe zum Entdecken von Gegenständen und Personen dar.

Resümee

Ein Arcaden-Adventure ganz besonderer Art, das wahre Lachstürme auslösen kann. Eine gute Spielidee, kombiniert mit einer guten Grafik und akzeptablen Sound machen "How to be a complete Bastard" zu einem unvergeßlichen Spielerlebnis. Auch die Steuerung Ihres kleinen "Bastards" ist sehr präzise ausgefallen.



Alles zusammen ein Spiel, daß Ihnen sicherlich viele Stunden hervorragender Unterhaltung verschaffen kann. Da hier auch ein relativ neues Spielprinzip

zum Einsatz kommt, sollten Sie "How to be a complete Bastard" auf keinen Fall versäumen. Viel Spaß!

(mm)

Charlie Chaplin

Hersteller: US Gold
Vertrieb: Fachhandel
Steuerung: Tastatur/Joystick
Preis: ca. 80,- DM

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Eine Legende als Computerspiel!

Wer erinnert sich nicht an ihn, den legendären Stummfilmstar Charlie Chaplin. Mit Filmen wie "Moderne Zeiten", "Goldrausch" und "Der große Diktator" spielte er sich die Herzen seines Publikums. Der kleine Mann mit den übergroßen Schuhen, der Melone und dem Rohrstöckchen wurde zu einem Symbol, das bis in heutige Zeiten fortbesteht.

Als Charlie Chaplin, das Computerspiel, in der Redaktion ankam, waren die Reaktionen unterschiedlich. Sie reichten vom laut herausgeschmetterten 'Sakrileg' bis zum erleichterten 'Na endlich'.

Einige Zeit später wird man sich einig, Charlie Chaplin wird sich wohl nicht in seinem Grabe umdrehen müssen.

Ton ab – Kamera läuft

Der Spieler findet sich unversehens in der Rolle eines Filmschaffenden wieder, dessen Aufgabe es ist, einen Film mit Charlie Chaplin zu drehen.

So in die Rolle eines Regisseurs geraten, müssen Sie zuerst einmal das Drehbuch in Augenschein nehmen.

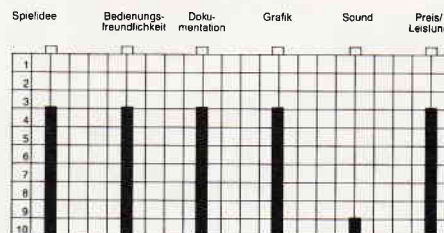
Danach müssen die einzelnen Szenen gefilmt werden.

Während der Dreharbeiten steuern Sie Charlie, und natürlich müssen Sie sich bemühen, die Szenen so lustig wie möglich zu gestalten. Sind alle Szenen abgedreht, geht Ihre Aufgabe weiter. Sie müssen nun an den Schneidetisch und aus den zusammengedrehten Szenen einen kompletten Film machen.

Hierauf folgt die Uraufführung Ihres Films. Die Reaktionen des Publikums können Sie anhand der nachfolgend erscheinenden Ausgabe von 'Variety' nachlesen. Die dort zu findenden Kritiken spiegeln auch die Erlöse Ihres Filmes und von diesen wiederum hängt es ab, ob Sie noch einen Film drehen können.

Fazit

Die größten Sorgen, die man sich um das lange angekündigte Charlie Chaplin machte, waren, wie wird das Medium Computerspiel einer Legende wie Chaplin gerecht?



Alles in allem kann man sagen, die Macher dieses Spiels wurden Charlie gerecht, und zu keinem Moment wirkt das Spiel überzogen. Und nach wie vor bleibt Charlie Chaplin auch in seinem Computerspiel eben jener kleine Mann mit den traurigen Augen, den wir von der Leinwand her kennen und lieben!

(hs)

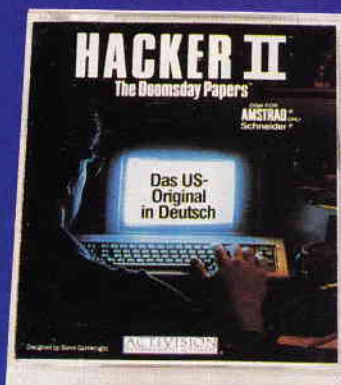
Sailing

Hersteller: Activision
Vertrieb: Fachhandel
Monitor: Farbe/Grün
Steuerung: Joystick/Tastatur
Preis: ca. 49,- DM

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Packende Sportsimulationen vermochten schon immer die Besitzer von Computern zu begeistern. Sie haben nun die Chance, an internationalen Regatten teilzunehmen, und dabei gegen die besten Teams der Welt zu segeln. Doch bevor Sie das erste Mal in See stechen, gilt es, das eigene Boot zu entwerfen.

Oldies but Goldies



SONDERAKTION CPC SPIELE

der internationalen Superklasse



Nur bei DMV können treue Leser die Top-Spielehits der vergangenen Jahre jetzt zu **echten Knüllerpreisen**

erwerben. Es lohnt sich, sofort zuzugreifen!

Begrenzte Stückzahl – nur solange der Vorrat reicht!

Jede Kassette

15, – DM *

Jede 3" Diskette

22, – DM *

Lauffähig auf allen CPC-Computern von Schneider bzw. Amstrad

CPC Spiele Sonderaktion

Lieferbar als Kassette

Nr.182	Space Shuttle	(Activision)
Nr.163	Boxing	(Activision)
Nr.165	Ballblazer	(Activision)
Nr.175	Wintersports	(Electric Dreams)
Nr.179	Spindizzy	(Electric Dreams)
Nr.167	Hacker II	(Activision)
Nr.177	Tempest	(Electric Dreams)
Nr.169	Star Raiders II	(Electric Dreams)
Nr.171	Big Trouble in Little China	(Electric Dreams)
Nr.173	Sailing	(Activision)

Lieferbar als 3" Diskette

Nr.181	Ghostbusters	(Activision)
Nr.183	Space Shuttle	(Activision)
Nr.164	Boxing	(Activision)
Nr.184	Little Computer People	(Activision)
Nr.166	Ballblazer	(Activision)
Nr.176	Wintersports	(Electric Dreams)
Nr.180	Spindizzy	(Electric Dreams)
Nr.168	Hacker II	(Activision)
Nr.178	Tempest	(Electric Dreams)
Nr.170	Star Raiders II	(Electric Dreams)
Nr.172	Big Trouble in Little China	(Electric Dreams)
Nr.174	Sailing	(Activision)

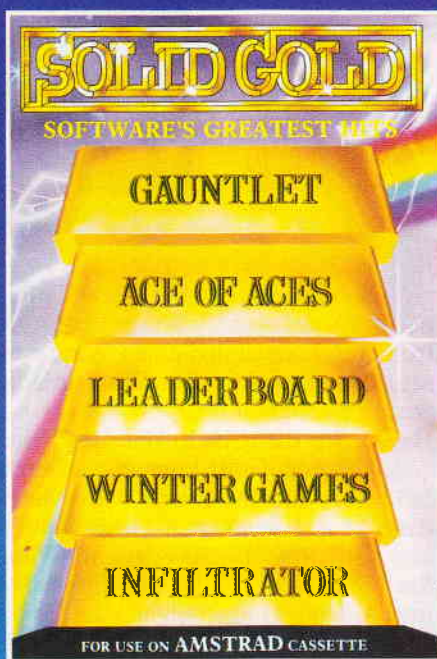
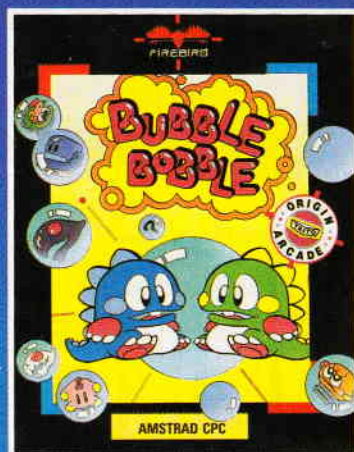
* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Programme berechnen wir für das Inland 3, – DM bzw. für das Ausland 5, – DM Porto und Verpackung.

Bitte verwenden Sie für Ihre Bestellung unsere Bestellkarte

DMV Verlag · CPC Bestellservice · Postfach 250 · 3440 Eschwege

Das Beste vom aktuellen Spielmarkt für alle CPC's

Alle Spiele mit
deutscher Spieleanleitung



The world's greatest

Cass. Best.-Nr.112 35,- DM
3" Disk. Best.-Nr.113 49,- DM
4 Computer Hits
Cass. Best.-Nr.114 35,- DM
3" Disk. Best.-Nr.115 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
Cruiser Joystick
Die Joysticksensation mit
Microschaltern und ver-
stellbarem Hebelweg. 35,- DM
Clever und smart
Cass. Best.-Nr.116 35,- DM
3" Disk. Best.-Nr.117 49,- DM
Driller
Cass. Best.-Nr.118 49,- DM
3" Disk. Best.-Nr.119 59,- DM

Bubble Bobble

Cass. Best.-Nr. 131 35,- DM
3" Disk. Best.-Nr. 132 49,- DM
Werewolves
Cass. Best.-Nr. 135 38,- DM
3" Disk. Best.-Nr. 136 49,- DM
California Games
Cass. Best.-Nr. 137 35,- DM
3" Disk. Best.-Nr. 138 49,- DM
Buggy Boy
Cass. Best.-Nr. 139 35,- DM
3" Disk. Best.-Nr. 140 49,- DM
Combat School
Cass. Best.-Nr. 141 32,- DM
3" Disk. Best.-Nr. 142 49,- DM
International Karate plus
Cass. Best.-Nr. 143 35,- DM
3" Disk. Best.-Nr. 144 49,- DM
Champion Ship Sprint
Cass. Best.-Nr. 149 35,- DM
3" Disk. Best.-Nr. 150 49,- DM

Mah Jong

Cass. Best.-Nr. 155 35,- DM
3" Disk. Best.-Nr. 156 49,- DM
Dan Dare II
Mekon's Revenge
Cass. Best.-Nr. 159 29,- DM
3" Disk. Best.-Nr. 160 49,- DM
Bedlam
Cass. Best.-Nr. 1101 35,- DM
3" Disk. Best.-Nr. 1102 49,- DM
Cybernoid
Cass. Best.-Nr. 1103 35,- DM
3" Disk. Best.-Nr. 1104 49,- DM
Druid 2
Cass. Best.-Nr. 1105 32,- DM
3" Disk. Best.-Nr. 1106 49,- DM
Get Dexter II
Cass. Best.-Nr. 1107 35,- DM
3" Disk. Best.-Nr. 1108 49,- DM
Leaderboard
Cass. Best.-Nr. 1109 35,- DM
3" Disk. Best.-Nr. 1110 49,- DM

Rampage

Cass. Best.-Nr. 1111 35,- DM
3" Disk. Best.-Nr. 1112 49,- DM
Sidearms
Cass. Best.-Nr. 1113 35,- DM
3" Disk. Best.-Nr. 1114 49,- DM
Tetris
Cass. Best.-Nr. 1115 35,- DM
3" Disk. Best.-Nr. 1116 44,- DM
Blood Valley
Cass. Best.-Nr. 1117 35,- DM
3" Disk. Best.-Nr. 1118 49,- DM
Beyond
Cass. Best.-Nr. 1120 38,- DM
3" Disk. Best.-Nr. 1121 54,- DM
Zynaps
3" Disk. Best.-Nr. 1122 49,- DM

Unabhängig von der Anzahl der bestell-
ten Programme berechnen wir für das
Inland 3,- DM bzw. für das Ausland
5,- DM Porto und Verpackung.

Bitte verwenden Sie für Ihre Bestellung unsere Bestellkarte!

I am Sailing...

Für eine Landratte ist es natürlich nicht einfach, ein Boot zu entwerfen, das Aussichten auf einen Sieg in der Regatta hat. Viele Faktoren gilt es zu berücksichtigen, bis das Boot den schnittigen und trotzdem wendigen Charakter besitzt, der nötig ist, um der Konkurrenz immer eine Nasenlänge voraus zu sein. Bei der Konstruktion des Bootes gehen Sie zunächst von einer Grundform aus. Diese zu optimieren, stellt Ihre erste Aufgabe dar. So können Sie die Gesamtlänge des Bootes, die Länge an der Wasserlinie und die Länge des Mastes verändern. Letzteres bewirkt gleichzeitig auch eine Vergrößerung der Segelfläche, so daß Ihr Boot schneller, aber auch weniger wendig ist. Des weiteren haben Sie weitreichende Möglichkeiten, die Form des Kiels zu verändern. Diese Form ist für das aquadynamische Verhalten entscheidend. Ein Kiel mit zwei Stabilisierungsflossen bewirkt eine solide Lage, birgt aber den Nachteil der Schwerfälligkeit in sich. Auf der anderen Seite ist ein Kiel ohne Stabilisatoren zwar wendig, die Kippsicherheit des Bootes ist aber deutlich geringer.

Nachdem Sie Ihr Boot fertig gestellt haben, können Sie das Niveau, auf dem das Rennen statt findet, einstellen. Auf diese Art und Weise können Sie sich auch einige Anregungen für Ihr nächstes Boot holen, da die Konkurrenz ebenfalls gute Konstrukteure beschäftigt.

Ihre Gegner sind in der Rangliste immer in der Nähe Ihres eigenen Platzes zu finden. Gegen einen dieser Konkurrenten treten Sie nun an. Dabei ist zu beachten, daß Sie den mit Bojen markierten Kurs nicht verlassen dürfen, da Sie sonst disqualifiziert werden. Während des Rennens können Sie auf ein komfortables Instrumentarium zurück-

Segelsport auf Ihrem CPC – ein neuer Aspekt in dem Umfeld der Simulationen. Hier können Sie eine Regatta segeln, ohne naß zu werden.

greifen. So verfügen Sie über ein Raddargerät, mit dem Sie Ihren Kurs kontrollieren können und einen Windmesser, der den aktuellen Windeinfallswinkel anzeigt.

Haben Sie das Glück, daß der Wind von Achtern weht, können Sie einen Spinnaker hissen. Dieser wird Ihnen dann zu der benötigten Geschwindigkeit verhelfen. Doch Vorsicht! Wenn Sie bei starkem Wind den Spinnaker hissen, kann es geschehen, daß Sie Ihr Boot untersegeln, d.h., der Bug gerät unter Wasser und Sie können die Tief-taucheigenschaften Ihres Bootes einer genauen Prüfung unterziehen...

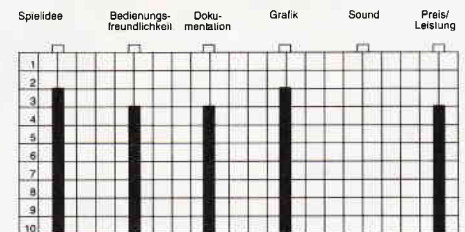
Ziel ist natürlich, schneller als die Konkurrenz zu fahren und das Rennen zu gewinnen. Gelingt dies, werden Sie in der Liga-Tabelle eine Position hochgesetzt. Nach fünf Segeltagen findet übrigens eine Verschnaufpause von einer Woche statt, in der Sie Ihre Yacht neu takeln können. Mast und Schotbruch!

Resümee

Mit Sailing gelang es Activision, eine Simulation vorzulegen, die nicht nur durch Realismus, sondern auch durch



hohe Spielmotivation besticht. Viele Features werden geboten, die alle einen mehr oder minder großen Einfluß auf das Renngeschehen haben.



Auch die grafische Realisation hat uns sehr gut gefallen, da es gelang, viel von der Segelsportatmosphäre einzufangen und in das Spiel umzusetzen. Sailing ist ein weiteres Indiz dafür, daß Simulationen nicht unbedingt vor einem kriegerischen Hintergrund ablaufen müssen, um interessant zu sein. So bietet Sailing nicht nur viele Stunden Spielspaß, man kann sich auch einiges Wissen über Schiffe und das Segeln aneignen. Wir möchten Ihnen Sailing daher gerne empfehlen.

(mm)



CPS Computertechnik GmbH
Marienstraße 16 • 3300 Braunschweig
Telefax: (0531) 796461

Tel. (0531) 794087

Ab sofort sind wir

AMSTRAD
System-Fachhändler

Außerdem unsere Angebotspalette:

Commodore, Atari, EPSON, Star
NEC, OKI, Software u. Literatur
von Markt+Technik

Anwendungsprogramme für CPC oder JOYCE

ADRESCOMP – praktische Adressendatei	58,- DM
COMFORM – Überweisungsformulardruck	48,- DM
DATENREM – universelle Dateiverwaltung	68,- DM
ETATGRAF – Haushaltsbuch mit Grafik	58,- DM
FAKTUREM – Fakturierung mit Speicherung	78,- DM
FIBUPLAN – Finanzbuchführung	148,- DM
KALKUREM – Tabellenkalkulation mit Grafik	78,- DM
LAGDAT – praktische Lagerdatei	68,- DM
PROFIREM – Rechnungen, Lager- Kundendatei	136,- DM
TEXTKING – Textprogramm (nur für CPC)	78,- DM
VOKABI – universeller Vokabeltrainer	58,- DM

Versand p. Vorkasse (portofrei), Nachnahme (zzgl. 5 DM)
Fordern Sie jetzt unsere neue Info CJ3 an

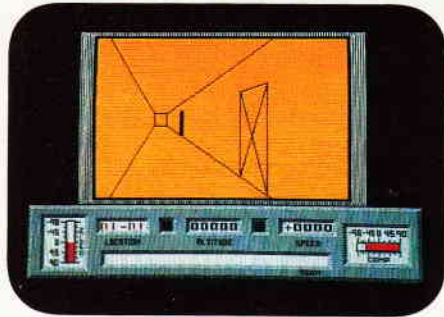
VAN DER ZALM-SOFTWARE

Elfriede van der Zalm, Software-Entwicklung & Vertrieb
Schieferstätte, 2949 Wangerland 3, Tel. 0 44 61 / 55 24

Demnächst auf Ihrem Computer

Wer aktionsreiche und anspruchsvolle Spiele mag, der kann sich freuen. Wieder einmal sind einige ältere, trotzdem ausgezeichnete Programme neu aufgelegt worden. Der passionierte Computerspieler hat also Gelegenheit, seine Sammlung für wenig Geld zu ergänzen.

Mercenary Kompendium Flucht aus Tharg & Die zweite Stadt



Mercenary ist ein Such- und Erkundungsspiel, das den Spieler auf die Oberfläche des Planeten Tharg versetzt. Das eigene Raumschiff wurde durch eine Notlandung zerstört. Die Aufgabe des Spielers ist nun, durch die in detaillierter Vectorgrafik gestaltete Welt zu streifen und dabei nach einer Möglichkeit zu suchen, den Planeten wieder verlassen zu können. Dabei muß der Spieler sowohl mit einem Gleiter die Oberfläche von Tharg untersuchen als auch in Gebäude und Hangars eindringen und dort nach Brauchbarem Ausschau halten. Neben Mercenary enthält die Kompilation auch die "Zweite Stadt". Dabei handelt es sich um ein erweitertes Szenario das der Spieler mit Mercenary nachladen und benutzen kann.

Bionic Commando



Brandheiß aus den Spielhallen, rein in den CPC. Es gilt mal wieder, eine intergalaktische Auseinandersetzung durchzustehen. Die finsternen Zargons müssen besiegt werden. Das Bionic Commando, dessen Steuerung Sie natürlich übernehmen, ist mit einigen mechanischen Extrakörperteilen ausgestattet. Derart bewaffnet muß sich der Spieler durch allerlei Fährnisse kämpfen.

Hopping Mad



Kugeln, Kugeln und kein Ende. Elite Systems aus England legt einen neuen Vertreter der Murnelspiele vor. Diesmal geht es darum, eine Kette von Bällen, die durch die Bank empfindlich wie Seifenblasen sind, durch diverse Szenarien zu lenken. Dabei muß der Spieler auf stachelige Büsche, tieffliegende Vögel und umherspringende Totenköpfe achten und ausweichen. Gelingt das nicht, bleibt nicht mehr viel vom Ball übrig.

Lucasfilm Prestige Collection

Vier inzwischen schon legendär gewordene Spiele für den CPC werden hier in einer preiswerten Sammlung neu aufgelegt.

Lucasfilm: The Eidolon



Das Jules Verne-Abenteuerspiel. Mit einer geheimnisvollen Maschine gelangen Sie in eine unheimliche Dimension. In ausgedehnten Höhlensystemen, die übrigens in atemberaubender Fraktalgrafik dargestellt werden, leben ganze Scharen von Fabelwesen.

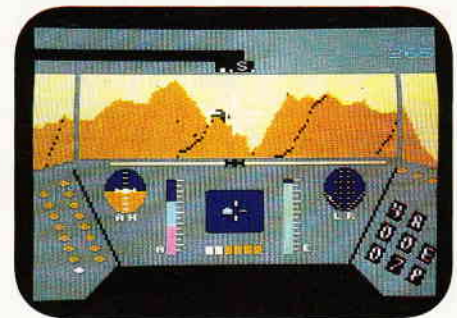
Lucasfilm: Koronis Rift

Koronis, das ist ein legendärer Raumschiffriedhof am äußersten Ende der Galaxis. Nach den Gerüchten, die Sie



gehört haben, soll es auf Koronis aber noch mehr zu holen geben. Irgendwo dort draußen befinden sich die Relikte einer unglaublich mächtigen untergegangenen Rasse und vielleicht sind Sie es, der sie entdeckt.

Rescue on Fractalus



Nach einem wilden Kampf über der Oberfläche von Fraktalus sind einige Piloten abgeschossen worden. Die Kerle warten nun darauf, gerettet zu werden. Ihr Job ist es, über die zerklüftete Berglandschaft zu fliegen und die havarierten Piloten zu retten. Auch hier überzeugt wieder der Einsatz ausgesprochen sehenswerter Fraktalgrafiken.

Ball Blazer



Das schnellste Spiel diesseits des Arcturus. Am Steuer eines Ball Blazers, sozusagen ein Schläger in dem man Platz nehmen kann und der sich wie ein Auto steuern läßt, treten Sie gegen einen gleichermaßen ausgerüsteten Gegner an. Ziel des Spieles ist, einen schwebenden Ball in das Tor des Gegners zu befördern, natürlich mit Ihrem Ballblazer.

(hs)

GAMERS MESSAGE

Auch in dieser Gamers Message wollen wir einige interessante Pokes und Cheats behandeln, die Ihnen bei der Lösung des einen oder anderen Problems hilfreich sein könnten. In dieser Ausgabe gehen wir unter anderem auf Arkanoid, They stole a million, Hybrid und Saboteur II ein. Also, für alle, die jetzt noch nicht in den Ferien sind, heiße Tips und Tricks zum fröhlichen Computern.

Arkanoid II

Einen Cheat Mode zu Arkanoid hat Rene Witkenkamp herausgefunden: Zunächst den Computer einschalten und Arkanoid II einladen. Jetzt müssen gleichzeitig die Tasten "TAITO" ge-

drückt werden. Jetzt das Spiel starten und mindestens zweimal ESCAPE betätigen. Rechts und links erscheinen jetzt Energiebarrieren, durch die man problemlos ins nächste Level gelangt. Also, ausprobieren und viel Spaß mit Arkanoid II!

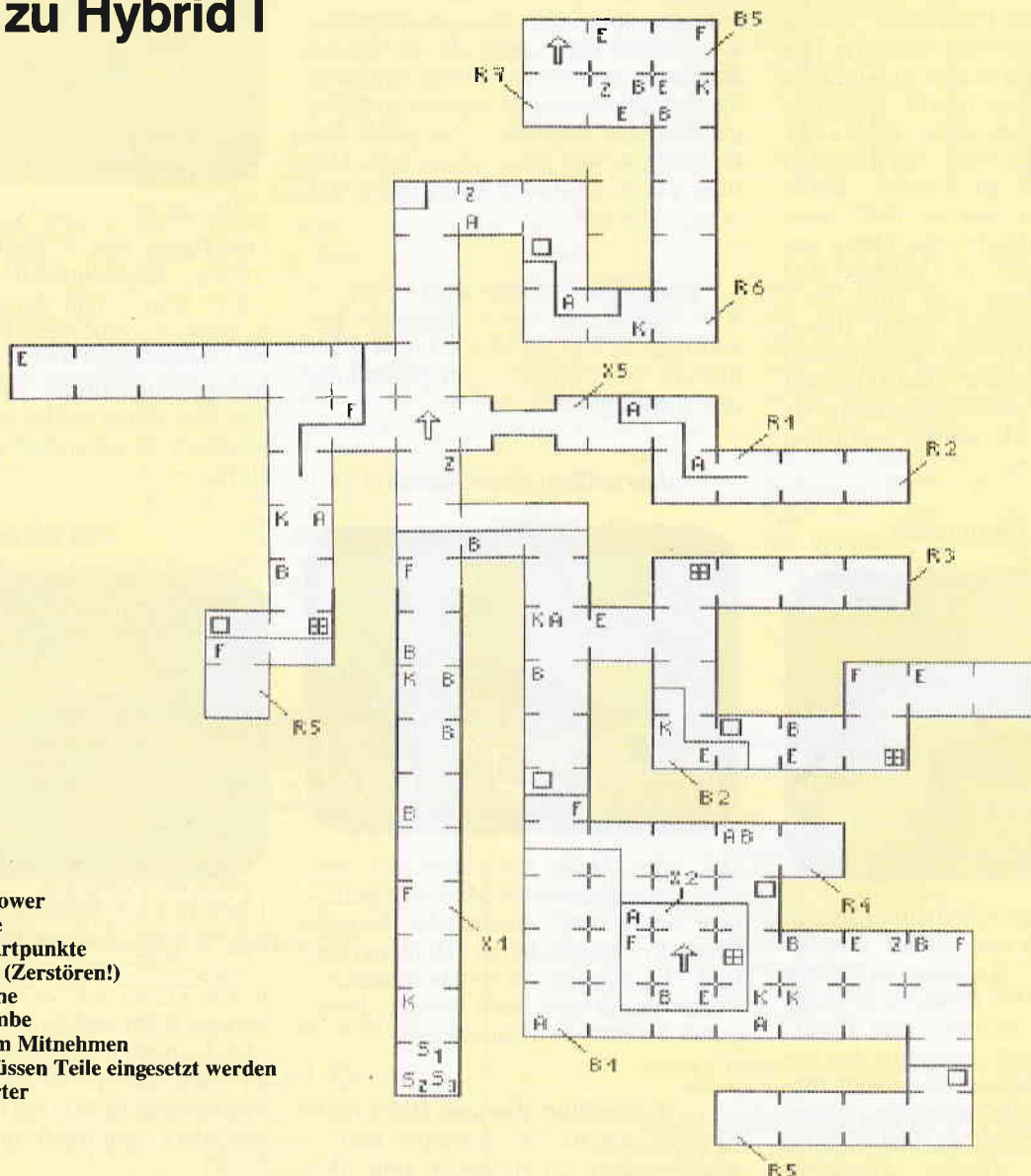
They stole a million

Robin Putzer hat sich mit dem Spiel "They stole a million" beschäftigt, und hat dabei einen interessanten Poke gefunden, den wir Ihnen nicht vorenthalten wollen. Zum Eingeben des Pokes sollten Sie folgendermaßen vorgehen: Zuerst wird das Spiel in den Rechner eingeladen und die Funktion SPEICHERN angewählt. Der Anfangsstand

wird nun unter Fall 5 gespeichert und dann ein Reset vorgenommen. Jetzt kann das untenstehende Listing eingegeben werden. Bei Bedarf können Sie speichern und anschließend starten; nun noch den gewünschten Betrag eingeben. Wenn "Ready" erscheint, starten Sie das Spiel erneut und wählen die Funktion "Laden Fall 5".

```
10 OPENOUT"d":MEMORY &3FF:CLOSEOUT:
   LOAD"swag5.dat"
20 INPUT"WIEVIELE DOLLARS (BIS
   9999999)";d:d$=STR$(d)
30 d1=VAL("&"+RIGHT$(d$,2)):IF LEN
   (d$)<8 THEN 50 ELSE d2=VAL("&"+
   LEFT$(RIGHT$(d$,4),2)):IF LEN
   (d$)<6 THEN 50
40 d3=VAL("&"+LEFT$(RIGHT$(d$,6),
   2)):IF LEN(d$)<8 THEN 50 ELSE
   d4=VAL("&"+LEFT$(RIGHT$(d$,8),2))
```

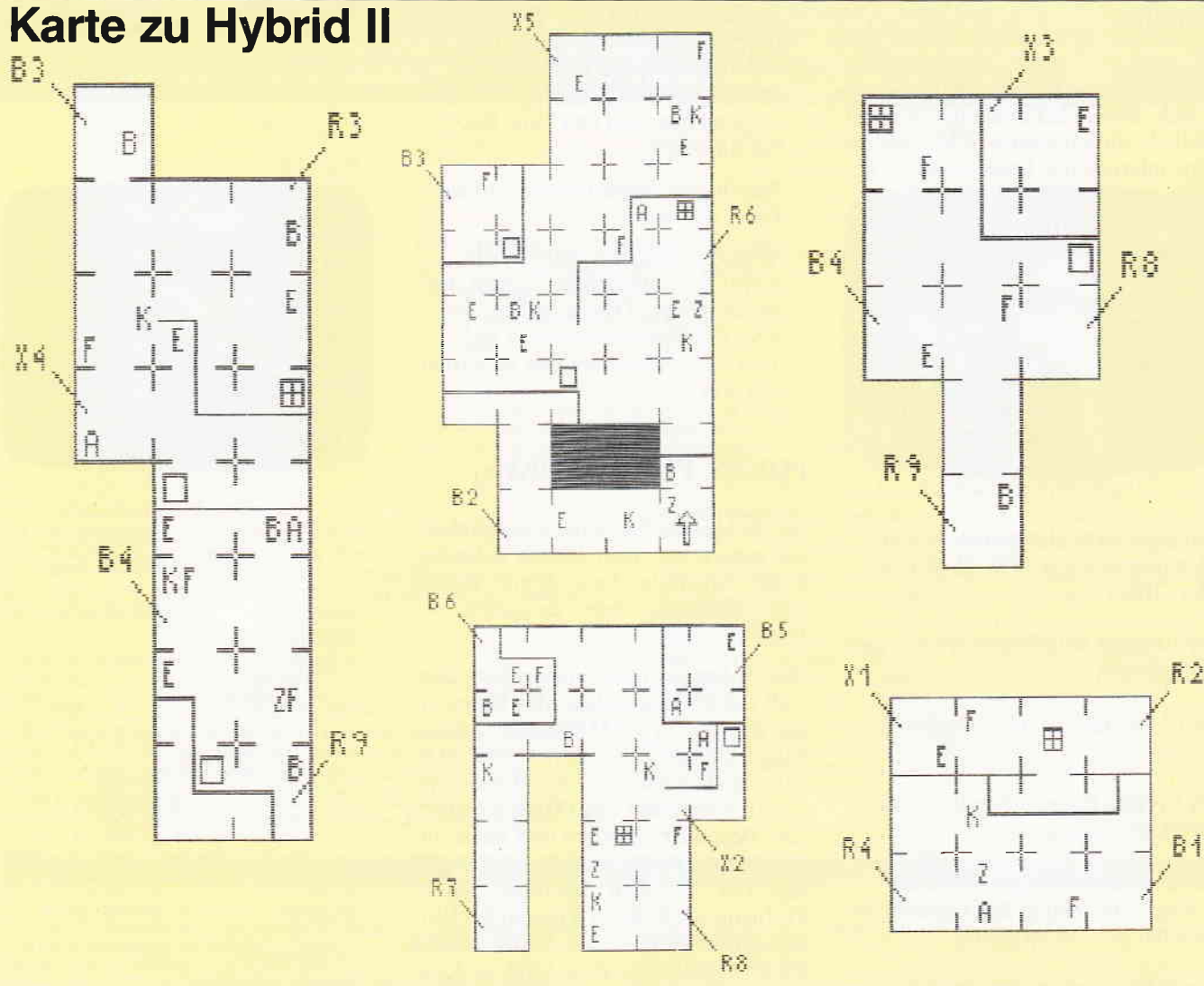
Karte zu Hybrid I



Legende

- A = Arms
- F = Fight Power
- E = Energie
- S(1-3) = Startpunkte
- K = Kasten (Zerstören!)
- B = Tretmine
- Z = Zeitbombe
- ⊞ = Teil zum Mitnehmen
- = Hier müssen Teile eingesetzt werden
- ↑ = Teleporter

Karte zu Hybrid II



50 POKE &45d,d4:POKE &45e,d3:POKE
&45f,d2:POKE &460,d1:SAVE"swag
5.dat",b,&400,&2FF,0

Hybrid I + II

Das Spiel Hybrid I + II hat sich Sven Böttcher aus Baldham einmal genauer angesehen. Hier nun seine Anregungen zu Hybrid:

Ziel des Spieles ist die Vernichtung aller vier Außerirdischen. Diese sind jeweils in einer kleinen Sequenz anzutreffen, in die man über die diversen Teleporter gelangt. Die Teleporter sind auf der Karte jeweils mit einem Pfeil gekennzeichnet. Außerdem können Sie noch eine gehörige Anzahl der Geschütze beseitigen, dies ist jedoch nur mit der Spielfigur Roboter zu schaffen. Übrigens sollten Sie genau darauf achten, daß sich alle Spielfiguren auf dem Pfeil befinden, ist dieser Zustand erreicht, teleportieren die Spielfiguren automatisch.

Hier noch einige Tips zum allgemeinen Spielverlauf:

- Mit der Taste "T" kann man Brain, die kleinste Spielfigur, innerhalb eines Raumes teleportieren. Wenn Sie dabei allerdings auf einer oder zwei anderen Spielfiguren stehen, werden diese mit Brain teleportiert!
- Den Außerirdischen können Sie nur besiegen, wenn Sie sich ganz nah vor ihn stellen, und ihn einmal in den geöffneten Mund treffen.
- Lassen Sie am besten den Roboter die Kastanien aus dem Feuer holen. Er kann am besten den Weg freischießen.
- Wenn eine Ihrer Spielfiguren zu häufig getroffen wird, kann es passieren, daß Sie die Kontrolle über den betreffenden Charakter verlieren. Kein Grund zur Panik! Stellen Sie sich einfach mit einem ausreichend frischen Charakter auf den Ärmsten und drücken Sie die Taste "6". Auf diese

Weise können Sie Energie von einem zum anderen übertragen.

Tempest

Dietmar Ferlemann hat mit Hilfe von Discology einen Code für das Spiel Tempest gefunden. Wenn Sie den Code eingeben (funktioniert nur in der Disc-Version), können Sie in jedes Level gelangen und dieses natürlich auch durchspielen. Die Eingabe des Codes geschieht wie folgt:

- Starten Sie das Programm wie gewohnt, indem Sie CP/M booten.
- Wenn Sie im Titelbild sind, geben Sie einfach den Code ein. Er lautet:

23/12/85-24/04/86 BY DAVID K PRIDMORE

- Danach können Sie folgende Tasten benutzen:
A = Vorheriges Level
Q = Nächstes Level
Z = Zapper (Leertaste ist auch möglich)
X = Exit

Moonmist

Das Infocom Adventure "Moonmist" hat sich Bernd Schmidt aus Aachen gründlich vorgenommen. Dabei hat er einige interessante Entdeckungen gemacht, die Ihnen vielleicht weiterhelfen können. Hier nun einige Tips zur roten und zur grünen Variante:

- Das Auge des Wyvern ist eine Türklingel!
- In allen Schlafzimmern und in manchen anderen Räumen, wie Sitting Room und Drawing Room, gibt es verborgene Hebel, mit deren Hilfe sich Geheimgänge öffnen lassen!
- Im eigenen Schlafzimmer ist der Schalter neben dem Wall-Mirror der Öffner.
- In Tamaras Schlafzimmer ist es der Bettpfosten.
- Bei Lord Jack ist das Teleskop der Hebel.
- In Vivians Raum öffnet die Statue den Geheimgang.
- In der Küche befindet sich eine Lampe, die man in den Geheimgängen bei sich haben sollte.
- Im Schlafzimmer zieht man sich um, wogegen man sich im Bad waschen sollte.
- Bei der grünen Variante ist der Schatz in dem Inkwell im Office versteckt.
- Die Beweise für das Verbrechen finden Sie in der Library, wenn Sie die Bookcases nach dem Lab Notebook durchsuchen.
- Mit diesen Dingen gerüstet, begeben Sie sich in die Secret Passage, und warten bei "my entrance" auf den Geist.
- Wenn der Geist erscheint, sofort den Knopf an der Aerosol Device drücken, das Gespensterkostüm wegnehmen, und Dr. Wendish verhaften.
- In der roten Variante finden Sie im Schirmständer im Foyer einen Stock. Wenn Sie von diesem die Farbe abkratzen, ist darunter der Schatz versteckt, ein War Club.

- Die Beweise in dieser Variante findet man, indem man durch das Schlüsselloch von Lord Jack schaut, danach das family crest wegnehmen, und den Tape Recorder anstellen.
- Nun in der Secret Passage auf den Geist warten.
- Wenn er erscheint, müssen Sie nichts tun, sondern nur "ghost, hello" eingeben. Danach gehen Sie über die Geheimgänge zu Lord Jack's Schlafzimmer und verhaften ihn dort.

POKES, POKES, POKES,

Der Schneider Fan Club aus Gelnhausen hat gleich einen ganzen Schwung Pokes aufgeschrieben. Zuerst jedoch eine Anleitung zum Eingeben der Pokes.

Die Pokes werden immer vor dem Call-Befehl eingegeben, das bedeutet, daß der Loader "geMERGED" und die entsprechende Zeile editiert wird. Man kann auch versuchen, den Loader zu unterbrechen, um den POKE einzusetzen. Besonders nützlich und meist unverzichtbar ist ein sogenanntes Multiface Two, mit dem man ohne größere Probleme die POKES direkt in das Programm eingeben kann. Wenn einmal ein Poke keine Wirkung zeigt, so kann es verschiedene Fehlerquellen geben. Ein CPC 464 POKE muß nicht unbedingt auch auf dem CPC 6128 funktionieren. Auch gibt es manchmal mehrere Versionen des gleichen Programmes, was natürlich zur Folge hat, daß hier der POKE manchmal nicht greift.

Hier nun eine bunte Mischung von Pokes:

- Alien: &2822,&80
- Army Moves: &0B3E,0
&0865,0
- Atlantis: &181B,0
- Batman: &1C90,0
&34BB,0
- Bomb Jack 2 &18EA,0
&1A58,X
- Bruce Lee &62FA,X
- Copout &195B,0
- Defend or Die &64E4,99
&64E9,99

- Lightforce &75A6,&3D
&6285,X
&760D,X
&6652,0
&79DA,0
- Marble Madness &831F,0
- Nemesis &9D74,0
- Nomad &223A,0
- Rogue &2EC1,0
- Trooper &1B51,0
&1B22,0
&265C,&3E
&265D,&FF
&265E,&32
&265F,&5B
&2660,&17
&2661,&00
- Samantha Fox Strip-Poker &22ED,255
&22EE,7
- Dragons Lair &25A7,&B7
&25A7,0
- Dragons Lair II &7CC6,0
&7C61,0
&25F6,0
- Jack the Nipper &200A,&C9
&200A,0
- Lightforce &621E,&3D
&695A,0
&778C,&3E
&7799,0
&778C,&3E
- Space Harrier &0D74,0
- Spellbound &1268,0
&3185,0
- Split Personalities &E524,0
&E525,0
&E526,0
&D072,X
&C63F,0
- The Apprentice &9DDD,0
&9DDE,0
- Thrust &715E,X
&433B,&3E
- Xevious &454,X
&AF2C,&48
&AF2D,&AF

(mm)

Joyce Programmsammlungen

Hochwertige Software zu Niedrigpreisen finden JOYCE-Besitzer 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.

Joyce-Programmsammlung VOL. IV

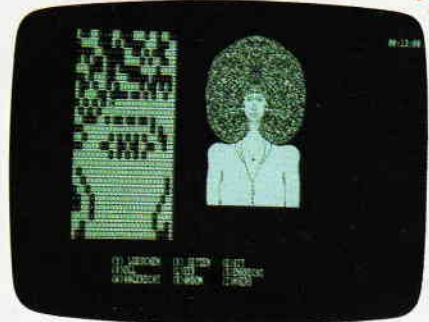
Jetzt
neu



BildEditor

Ein Programm zur Herstellung und punktgenauen Bearbeitung von hochauflösenden Grafiken und Bildern und deren Ausdruck auf dem JOYCE-Drucker.

Hinweis: Das Programm arbeitet nicht mit Peripheriegeräten oder Programmen, die den Arbeitsspeicher unter CP/M einschränken.



Leistungsumfang

Auf der mitgelieferten 3"-Diskette finden Sie alle zur Arbeit mit dem Bildeditor benötigten Programme und Dateien. Die Bedienungsanleitung beschreibt ausführlich die Erstellung einer Startdiskette. Für Turbo-PASCAL-Programmierer steht zusätzlich der Programmtext auf Diskette zur Verfügung.

Funktionen:

- Die Grobbearbeitung ermöglicht die schnelle Änderung eines Blockgrafikzeichens (8x8 Bildschirmpunkte).
- Die Feinbearbeitung erlaubt die punktweise Bearbeitung eines Bildes mit mehreren komfortablen Optionen, wobei die Position des Zeichencursors in X/Y-Koordinaten am Bildschirm angezeigt wird.
- Die Detailbearbeitung stellt Ihnen eine komfortable Lupe zur Verfügung, die auch eine Symmetrie- und Copy-Funktion enthält.

- In allen Bearbeitungsmodi können Invertier-, Lösch- und Zeichenfunktionen aufgerufen werden; bei der Grobbearbeitung ist es zudem möglich, Texte in das Bild zu bringen.
- Das Dateimenu erlaubt das Laden und Speichern sowie das 'Hinzu'-Laden (Überlagerung zweier Bilder) von Bildern.
- Die Hardcopy-Funktion stellt vier Ausdruckformate zur Verfügung: Neben der Originalgröße ist ein doppelt breiter, ein doppelt hoher sowie die Kombination der beiden Vergrößerungen möglich; zusätzlich kann der Versatz vom linken Rand aus zeichenweise angewählt werden.

VOL.4 für PCW 8256/8512 incl. 3"-Disk und Bedienungsanleitung

Best.-Nr.: 219

59,- DM*
unverb. Preisempf.

VOL. I

1. Der Character Designer

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. 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 Maßreihen 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 Maßreihen (diese wiederum mit mehreren Meßwerten gleichzeitig) dargestellt werden.

Best.-Nr.: 215

3" Diskette

59,- DM*
unverb. Preisempf.

VOL. II

SUPERdat

Eine universelle Dateiverwaltung für PCW 8256/8512 zur Erstellung eigener Dateien.

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 beliebiger Stelle eingefügt. Weiterhin 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.

Best.-Nr.: 216

3" Diskette

49,- DM*
unverb. Preisempf.

VOL. III

1. Feld-Tab

Ein BASIC-Programm zum millimetergenauen Ausfüllen von Tabellen, Vor- und Formularen. Feld-Tab ist menügesteuert und bietet die Anwahl der einzelnen Funktionen, 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 braucht den Vergleich mit wesentlich teurerer Software nicht zu scheuen!

Zwei Disketten incl. Bedienungsanleitung

Best.-Nr.: 217

69,- DM*
unverb. Preisempf.

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Programme berechnen wir für das Inland 3,- DM bzw. für das Ausland 5,- DM Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV Verlag · Fuldaer Str. 6 · 3440 Eschwege



3D-Grafik - die zweite...

Erweiterungen für das 3-D Zeichenprogramm aus Heft 5/88

Mit diesem Programmpaket erleichtern Sie sich das Arbeiten mit 3DZEICH, sparen Speicherplatz und stellen (in aller Bescheidenheit) nebenbei so manches DESK-TOP-PUBLISHING-Programm in den Schatten.

Sie ein bereits erstelltes Bild nicht noch einmal auf dem Bildschirm anschauen konnten. Damit ist jetzt Schluß. Das Modul FLZEIGEN ermöglicht es Ihnen jederzeit, Ihr aktuelles Bild (als Druckfiles auf Diskette gespeichert) auf den Schirm zurückzuholen.

FLZEIGEN ist als Unterprogramm Ihres Moduls FL-

ZEICH vorgesehen und wird bei Bedarf mit "CHAIN MERGE" eingebunden. Damit das richtig funktioniert, müssen Sie im Modul FLZEICH ein paar Zeilen ändern bzw. hinzufügen. Laden Sie BASIC und holen Sie sich dazu FLZEICH in den Speicher. Tippen Sie dann folgende Zeilen ein ("[" = EXTRA + "Ä", "]" = EXTRA + "Ü"):

```
10070 match$ = "ZVPLBD" + CHR$(2)
      + CHR$(27)
10090 i$ = "[EXIT] [Z]eichnen [V]erschei-
      ben [P]arametermenü [L]ösche
      n [B]ild [D]ruckfile" + STR$
      (dza %)
10095 PRINT FNz$(i$)
10110 ON antw GOTO 10550, 10460,
      10150, 10620, 10643, 10670,
      10643, 770
10641 '* Druckfiles sehen *
10642 '
10643 PRINT FNm$(58, "[Sehen]")
10644 CHAIN MERGE flzeigen", 10000
      ,ALL
10645 '
```

Nach der Eingabe der Zeilen tippen Sie bitte:

```
RENUM 10000 <RETURN>
```

Speichern Sie nun das geänderte Programm wieder ab. Mit dieser Änderung besitzen Sie eine zusätzliche Funktion des Zeichenmoduls:

[B]

Zeigt Ihnen alle Druckfiles mit der aktuellen Kennung (d.h. das Bild, das Sie erstellt haben) auf dem Bildschirm.

[ALT]-Taste + [B]

Zeigt Ihnen alle Druckfiles mit der aktuellen Kennung und übernimmt gleichzeitig den Zählerstand (die Anzahl der gespeicherten Druckfiles). Diese Option ist nützlich, wenn Sie z.B. an einem bereits erstellten Bild weiterarbeiten möchten. Sie geben dann beim Start des Zeichenprogramms einfach die entsprechende Kennung ein, wählen das Zeichenmenü (natürlich erst eine Datei laden) und holen sich das Bild wieder auf den Schirm.

Wenn FLZEIGEN seine Dienste getan hat, muß der "Normalzustand" des Moduls FLZEICH wieder hergestellt werden. Das heißt, daß die von FLZEIGEN überschriebenen Zeilen wieder durch FLZEICH-Zeilen ersetzt werden müssen. Für das Ersetzen sorgt FLZEIGEN, nur die Programmzeilen müssen Sie besorgen. Und das geht so: Laden Sie (das geänderte) FLZEICH in den Speicher und tippen Sie dann:

```
DELETE 10310
```

Als Ergebnis erhalten Sie die ersten 30 Zeilen des Programms FLZEICH. Das sind genau die Zeilen, die beim "CHAIN MERGE" durch FLZEIGEN ersetzt werden. Speichern Sie diese unter dem Namen "NORMAL" auf Ihrer Startdiskette ab.

Aus Zwei mach' Eins!

Falls sich auf Ihrer Datendiskette mittlerweile Unmengen von Druckdateien gesammelt haben, sollten und Sie so langsam Platzangst bekommen, so schafft der Dateikompressor KOMPRN Abhilfe. Er faßt alle Dateien einer Kennung zu einer einzigen Druckdatei zusammen. Diese kann dann mit dem neuen Druckprogramm ausgedruckt

Das Programmpaket besteht aus drei Teilen: dem Modul FLZEIGEN, dem Dateikompressor KOMPRN und dem neuen Druckprogramm FLDRUCK. Ein weiteres Programm, SYMBOLS, dient dazu, den Zeichensatz des JOYCE geringfügig zu ändern. Es stammt aus dem JOYCE-Sonderheft 1/87 und wurde von M. Anton geschrieben.

Erst die Arbeit...

Tippen Sie alle Programme ab, und speichern Sie diese unter dem angegebenen Namen auf Ihrer Startdiskette (die kennen Sie ja schon vom letzten Mal). Starten Sie die Programme auf keinen Fall, bevor Sie den Artikel nicht zu Ende gelesen haben. Das Programm FLZEIGEN benötigt nämlich noch ein paar kleine Ergänzungen, um richtig zu laufen, und FLDRUCK löscht beim Start einige seiner Zeilen (um Speicherplatz freizumachen). Sie sollten es daher sorgfältig abspeichern.

Jetzt bekommen Sie etwas zu sehen!

Sicher haben Sie sich manchmal beim Zeichnen Ihrer Objekte geärgert, wenn

werden. Die Speicherplatzersparnis, die dadurch erreicht wird, ist zum Teil enorm. Das hat zwei Gründe:

Erstens berechnet Ihr DOS (Disc Operating System) für jede Datei mindestens 1K, selbst wenn in der Datei nur ein einziges Byte steht.

Zweitens entfernt KOMPRN aus jeder Druckdatei diejenigen Punkte, die in X- und Y-Werten mit den vorausgegangenen übereinstimmen (das ist bei Flächen, die über den Rand gezeichnet werden häufig der Fall). So werden aus 20K Platzbedarf für ein Bild aus Einzeldateien u.U. 4K für die komprimierte Datei. Die Bedienung von KOMPRN ist einfach. Nach dem Start paßt es sich automatisch an den vorhandenen Speicherplatz an (BASIC ohne Treiber, BASIC mit Bildschirmtreiber und BASIC mit Druckertreiber). In der linken oberen Ecke wird Ihnen sodann die maximale Anzahl der zu verarbeitenden Dateien genannt. Als nächstes werden Sie nach dem Laufwerk zum Laden der Dateien gefragt (alle Eingaben mit <RETURN> abschließen). Bevor Sie das Laufwerk angeben, sollten Sie unbedingt Ihre Datendiskette einlegen. Das Programm sucht nämlich sofort nach der Eingabe nach Druckdateien auf dem angegebenen Laufwerk. Falls es dort keine findet, wird die Eingabe-Prozedur wiederholt, ansonsten werden die vorhandenen Druckdateien aufgelistet. Nun müssen Sie die Kennung der zu komprimierenden Dateien angeben (die Dateien, die Sie zusammenfassen möchten). Danach verlangt das Programm die Angabe des Ziellaufwerkes (achten Sie darauf, daß Sie genügend Platz auf der Diskette haben!) und zu guter Letzt die Kennung für die komprimierte Datei. Diese Kennung besteht aus drei Buchstaben, die Sie auch eingeben müssen. Nun werden Sie gefragt, ob alles OK ist, und wenn Sie mit "J" antworten, beginnt das Programm mit der Arbeit. Ansonsten beginnt alles von vorne... KOMPRN markiert die komprimierte Datei, damit FLDRUCK sie erkennen kann. Dazu wird die Zahl -11111 an den Anfang der Datei geschrieben (siehe Listing KOMPRN, Zeile 1290). Ist die Komprimierung abgeschlossen, so meldet sich das Programm mit "[EXIT]=Aufhören". Falls Sie weitermachen wollen, so drücken Sie [RETURN], falls nicht, drücken Sie [EXIT]. Übrigens können Sie jederzeit (außer beim Komprimieren) aus dem Programm aussteigen, indem Sie [EXIT] drücken! Falls sich mehrere Dateien derselben Kennung auf Disket-

te befinden, als KOMPRN verarbeiten kann, so lädt das Programm die maximal mögliche Anzahl und meldet es Ihnen. Nachdem Sie die Meldung quittiert haben (Taste drücken), werden Sie gefragt, ob Sie das Ergebnis trotzdem speichern möchten. Wollen Sie das tun, so antworten Sie mit "J" (auch hier die Eingabe mit <RETURN> abschließen). Doch nun zum "Flaggschiff" des Programmpaketes:

Das neue Druckprogramm

Ich verspreche nicht zuviel, wenn ich behaupte, daß Sie mit Hilfe dieses Programms schon fast Desk-Top-mäßig arbeiten können. Schauen Sie sich doch einmal Bild 1 an... So etwas können Sie von nun an auch kreieren! Bevor es aber ans Eingemachte geht, noch ein Hinweis:

FLDRUCK arbeitet mit einem leicht geänderten Zeichensatz (keine Angst, das betrifft nur die Zeichen 255 und 254). Das Programm, das den Zeichensatz ändert, heißt SYMBOLS und stammt, wie schon erwähnt, von M.Anton. SYMBOLS muß vor FLDRUCK zum Einsatz kommen, und dafür sorgt eine neue PROFILE.SUB-Datei, auf die ich später noch eingehe. Doch nun zum Programm. Das neue Druckprogramm druckt sowohl die "normalen", als auch die komprimierten Druckdateien aus (es stellt sich automatisch auf die Dateiart ein!). Nach dem Start meldet es sich mit einer Menüzeile (siehe Bild 2). Die Eingaben erfolgen genauso wie beim Programm 3DZEICH, das heißt, Sie wählen alle Optionen per Druck auf die entsprechende Taste. Dateneingaben müssen Sie mit <RETURN> abschließen. Folgende Möglichkeiten stehen Ihnen im Hauptmenü zur Verfügung:

[I] Inhaltsverzeichnis zeigen

Sie können zwischen Laufwerk "A" und "M" und der Art der zu zeigenden Dateien wählen. Geben Sie bei "Dateien": ein "s" ein, so werden die Dateien (Name).PGE aufgelistet. Sie enthalten die Daten für die Gestaltung Ihrer Seite (dazu komme ich später). Wenn Sie "d" eingeben, so werden die Druckdateien (Name).PRN aufgelistet. Nach dem Auflisten befinden Sie sich automatisch wieder im Hauptmenü (also nicht [EXIT] drücken!).

[B] Bild drucken

Druckt nach Ihren Angaben ein existierendes Bild aus. Zuerst werden Sie nach dem Namen des Bildes gefragt

Programmierer aufgepaßt!

DMV bringt jetzt:



Das Buch zu BASIC2

PC1512/1640-Besitzer können aufatmen. Jetzt ist sie da, die BASIC2-Toolbox. Mit diesem einzigartigen Buch sind Sie nun in der Lage, das Locomotive BASIC2 besser auszunutzen, die Programmierung wird zum Kinderspiel.

Die BASIC2-Toolbox bietet nicht die x-te Einführung, sondern gibt anhand leistungsstarker und praxisorientierter Routinen und Programme den nötigen Durchblick. Schritt für Schritt lernen Sie die strukturierte Programmentwicklung bis hin zum fertigen und lauffähigen Programm. Der Text ist in leicht und für jedermann verständlicher Form geschrieben, der Lerneffekt ist quasi garantiert. Alle Beispielprogramme sind sofort nachvollziehbar und stammen aus der täglichen Anwendungspraxis.

Einige Beispiele aus dem Inhalt:

Kurze Einführung in die Software-Entwicklung
– Grundlagen und Struktogramme

Werkzeuge für BASIC2

- Lister ermöglicht die formatierte Druckausgabe für BASIC2-Programme
- COMP komprimiert Ihre BASIC2-Programme
- Preprozessor für Include-Dateien
- Cross ist ein Generator zur Erzeugung von Querverweislissen

Werkzeuge zur Behandlung von Textdateien

- Auswertung von Word-Textdateien
- CUT, ein Filter für Textdateien
- PASTE, Vereinigung von Textdateien

Werkzeuge zur Software-Entwicklung

- CALC, ein Rechner für verschiedene Zahlensysteme
- DUMP, Ausgabe beliebiger Dateien im Hexformat.
- COMHEX, Umwandlung von COM-Dateien in HEX-Files

Ein kompletter Disassembler für den Intel 8086

- Von der Struktur zum fertigen Programm. Ein Disassembler wird programmiert.

Die BASIC2-Toolbox

Autor: Günter Born,
250 Seiten, 54 Abb.,
ISBN Nr. 3-926177-01-2 (Best.-Nr. 402)

Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	49,- DM	Einzelpreis	49,- DM
zzgl. Versandkosten	3,- DM	zzgl. Versandkosten	5,- DM
Endpreis	52,- DM	Endpreis	54,- DM

Zu beziehen über den Computerfachhandel, den guten Fachbuchhandel oder direkt beim Verlag. Händleranfragen erwünscht.

Bitte benutzen Sie unsere Bestellkarte

DMV-Verlag

Postfach 250 · 3440 Eschwege

(Name = Kennung der entsprechenden Druckdatei/en). Als nächstes müssen Sie das Laufwerk angeben, auf dem sich Ihr Bild befindet. Danach werden Sie nach dem Format für Breite und Höhe des Bildes gefragt. Wenn Sie das Bild in voller Größe ausdrucken möchten, so geben Sie bei den Formaten jeweils eine "1" ein (größere Eingaben als 1 werden nicht zugelassen). Ansonsten stehen Ihnen alle Formate von 0 bis 1 zur Verfügung, das heißt, Sie können das Bild beliebig verkleinern. Übrigens, können Sie die Eingaben jederzeit korrigieren. Während der Eingabe geschieht das durch die [DEL]-Taste. Falls Sie sich bei einer Eingabe vertippt haben, und das erst bei der nächsten bemerken, so können Sie durch Druck auf die [CAN]-Taste zurückspringen. Wenn Sie alle Eingaben beendet haben, so werden Sie gefragt, ob "alles ok" ist. Wenn Sie dieser Meinung sind, so drücken Sie die Taste [J], wenn nicht, so drücken Sie [N], und die Eingabeprozedur beginnt

von vorne. War alles ok, so können Sie nun zwischen [D]rucken und [EXIT] wählen. Mit [EXIT] gelangen Sie wieder ins Hauptmenü.

Dabei werden allerdings Ihre Eingaben gelöscht. Haben Sie sich für's Drucken entschieden, so werden Sie nun aufgefordert, Papier in den Drucker zu legen und [O]k oder [EXIT] zu wählen. Bei [O]k wird gedruckt, bei [EXIT] geht's zurück ins Hauptmenü. Noch ein Wort zum Drucken. Da der Drucker "faul" ist, wird Ihr Bild hier so ausgegeben, daß der Drucker möglichst wenig zu tun hat. Kleine Formate erscheinen also möglichst weit oben und möglichst weit links auf dem Blatt (falls Sie es anders möchten, so schauen Sie ins Menü "Seite erstellen").

[E] Seite erstellen
Druckt nach Ihren Angaben bis zu 20 Bilder an beliebiger Stelle des Blattes, mit und ohne Rahmen. Die Höhen und Breiten der Bilder sind frei wählbar und nur durch die Blattgröße begrenzt.

Zu Beginn der Eingabe werden Sie, wie bei "Bild drucken", nach Namen und Laufwerk des betreffenden Bildes gefragt (die aktuelle Bildnummer steht hinter "Seite eingeben"). Als nächstes müssen Sie den Abstand Ihres Bildes vom linken Blattrand in Zentimetern eingeben (mindestens 0,4 cm, maximal 20,6 cm). Das ist der Abstand, der zwischen dem linken Rand ihres Bildes und dem linken Blattrand liegen soll. Danach geben Sie den Abstand Ihres Bildes vom oberen Blattrand ein (mindestens 2,3 cm, maximal 26,3 cm). Damit ist der Abstand zwischen der Unterkante Ihres Bildes und dem oberen Blattrand gemeint. Nun müssen Sie noch die Höhe, und danach die gewünschte Breite ihres Bildes angeben. Das Programm prüft alle Eingaben auf ihre Zulässigkeit und bezieht die vorausgegangenen Eingaben mit ein. Unzulässige Werte werden zurückgewiesen. Es ist also nicht möglich, über den Blattrand hinaus zu drucken. Das Druckprogramm ist auf Blätter mit einer Höhe von 29,7 cm und einer Breite von 21 cm eingerichtet (ein Format, das Sie auch bei Kopieren finden). Zum Schluß müssen Sie noch entscheiden, ob Sie Ihr Bild rahmen wollen. Wenn ja, geben Sie "j" ein, wenn nicht drücken Sie einfach [RETURN]. Haben Sie sich beim Eingeben geirrt, so können Sie Ihre Eingaben wie bei "Bild drucken" korrigieren. Nach den Eingaben werden Sie auch hier wieder gefragt, ob alles OK ist. Sollten Sie dieser Meinung sein, dann drücken Sie die Taste [J]. Sie können nun zwischen mehreren Optionen wählen: [W]eiter führt zur Eingabe der nächsten Bild-daten.

[S]ehen
zeigt Ihnen die Daten, die Sie schon eingegeben haben, in folgender Reihenfolge: Laufwerk, Rahmen (gerahmt = Kästchen, ungerahmt = Schrägstrich), Dateiname, linker Abstand, oberer Abstand, Höhe, Breite. [D]rucken druckt Ihnen die Seite aus (wie bei "Bild drucken").

[EXIT]
führt zurück ins Hauptmenü. Dabei bleiben die eingegebenen Daten erhalten.

[S]peichern
Speichert die Daten Ihrer Seite auf dem Laufwerk "A" oder "M" unter einem Namen (bis zu 8 Buchstaben) ab. Die Datei heißt (Name).PGE (PGE wie PAGE = Seite). Übrigens überprüft das Programm nicht, ob eine Datei dieses Namens schon existiert. Dazu steht Ihnen der Menüpunkt "Inhaltsverzeichnis" zur Verfügung.



Bild 1: So könnte Ihr nächster Brief aussehen...

[L]aden

Lädt nach Eingabe des Laufwerks und des Dateinamens eine existierende PGE-Datei. Die Daten stehen Ihnen dann im Menü "Erstellen" (Option [E]) zur Verfügung.

Die Startdiskette

Nachdem Sie alle Programme abgetippt, und das Modul NORMAL erzeugt haben, müssen sich auf Ihrer Startdiskette, neben den schon vorhandenen Programmen, folgende Programme befinden:

FLZEIGEN.BAS

NORMAL.BAS

SYMBOLS.BAS

und statt Ihres alten Druckprogramms das neue Druckprogramm

FLDRUCK.BAS

Wie schon erwähnt, sollte vor dem Start von FLDRUCK das Programm SYMBOLS zum Einsatz kommen, um den Zeichensatz entsprechend zu ändern. Das erreichen Sie am einfachsten mit einer neuen PROFILE.SUB-Datei, die dafür sorgt, daß alle Programme geladen werden, und SYMBOLS seinen Dienst tut, bevor es mit dem Zeichnen und Drucken überhaupt losgeht. Und so sieht die neue Datei PROFILE.SUB aus ([=Ä,]=Ü):

```
setdef m:,* [order = (sub,com) tempo
rary = m:]
```

pip

```
<m:=basic.com[o]
<m:=3dzeich.bas[o]
<m:=flerst.bas[o]
<m:=flzeich.bas[o]
<m:=flzeigen.bas[o]
<m:=normal.bas[o]
<m:=fldruck.bas[o]
<m:=ddscreen.prl[o]
<m:=ddfchr8.prl[o]
<m:=assign.sys[o]
<m:=gsx.sys[o]
<m:
basic a:symbols
basic 3dzeich
```

Erstellen Sie PROFILE.SUB bitte mit dem Editor RPED.BAS. Falls Sie über die große RAM-Disk verfügen, so können Sie ohne weiteres auch noch KOMPRN hinzuladen. Ich habe das hier nicht getan, denn alle Dateien zusammen belegen ohnehin schon 96K der RAM-Disk. Falls Sie lediglich über die kleine RAM-Disk verfügen und vorhaben, viele Bilder auf einmal auszudrucken, müssen Sie unter Umständen vorher einige Programme auf der RAM-Disk löschen. Der



Bild 2: So präsentiert sich das neue Druckprogramm

Druckertreiber legt nämlich bei komplexen Bildern (wenn der eigene Speicherplatz nicht ausreicht) eine Datei auf Diskette an, in der die Daten zwischengespeichert werden. Das Programm FLDRUCK ist so eingerichtet, daß der Druckertreiber immer auf der RAM-Disk arbeitet. Sie können diese Schwierigkeiten allerdings umgehen, indem Sie FLDRUCK nicht auf die RAM-Disk laden, sondern später von der Startdiskette holen. Damit gewinnen Sie immerhin 14KB. Und das geht so:

Nachdem Sie mit dem Zeichnen aufgehört haben und mit "SYSTEM" aus BASIC herausgesprungen sind, schieben Sie die Startdiskette ins Laufwerk und tippen:

```
BASIC A:FLDRUCK <RETURN>
```

Damit erreichen Sie, daß BASIC von der RAM-Disk und FLDRUCK von Laufwerk "A" geladen wird. Ansonsten bleibt alles beim alten.

Nun zum DESK-TOP...

Wenn Sie eine Seite gestalten möchten, dann gehen Sie am besten so vor: Schreiben Sie zuerst mit LOCOSCRIPT Ihren Text und lassen an den Stellen Platz, an denen sich Ihre Bilder später befinden sollen. Drucken Sie den Text aus und erstellen Sie dann Ihre Titel und Bilder mit 3DZEICH. Mit FLDRUCK können Sie diese dann bequem in den Text einpassen. Die einzige "Handarbeit", die Sie zu leisten haben, besteht darin, die Abstände auf dem Papier auszumessen. Spannen Sie dann den Text in den Drucker, und los geht's. Sie werden sehen, bei großen Schriften ist die Qualität kaum zu schlagen! Die Genauigkeit, die Sie beim Ausdrucken erreichen können, liegt im Millimeterbereich. Dazu müssen Sie das Papier allerdings sehr genau einlegen. Es sollte genau in der Mitte des Druckers

(zentriert) eingespannt werden. Beim Erstellen der einzelnen Buchstaben reichen nach meinen Erfahrungen die 60 Punkte pro Fläche des Zeichenprogramms voll aus. Falls Sie Schwierigkeiten bei der Eingabe von Kreisen (z.B. beim Buchstaben "o") haben, so zeichnen Sie einfach einen Kreis auf den Bildschirm und "tippen" ihn dann ab. Achten Sie außerdem darauf, daß Sie beim Erstellen der Titel den ganzen Bildschirmbereich ausnutzen, und verwenden Sie hierfür das normale Bildschirmformat. Hier kommt übrigens das Modul FLZEIGEN voll zum tragen, da Sie Ihr Bild (den Titel) jederzeit wieder sehen, und so bequem arbeiten können. Und nun wünsche ich Ihnen viel Spaß mit den neuen Programmen.

(Rainer Teßmann/me)

Hinweis:

Dieses Programm arbeitet unter Mallard-BASIC. Die links neben den Zeilennummern in spitzen Klammern befindlichen Zahlen sind Prüfsummen für das Prüfsummenprogramm 'CHECK' aus Joyce Sonderheft 1 und dürfen nicht mit abgetippt werden. Die Punkte, die nicht in Anführungszeichen ("") stehen und nicht als Dezimalpunkt verwendet werden (27.45), dürfen ebenso nicht mit abgetippt werden; sie werden vom Prüfsummenprogramm als sichtbare Platzhalter für Leerzeichen erzeugt.

Die Sonderzeichen, die Sie z.B. im Listing 'FLDRUCK' in Zeile 470 finden, entstanden bei der Ausgabe des Listings auf den Laserdrucker und stehen für die eckigen Klammern, hier z.B.:

```
...CHR$(133)+ "[I]nhalts...
```

Zeile 190 im Modul 'FLDRUCK' enthält das Paragraphenzeichen (§), welches unbedingt gegen den 'Klammeraffen' (@) ersetzt werden muß.

Nach dem Abtippen (vor dem ersten Start) müssen die Module unbedingt abgespeichert werden!

Beispiel: SAVE "FLDRUCK"

Start des Programms:

Nur in Laufwerk M, wie im Text beschrieben!! Am sinnvollsten ist die Erstellung einer Startdiskette (wie im ersten Teil in Heft 5/88 beschrieben) und der Auto-Start des Programms beim Einschalten des Computers. Übrigens: Die Databox zu diesem Heft enthält auf Seite B eine komplett lauffähige Startdiskette, die Sie nur noch mit DISCKIT kopieren müssen, um dann mit der Kopie gleich arbeiten zu können...

LISTING >FLZEIGEN<, REMARK = >'<.

```
<58> 10000 '* Modul "Flächen zeigen" *
< 2> 10010 '
<36> 10020 OPTION FILES Drive$
<15> 10030 GOSUB 30200
<88> 10040 IF NOT FIND$( "1"+dname$+".PRN")="" THEN 1007
0
<57> 10050 PRINT FNz$( " Druckdatei "+nor$+" 1"+dname$+"
.PRN "+inv$+" nicht vorhanden !")
<71> 10060 i$=INPUT$(1):GOTO 10290
<93> 10070 za%=1
<69> 10080 WHILE NOT FIND$(MID$(STR$(za%),2,3)+dname$+"
.PRN")=""
<90> 10090 za1%=-1
<62> 10100 OPEN "I",1,MID$(STR$(za%),2,3)+dname$+".PRN"
<78> 10110 INPUT #1,drm%(0),fb%(0),fs%(0),worm%(0)
< 3> 10120 WHILE NOT (EOF(1))
<40> 10130 za1%=za1%+2
<18> 10140 INPUT #1,p1%(za1%),pi%(za1%+1)
<14> 10150 WEND
<65> 10160 zmax%(0)=(za1%+1)/2
<95> 10170 CLOSE 1
< 9> 10180 fb%=fb%(0):fs%=fs%(0)
<45> 10190 worm%=worm%(0):GOSUB 30160
<67> 10200 contr1%(1)=drm%(0)
<61> 10210 contr1%(2)=zmax%(0)
<20> 10220 GOSUB 50610
< 7> 10230 za%=za%+1
<13> 10240 WEND
<84> 10250 OPTION FILES "m"
< 8> 10260 fb%=fb%(f1%):fs%=fs%(f1%)
<20> 10270 wr%=wr%(f1%):GOSUB 30160
<44> 10280 IF antw=7 THEN dza%=za%-1
<63> 10290 CHAIN MERGE "normal",10000,ALL
<37> 10300 OPTION FILES Drive$
```

LISTING >KOMPRN<, REMARK = >'<.

```
<90> 100 '*****
< 7> 110 '..... *
<10> 120 '..... Dateienkompressor..... *
< 8> 130 '..... zum 3D-Zeichenprogramm..... *
<12> 140 '..... 1988 von Rainer Tessmann..... *
< 2> 150 '..... 1000 Berlin 21..... *
<17> 160 '..... *
< 5> 170 '*****
<34> 180 '
<36> 190 '
<19> 200 '
<79> 210 '* Speicheranpassung *
<23> 220 '
<17> 230 CLEAR:speicher%=FRE(0)
<94> 240 IF speicher%<12000 THEN END
<22> 250 IF speicher%>12000 THEN dd%=20
<89> 260 IF speicher%>21000 THEN dd%=40
<21> 270 IF speicher%>26000 THEN dd%=50
<35> 280 '
<47> 290 '* Felder dimensionieren *
<20> 300 '
<36> 310 DIM drm%(dd%),fb%(dd%),fs%(dd%),worm%(dd%)
<67> 320 DIM zmax%(dd%),x%(100),y%(100)
<42> 330 DIM px%(dd%,100),py%(dd%,100)
<28> 340 '
< 6> 350 '* Bildschirmfunktionen
<32> 360 '
< 5> 370 cls$=CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H"
<23> 380 hom$=CHR$(27)+"H"
<92> 390 con$=CHR$(27)+"e"
<24> 400 coff$=CHR$(27)+"f"
<80> 410 inv$=CHR$(27)+"p"
< 6> 420 nor$=CHR$(27)+"q"
<67> 430 clu$=CHR$(27)+"j"
<94> 440 line$=STRING$(90," ")
<54> 450 scrclp$=CHR$(27)+"X"+CHR$(49)+CHR$(32)+CHR$(45)
+CHR$(121)
<82> 460 scrnor$=CHR$(27)+"X"+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(62)
+CHR$(121)
<35> 470 '
<49> 480 '* Funktionen definieren *
<39> 490 '
<75> 500 DEF FNm$(xp%,yp%,m$)=CHR$(27)+"Y"+CHR$(32+yp%)
+CHR$(32+xp%)+m$
<25> 510 DEF Fnc1$(y)=CHR$(27)+"Y"+CHR$(32+y)+CHR$(32)+
CHR$(27)+"l"
```

Listing "3D-Grafik, die Zweite..."

```
<88> 520 DEF FNcc$=CHR$(27)+"D"+CHR$(27)+"N"
<28> 530 '
<63> 540 '* Hauptprogramm *
<32> 550 '
<31> 560 PRINT cls$;coff$;CHR$(27)+"l";
<78> 570 PRINT STR$(dd%)+ " Dateien frei"
<60> 580 m$="Laufwerk zum Laden .....:
"
<95> 590 xp%=0:yp%=3:l%=1:GOSUB 1560:Drive$=UPPER$(i$)
<64> 600 IF NOT (Drive$="A" OR Drive$="M") THEN 590
<10> 610 IF Drive$="A" THEN OPTION FILES "a"
<66> 620 IF Drive$="M" THEN OPTION FILES "m"
<12> 630 PRINT FNm$(1,14,"Druckdateien Laufwerk "+Drive
$+" :")
<80> 640 PRINT FNm$(0,15,line$)
<12> 650 IF NOT FIND$( "*.PRN")="" THEN 730
<94> 660 PRINT FNm$(0,16,"");clu$
<42> 670 PRINT CHR$(7);FNm$(1,17,inv$+" Keine Druckdate
ien vorhanden ! "+nor$)
<35> 680 i$=INPUT$(1)
<86> 690 IF ASC(i$)=27 THEN 970
<76> 700 i$=UPPER$(i$):PRINT Fnc1$(17)
< 7> 710 IF i$="W" THEN 650
<31> 720 GOTO 580
<43> 730 PRINT scrclp$;clu$
<95> 740 FILES ("*.prn")
<44> 750 PRINT scrnor$
<45> 760 m$="Kennung der Dateien ( 1 Buchstabe ) ....:
"
<43> 770 xp%=0:yp%=5:l%=1:GOSUB 1550:id$=i$
<15> 780 m$="Laufwerk zum Speichern .....:
"
< 9> 790 xp%=0:yp%=7:l%=1:GOSUB 1550:Drive$=UPPER$(i$)
< 6> 800 IF NOT (Drive$="A" OR Drive$="M") THEN Drive
n$=Drive$
<11> 810 m$="Kennung der neuen Datei ( 3 Buchstaben ) :
"
<64> 820 xp%=0:yp%=9:l%=3:GOSUB 1550:ids$=i$
< 4> 830 IF LEN(ids$)<3 THEN 810
<63> 840 m$="Alles OK ? "
<65> 850 xp%=0:yp%=11:l%=1:GOSUB 1550
<69> 860 IF UPPER$(i$)="J" THEN 870 ELSE 960
<62> 870 GOSUB 1010:IF ok%=1 THEN 920
< 9> 880 m$="Datei trotzdem speichern ? "
<66> 890 xp%=0:yp%=11:l%=1:GOSUB 1550:PRINT Fnc1$(11)
<34> 900 IF UPPER$(i$)="J" THEN 910 ELSE 940
< 3> 910 PRINT FNm$(0,11,inv$+" Bitte Warten ! "+nor$)
<19> 920 GOSUB 1270
<32> 930 '
<76> 940 m$="EXIT = Aufhören. "
<66> 950 xp%=0:yp%=11:l%=1:GOSUB 1550
<26> 960 PRINT Fnc1$(11);coff$:GOTO 580
<48> 970 OPTION FILES "m":PRINT cls$;con$:END
<42> 980 '
<91> 990 '* Dateien laden *
<83> 1000 '
<59> 1010 IF NOT FIND$( "1"+id$+".PRN")="" THEN 1040
<20> 1020 PRINT CHR$(7);FNm$(0,11,"Druckdatei "+inv$+"
1"+id$+".PRN "+nor$+" nicht vorhanden !")
<61> 1030 GOTO 760
<84> 1040 PRINT FNm$(0,11,inv$+" Bitte Warten ! "+nor$)
<96> 1050 za%=1:za1%=0
<82> 1060 WHILE NOT FIND$(MID$(STR$(za%),2,3)+id$+".PRN
")=""
<77> 1070 IF za%>dd% THEN 1200
< 9> 1080 OPEN "I",1,MID$(STR$(za%),2,3)+id$+".PRN"
<46> 1090 INPUT #1,drm%(za%),fb%(za%),fs%(za%),worm%(za
%)
<96> 1100 WHILE NOT (EOF(1))
<67> 1110 za1%=za1%+1
<82> 1120 INPUT #1,x%(za1%),y%(za1%)
<22> 1130 WEND
<93> 1140 zmax%(za%)=za1%
<47> 1150 CLOSE 1
< 5> 1160 GOSUB 1400
<33> 1170 za%=za%+1:za1%=0
<37> 1180 WEND
< 7> 1190 dfmax%=za%-1:ok%=1:RETURN
<41> 1200 dfmax%=dd%:ok%=0
<22> 1210 PRINT CHR$(7);FNm$(0,11,inv$+" Kann nicht all
e Dateien laden ! "+nor$)
<26> 1220 i$=INPUT$(1)
<91> 1230 RETURN
< 0> 1240 '
<87> 1250 '* Neue Datei speichern *
< 6> 1260 '
<17> 1270 OPTION FILES Driven$
<67> 1280 OPEN "O",1,"1"+ids$+".PRN"
<18> 1290 WRITE #1,-11111
<55> 1300 FOR za%=1 TO dfmax%
<59> 1310 WRITE #1,drm%(za%),fb%(za%),fs%(za%),worm%(za
%),zmax%(za%)
```

Listing "3D-Grafik, die Zweite..."

```

<25> 1320 FOR za1%=1 TO zmax%(za%)
<96> 1330 WRITE #1,px%(za%,za1%),py%(za%,za1%)
< 8> 1340 NEXT za1:NEXT za%
<51> 1350 CLOSE 1
< 6> 1360 OPTION FILES Drive$:RETURN
<11> 1370 '
<51> 1380 '* Komprimieren *
<17> 1390 '
<33> 1400 za1%=0:za2%=1
<51> 1410 WHILE za2%<zmax%(za%)
<12> 1420 IF x%(za2%)=x%(za2%+1) AND y%(za2%)=y%(za2%+1)
    THEN 1460
<79> 1430 za1%=za1%+1
<68> 1440 px%(za%,za1%)=x%(za2%)
<98> 1450 py%(za%,za1%)=y%(za2%)
<10> 1460 za2%=za2%+1
<40> 1470 WEND
<94> 1480 za1%=za1%+1
<83> 1490 px%(za%,za1%)=x%(za2%)
<85> 1500 py%(za%,za1%)=y%(za2%)
<92> 1510 zmax%(za%)=za1%
<94> 1520 RETURN
< 3> 1530 '
<72> 1540 '* Buchstaben eingeben *
< 9> 1550 '
<87> 1560 PRINT Fnc1$(yp%)
<38> 1570 st%=0:i$="":ii$=""
<14> 1580 PRINT Fnm$(xp%,yp%,m$+i$);con$;
<69> 1590 ii$=(INPUT$(1))
<30> 1600 WHILE ASC(ii$)<122 AND ASC(ii$)>96 AND st%<1%
<92> 1610 st%=st%+1:i$=i$+ii$
<43> 1620 PRINT Fnm$(LEN(m$),yp%,i$);
<28> 1630 ii$=(INPUT$(1)):WEND
<41> 1640 IF ii$=CHR$(27) THEN 970
<74> 1650 IF NOT ASC(ii$)=127 THEN 1710
<85> 1660 IF LEN(i$)>1 THEN 1680
<89> 1670 PRINT Fnc2$;:GOTO 1570
<53> 1680 i$=LEFT$(i$,LEN(i$)-1)
<42> 1690 st%=st%-1:PRINT Fnc2$;
<71> 1700 GOTO 1580
< 5> 1710 PRINT coff$:RETURN

```

LISTING >FLDRUCK<, REMARK = >'<.

```

<15> 100 '*****
<86> 110 '*.....*
<39> 120 '*..... Druckprogramm.....*
<92> 130 '*... 1988 von Rainer Tessmann.....*
<79> 140 '*..... 1000 Berlin 21.....*
<94> 150 '*.....*
<27> 160 '*****
<32> 170 '
<73> 180 OPEN "o",1,"ASSIGN.SYS"
<21> 190 PRINT #1,"01 S:DDSCREEN":CLOSE 1

```

Listing "3D-Grafik, die Zweite..."

```

<19> 200 '
<29> 210 '* INIT GSX / Statuszeile löschen *
<23> 220 '
<55> 230 GOSUB 4200
<61> 240 PRINT CHR$(27)+"o";CHR$(27)+"b"+"o"+CHR$(27)+"c"+"1"
<29> 250 '
<98> 260 '* Felder und Variablen belegen *
<33> 270 '
<73> 280 m%=32767:bmax%=0
<36> 290 DIM name$(20),dr$(20),la(20)
<11> 300 DIM oa(20),ho(20),br(20),r$(20)
<12> 310 cls$=CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H":hom$=CHR$(27)+"H"
<30> 320 inv$=CHR$(27)+"p":nor$=CHR$(27)+"q"
<87> 330 con$=CHR$(27)+"e":coff$=CHR$(27)+"f"
<29> 340 l$=CHR$(255):r$=CHR$(133)
<27> 350 li$=CHR$(133)+inv$+STRING$(43,"")+nor$+CHR$(133)
<89> 360 unten$=CHR$(131)+STRING$(43,CHR$(138))+CHR$(137)
<19> 370 normscr$=CHR$(27)+"X"+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(62)+CHR$(121)
<11> 380 screenli$=CHR$(27)+"X"+CHR$(40)+CHR$(34)+CHR$(53)+CHR$(73)
< 8> 390 screenlo$=CHR$(27)+"X"+CHR$(36)+CHR$(32)+CHR$(63)+CHR$(76)
<20> 400 screenri$=CHR$(27)+"X"+CHR$(40)+CHR$(78)+CHR$(54)+CHR$(74)
<46> 410 screenro$=CHR$(27)+"X"+CHR$(36)+CHR$(77)+CHR$(63)+CHR$(76)
<42> 420 Seing$=li$+r$+inv$+" Name:"+STRING$(16,l$)+"Laufwerk:"+STRING$(12,l$)+nor$+r$+inv$+" Linker Abstand:"+STRING$(6,l$)+"Oberer Abstand:"+STRING$(6,l$)+nor$+r$+inv$+" Höhe:"+STRING$(8,l$)+"Breite:"+STRING$(9,l$)+"Rahmen:"+STRING$(6,l$)+nor$+r$+li$
<84> 430 eing$=li$+r$+inv$+" Name:"+STRING$(17,l$)+"Laufwerk:"+STRING$(11,l$)+nor$+r$+inv$+" Format Breite:"+STRING$(8,l$)+"Format Höhe:"+STRING$(8,l$)+nor$+r$+li$
<29> 440 '
<32> 450 '* Menüzeile drucken *
<33> 460 '
<56> 470 PRINT cls$+CHR$(134)+STRING$(88,CHR$(138))+CHR$(140)+CHR$(133)+"I n h a l t s v e r z e i c h n i s b i l d d r u c k e n . . . S e i t e : l e r s t e l l e n S p e i c h e r n l e a d e n . . . E X I T l e " +CHR$(133)..
<77> 480 PRINT CHR$(27)+"Y"+CHR$(34)+CHR$(32)+CHR$(131)+STRING$(88,CHR$(138))+CHR$(137)
<39> 490 '
<13> 500 DELETE 100-490,520: '* Speicherplatz schaffen *
<24> 510 '
<38> 520 '* Funktionen definieren *
<28> 530 '
<92> 540 DEF FNcc$=CHR$(27)+"d"+CHR$(27)+"n"
<87> 550 DEF FNrahmen$(yp%,xp%,i$)=CHR$(27)+"Y"+CHR$(32)+yp%+CHR$(32+xp%)+CHR$(133)+inv$+i$+STRING$(43-LEN(i$),CHR$(255))+nor$+CHR$(133)
<18> 560 DEF FNpos$(yp%,xp%)=CHR$(27)+"Y"+CHR$(32+yp%)+CHR$(32+xp%)

```

Listing "3D-Grafik, die Zweite..."

CPC-820 KB 5,25" Floppy

vollkompatibel zu BASIC, CPM u. CPM-Plus, hochwertiges Floppylaufwerk, benutzerfreundlich, internes Netzteil, problemloser Anschluß, mit Bedienungsanleitung, 1 Jahr Garantie

5,25" Teamdrive Super Diskettenstation 820 KB, anschlussfertig f. 464, 664, 6128, Gehäuse siehe Abbildung, umschaltbar auf 180 KB, incl. Teamdrive-Maxi-Programm **DM 369,-**

5,25" Teamdrive Floppy 2X180 KB, Seitenumschalter, anschlussfertig f. 464, 664, 6128, Gehäuse siehe Bild **DM 309,-**

JOYCE 720 KB 5,25" Floppy

Teamdrive Diskettenstation, Gehäuse siehe Bild, internes Netzteil, komplett mit Anschlußkabel u. Anleitung, problemlos und schnell anschließbar, incl. Umschalter für MS-Copy



Spezialkabel f. Joyce Plus (8512) mit Umschalter vom 3" Laufwerk intern zum 5,25" Laufwerk extern **DM 369,-**

MS-Copy: sehr nützliches Programm zum Kopieren von CPM auf MS-DOS und umgekehrt **DM 30,-**

Preise zzgl. Porto u. Verpackung, Versand p. N.N. Liste kostenlos **DM 49,-**

Krebs electronic

Datentechnik – Computer – Hardware u. Software
6751 Weilerbach, Tel. 06374 – 6878

WERDER NACHRICHTENTECHNIK

LocoScript 2.16 * LocoSpell 2 * LocoMail 2 * LocoKey 2 * LocoFont 2 * Keyboard Disk
Extra Printer Driver * Character Set Disk * MALLARD 8 & 16 Bit / Multi-user MALLARD
LocoMail Sorting Program * RAM Kit PCW 8256 * Margin Maker MK3 * Xmiter * SuperType
MasterPack * StopPress * NewsDesk und sämtliches Zubehör * HeadCleaning Set
Printer Cleaning Set * FD-4 1MB für PCW 9512 * SBS VDU Screen Filter
sowie unsere Transporttasche für die komplette PCW Anlage

!!! MIR HABEN ALLE FARBÄNDER FÜR DIE PCW-SERIE ZU SUPERPREISEN !!!
MATRIX-FILM * Colour-Ribbons * Carbon für PCW 9512



Wenn Sie Fragen haben... HOTLINE Mo.-Fr. 9-11 & 14-16 Uhr
Besuchstermine nur nach telefonischer Vereinbarung!



Bramfelder Chaussee 215/HH 71

Tel.: 040-641 1779

Fax: 040-641 1776


```

<65> 570 DEF FNmess$(yp%,xp%,i$)=FNpos$(yp%,xp%)+CHR$(1
34)+STRING$(43,CHR$(138))+CHR$(140)+FNpos$(yp%+1,x
p%)+CHR$(133)+" "+i$+STRING$(43-LEN(i$))-1,"")+C
HR$(133)+CHR$(135)+STRING$(43,CHR$(138))+CHR$(141)
<38> 580
<76> 590 * Hauptmenü *
<23> 600
< 1> 610 PRINT coff$;nor$;normscr$
<17> 620 PRINT CHR$(133)+" "I n h a l t s v e r z e i c h n i s "B i l d
d r u c k e n . . . S e i t e : "E r s t e l l e n "S p e i c h e r n "L a d e n .
. "EXIT " "CHR$(133)..
<26> 630 match$="IBESL"+CHR$(27):GOSUB 3630
<44> 640 ON antw GOSUB 720,1890,1340,960,980,660
<68> 650 GOTO 610
<82> 660 OPTION FILES "m"
< 5> 670 PRINT normscr$;nor$;con$;cls$
<69> 680 PRINT CHR$(27)+"b"+"1"+CHR$(27)+"c"+"0":END
<41> 690
< 2> 700 * Inhaltsverzeichnis zeigen *
<26> 710
<16> 720 PRINT FNpos$(1,2);inv$;"I n h a l t s v e r z e i c h n i s "
<38> 730 PRINT screenro$;nor$;con$
<59> 740 PRINT FNmess$(0,0,"Laufwerk:..... Dateien:")
<64> 750 IF bk%=1 THEN 800
<39> 760 FOR yp%=3 TO 25
<77> 770 PRINT FNrahmen$(yp%,0,"")
<56> 780 NEXT
<32> 790 PRINT FNpos$(yp%,0);untens$;bk%=1
<72> 800 l%=1:yp%=1:xp%=12:GOSUB 2430
< 8> 810 i$=UPPER$(i$)
<95> 820 IF NOT (i$="A" OR i$="M") THEN 800 ELSE Drive$
=i$
<11> 830 OPTION FILES Drive$
<28> 840 l%=1:yp%=1:xp%=28:GOSUB 2430
<16> 850 i$=UPPER$(i$)
<43> 860 IF i$="S" THEN i$="PGE" ELSE i$="PRN"
<13> 870 IF NOT FIND$(*.*+i$)=" THEN 900
<66> 880 PRINT FNmess$(0,0,"Keine "+i$+"-Dateien in Lau
fwerk "+Drive$+"!")
<20> 890 GOTO 920
<36> 900 PRINT FNmess$(0,0,i$+"-Dateien Laufwerk "+Drive
e$+"!")
<54> 910 bk%=0:PRINT screenli$;inv$;FILES "*. "+i$
<28> 920 a%=FRE(""):RETURN
<32> 930
< 8> 940 * Seite speichern / laden *
<36> 950
<44> 960 IF bmax%=0 THEN RETURN ELSE ok%=1:i$="Seite sp
eichern:"
<90> 970 PRINT FNpos$(1,60);inv$+"S p e i c h e r n " "nor$:GOT
O 1000
<49> 980 ok%=0:i$="Seite laden:"
<34> 990 PRINT FNpos$(1,72);inv$+"L a d e n " "nor$
<50> 1000 PRINT screenro$;nor$
<41> 1010 PRINT FNmess$(0,0,i$)
<46> 1020 PRINT FNpos$(3,0);li$
<30> 1030 PRINT FNrahmen$(4,0," Laufwerk:"+STRING$(10,C
HR$(255))+Name:").
<25> 1040 PRINT FNpos$(5,0);li$;FNpos$(5,0);untens$;inv$
<26> 1050 l%=1:yp%=4:xp%=12:GOSUB 2430
<17> 1060 IF back%=1 THEN 1300
< 8> 1070 IF UPPER$(i$)="M" THEN Drive$="M":GOTO 1090
<51> 1080 Drive$="A"
<66> 1090 PRINT FNpos$(4,12);Drive$
< 9> 1100 l%=8:yp%=4:xp%=27:GOSUB 2430
<55> 1110 IF back%=1 THEN 1050
<98> 1120 IF i$="" THEN 1100 ELSE dname$=i$
< 0> 1130 OPTION FILES Drive$
<77> 1140 PRINT nor$:IF ok%=1 THEN 1230
< 1> 1150
< 2> 1160 IF FIND$(dname$+".PGE")="" THEN 1280
<60> 1170 za%=0:OPEN "I",1,dname$+".PGE"
<21> 1180 WHILE NOT (EOF(1))
<71> 1190 za%=za%+1
<33> 1200 INPUT #1,name$(za%),dr%(za%),la(za%),oa(za%),
ho(za%),br(za%),r%(za%)
<12> 1210 WEND:CLOSE 1:bmax%=za%:GOTO 1300
<93> 1220
<45> 1230 OPEN "O",1,dname$+".PGE"
< 0> 1240 FOR za%=1 TO bmax%
<44> 1250 WRITE #1,name$(za%),dr%(za%),la(za%),oa(za%),
ho(za%),br(za%),r%(za%)
<44> 1260 NEXT za%:CLOSE 1:GOTO 1300
< 9> 1270
<75> 1280 PRINT FNmess$(0,0,"Datei nicht vorhanden!")
<47> 1290 i$=INPUT$(1)
<79> 1300 a%=FRE(""):PRINT cls$:RETURN
<92> 1310
<81> 1320 * Seite erstellen *
<98> 1330
<86> 1340 PRINT FNpos$(1,48);inv$+"E r s t e l l e n "

```

Listing "3D-Grafik, die Zweite..."

```

<29> 1350 IF NOT bmax%=0 THEN ko%=1 ELSE ko%=0:za%=1
<74> 1360 PRINT screenro$;nor$
<14> 1370 IF bmax%=20 THEN 1820
<47> 1380 PRINT FNmess$(0,0,"Seite eingeben:.....
"+STR$(za%))
<27> 1390 PRINT FNpos$(2,0);Seing$
<97> 1400 PRINT FNpos$(8,0);untens$;
< 5> 1410 PRINT CHR$(27)+"J"
<23> 1420 IF ko%=1 THEN 1760
<15> 1430 PRINT screenri$;inv$
<23> 1440 l%=3:yp%=0:xp%=7:GOSUB 2430
< 0> 1450 IF back%=1 THEN 1850
<73> 1460 name$(za%)=i$
<22> 1470 l%=1:yp%=0:xp%=32:GOSUB 2430
<51> 1480 IF back%=1 THEN 1440
<45> 1490 IF UPPER$(i$)="M" THEN dr%(za%)=77:GOTO 1510
<66> 1500 dr%(za%)=65
<65> 1510 PRINT FNpos$(0,32);CHR$(dr%(za%))
<37> 1520 yp%=1:xp%=17:GOSUB 2610
<11> 1530 IF back%=1 THEN 1470
<56> 1540 IF v<0.4 OR v>20.6 THEN 1520
< 3> 1550 la(za%)=v
<98> 1560 yp%=1:xp%=38:GOSUB 2610
<25> 1570 IF back%=1 THEN 1520
<64> 1580 IF v<2.3 OR v>26.3 THEN 1560
<33> 1590 oa(za%)=v
<14> 1600 yp%=2:xp%=7:GOSUB 2610
< 6> 1610 IF back%=1 THEN 1560
<80> 1620 IF (oa(za%)-2.3-v)<0 THEN 1600
<73> 1630 ho(za%)=v
<85> 1640 yp%=2:xp%=22:GOSUB 2610
<95> 1650 IF back%=1 THEN 1600
<75> 1660 IF (la(za%)+0.4+v)>20.6 THEN 1640
<70> 1670 br(za%)=v
<92> 1680 l%=1:yp%=2:xp%=38:GOSUB 2430
< 5> 1690 IF back%=1 THEN 1640
<69> 1700 IF UPPER$(i$)="J" THEN r%(za%)=254 ELSE r%(za
%)=47
<82> 1710 PRINT screenro$;nor$:a%=FRE("")
<57> 1720 PRINT FNmess$(0,0,"Alles Okay?")
<10> 1730 match$="JN":GOSUB 3630
<13> 1740 IF antw=2 THEN a%=FRE(""):GOTO 1360
<49> 1750 bmax%=za$:IF bmax%=20 THEN 1820
<75> 1760 ko%=0:PRINT FNmess$(0,0,"W e i t e r "S l e h e n "D r
u c k e n . . . . . "EXIT "
<55> 1770 match$="SDW"+CHR$(27):GOSUB 3630
<43> 1780 IF antw=3 THEN za%=bmax%+1:GOTO 1380
< 1> 1790 IF antw=4 THEN 1850
<51> 1800 ON antw GOSUB 2270,2860
<74> 1810 GOTO 1760
<68> 1820 PRINT FNmess$(0,0,"D r u c k e n . . . . . "EXIT "
<76> 1830 match$="D"+CHR$(27):GOSUB 3630
< 9> 1840 IF antw=1 THEN GOSUB 2860:GOTO 1820
<28> 1850 PRINT screenro$;cls$:RETURN
<18> 1860
<20> 1870 * Bild drucken *
<24> 1880
<15> 1890 PRINT FNpos$(1,23);inv$+"B i l d d r u c k e n "
<68> 1900 PRINT screenro$;nor$
<64> 1910 PRINT FNmess$(0,0,"Bild eingeben:")
<46> 1920 PRINT FNpos$(2,0);eing$
<97> 1930 PRINT FNpos$(7,0);untens$;
<24> 1940 PRINT CHR$(27)+"J"
<31> 1950 PRINT screenri$;inv$
< 6> 1960 l%=3:yp%=0:xp%=7:GOSUB 2430
<83> 1970 IF back%=1 THEN 2170
<95> 1980 dname$=i$
<60> 1990 l%=1:yp%=0:xp%=33:GOSUB 2430
<84> 2000 IF back%=1 THEN 1960
<51> 2010 IF UPPER$(i$)="M" THEN Drive$="M":GOTO 2030
<34> 2020 Drive$="A"
<37> 2030 PRINT FNpos$(0,33);Drive$
<17> 2040 yp%=1:xp%=16:GOSUB 2610
<72> 2050 IF back%=1 THEN 1990
<72> 2060 IF v>1 THEN 2040 ELSE faktx=v
<58> 2070 yp%=1:xp%=36:GOSUB 2610
<73> 2080 IF back%=1 THEN 2040
<74> 2090 IF v>1 THEN 2070 ELSE fakty=v
<68> 2100 PRINT screenro$;nor$:a%=FRE("")
<43> 2110 PRINT FNmess$(0,0,"Alles Okay?")
<95> 2120 match$="JN":GOSUB 3630
<36> 2130 IF antw=2 THEN 1890
<61> 2140 PRINT FNmess$(0,0,"D r u c k e n . . . . . "EXIT "
<69> 2150 match$="D"+CHR$(27):GOSUB 3630
<53> 2160 IF NOT antw=2 THEN 2180
<21> 2170 PRINT screenro$;cls$:RETURN
<30> 2180 PRINT FNmess$(0,0,"Bitte Papier einlegen !...
"Ok. "EXIT "
<37> 2190 match$="O"+CHR$(27):GOSUB 3630

```

Listing "3D-Grafik, die Zweite..."

```

<48> 2200 IF antw=2 THEN 2170
<84> 2210 back%=0:posx%=0:posy%=0:rahmen%=1
<87> 2220 GOSUB 4340:GOSUB 3070
<39> 2230 IF back%=1 THEN:GOSUB 4480:GOTO 2170
<36> 2240 GOSUB 3890:GOSUB 3710
<56> 2250 GOSUB 4480:GOTO 2140
< 7> 2260 '
<37> 2270 '* Seite sehen *
<13> 2280 '
<12> 2290 PRINT screenro$;cls$;nor$
<33> 2300 IF bmax%=1 THEN i$=" Eintrag" ELSE i$=" Eintr
äge"
<93> 2310 PRINT FNmess$(0,0,"Seite sehen:.....
.. "+STR$(bmax%)+i$)
<53> 2320 PRINT FNpos$(3,0);i$
<67> 2330 yp%=4
< 3> 2340 FOR za%=1 TO bmax%
<89> 2350 PRINT FNpos$(yp%,0);CHR$(133)+inv$+" "+CHR$(d
r$(za%))+":. "+CHR$(r$(za%))+". "+name$(za%)+STRI
NG$(3-LEN(name$(za%)), ". "+".prn ";
<21> 2360 PRINT USING "###.##";la(za%);oa(za%);ho(za%);
br(za%);
<54> 2370 PRINT " "+nor$+CHR$(133)
<16> 2380 yp%=yp%+1:NEXT za%
<56> 2390 PRINT FNpos$(yp%,0);i$
<59> 2400 PRINT FNpos$(yp%+1,0);untens$
<68> 2410 a$=FRE(""):RETURN
<98> 2420 '
<68> 2430 '* Buchstaben eingeben *
< 5> 2440 '
<74> 2450 back%=0:st%=0:i$="":i$="":
<44> 2460 PRINT FNpos$(yp%,xp%);i$;con$;
<62> 2470 i$=(INPUT$(1))
<51> 2480 WHILE ASC(i$)<122 AND ASC(i$)>96 AND st%<1%
<14> 2490 st%=st%+1:i$=i$+i$
<51> 2500 PRINT FNpos$(yp%,xp%);i$;
<21> 2510 i$=(INPUT$(1)):WEND
< 9> 2520 IF i$=CHR$(8) THEN:PRINT coff$:back%=1:RETUR
N
< 1> 2530 IF NOT ASC(i$)=127 THEN 2590
<25> 2540 IF LEN(i$)>1 THEN 2560
<29> 2550 PRINT FNpos$(yp%,xp%);i$:GOTO 2450
<46> 2560 i$=LEFT$(i$,LEN(i$)-1)
<27> 2570 st%=st%-1:PRINT FNpos$(yp%,st%+xp%);i$
<65> 2580 GOTO 2460
<26> 2590 PRINT coff$:RETURN
<96> 2600 '
<71> 2610 '* Real eingeben *
< 3> 2620 '
<82> 2630 PRINT FNpos$(yp%,xp%);STRING$(4,CHR$(255));co
n$;
<79> 2640 back%=0:st%=0:i$="":ko%=0
<68> 2650 PRINT FNpos$(yp%,xp%);i$;
<63> 2660 i$=(INPUT$(1))
<58> 2670 WHILE ASC(i$)>47 AND ASC(i$)<58 AND st%<4
<15> 2680 st%=st%+1:i$=i$+i$
<80> 2690 PRINT FNpos$(yp%,xp%);i$;
<22> 2700 i$=(INPUT$(1)):WEND
<36> 2710 IF NOT ((i$="." OR i$=",") AND ko%=0) THEN
2740
<85> 2720 ko%=1:st%=st%+1:i$=i$+"."
<65> 2730 GOTO 2650
<19> 2740 IF i$=CHR$(8) THEN:PRINT coff$:back%=1:RETUR
N
<74> 2750 IF NOT ASC(i$)=127 THEN 2820
<38> 2760 IF LEN(i$)>1 THEN 2780
<75> 2770 PRINT FNpos$(yp%,xp%);i$:GOTO 2640
<56> 2780 i$=LEFT$(i$,LEN(i$)-1)
<47> 2790 IF INSTR(i$,".")=0 THEN ko%=0
<77> 2800 st%=st%-1:PRINT FNpos$(yp%,st%+xp%);i$
<61> 2810 GOTO 2650
<72> 2820 v=VAL(i$):PRINT coff$:RETURN
<10> 2830 '
<75> 2840 '* Seite drucken *
<16> 2850 '
<38> 2860 PRINT FNmess$(0,0,"Bitte Papier einlegen !...
Ok. EXIT ")
<45> 2870 match$="O"+CHR$(27):GOSUB 3630
<97> 2880 IF antw=2 THEN RETURN
<73> 2890 GOSUB 4340:za2%=1:back%=0
< 1> 2900 WHILE NOT (za2%>bmax%)
<69> 2910 dname$=name$(za2%)
<45> 2920 IF dr$(za2%)=77 THEN Drive$="M" ELSE Drive$="
A"
<78> 2930 posx%=(ROUND(la(za2%),1)-0.4)*1620
<70> 2940 posy%=(26.3-ROUND(oa(za2%),1))*1365
<11> 2950 faktx=ROUND(br(za2%),1)/20.2
<47> 2960 fakty=ROUND(ho(za2%),1)/24
<48> 2970 IF r$(za2%)=254 THEN rahmen%=1 ELSE rahmen%=0
<86> 2980 GOSUB 3070:IF NOT back%=1 THEN 3000
<68> 2990 IF za2%>1 THEN 3010 ELSE:GOSUB 4480:RETURN

```

Listing "3D-Grafik, die Zweite..."

Aus dem Data Becker-Angebot

Das Große LOGO-Buch zu CPC und Joyce

LOGO kann mehr, als Sie denken. LOGO ist heute eine anerkannte Sprache bei vielen ehrgeizigen Programmprojekten. Das reicht bis hin zur Erstellung von KI-Programmen. Hier das Buch für CPC- und Joyce-Besitzer, die viele Vorteile dieser Sprache kennenlernen wollen. Um nur einige Stichworte zu nennen: Listenverarbeitung, Prozeduren, Rekursionen, Sortier Routinen, Maskengeneratoren. Nutzen Sie diese Sprache für Ihre eigenen, ehrgeizigen Programmideen.

410 Seiten Best.-Nr. 417

DM 39,- *

Das große Joyce-Buch

Von der Textverarbeitung zum Programmieren – das bietet Ihnen das große Joyce-Buch. Hier werden alle Themen abgedeckt, die für Joyce-Nutzer interessant sind. Spezielle Anwendungen mit LogoScript, Personalisieren des Systems mit CP/M. Multiplan auf dem Joyce, Uhr in BASIC, Grafikprogrammierung in LOGO und viele andere interessante Themen warten auf Sie im großen Joyce-Buch.

418 Seiten Best.-Nr. 418

DM 59,- *

Joyce Bücher-Kiste



Programmierwissen pur im Westentaschenformat

Führer zum Joyce

Best.-Nr. 450

DM 29,80 *

Führer zum CP/M

Best.-Nr. 452

DM 19,80 *

Joyce für Einsteiger

Wer einen Joyce gekauft hat, der möchte schnell und effektiv mit diesem Rechner umgehen. Joyce für Einsteiger wird dieser Anforderung voll gerecht. Von Kleinigkeiten, wie dem Anschluß des Gerätes oder dem Kopieren der Systemdiskette bis hin zur optimalen Arbeit mit LocoScript finden Sie alles Notwendige. Dazu eine kleine Einführung in BASIC und LOGO und natürlich in das Betriebssystem von CP/M-Plus.

248 Seiten Best.-Nr. 453

DM 29,- *

Aus dem Franzis Verlag-Angebot

Den Joyce programmieren

Der Autor hat es sich zur Aufgabe gemacht, den Joyce als vollständigen Computer zu beschreiben. Er vermittelt dem Joyce-Besitzer eine Menge interessanter und nicht alltäglicher Kenntnisse. Außerdem ist das Buch angefüllt mit Programm Listings, die für den fertigen Einsatz konzipiert sind. Aus diesen Listings lassen sich zahlreiche ausgefeilte Programmricks entnehmen. Der Aufbau und die Bedienung des CP/M-Betriebssystems werden ebenfalls für den Joyce-Anwender, der sich nicht mit einfacher Textverarbeitung begnügen will, behandelt. Insgesamt stellt das Buch eine interessante Programmierliteratur für den technisch interessierten Joyce-Eigner dar.

ca. 160 Seiten Best.-Nr. 425

DM 38,- *

D M V - Angebot

Praktische Textverarbeitung mit Joyce

Ein Buch/Disketten-Paket. Der Autor Jürgen Siebert zeigt in diesem Buch Möglichkeiten der Textverarbeitung auf, die Sie von LocoScript nicht erwartet hätten... Von der Pike auf werden Sie an den Umgang mit Schablonen und Standardlayout herangeführt. Einige Abstecher führen Sie anhand anschaulicher Beispiele an Textverarbeitung und CP/M (ED/Wordstar) heran.

Aus dem Inhalt:

- LocoScript Spezial - Softwaretraining für Fortgeschrittene
- Fehler im System: Wie rette ich meinen Text?
- Joyce-Tasteneinstellungsdatei 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 Best.-Nr. 401

DM 89,- *

Aus dem Hüthig-Verlag-Angebot

Joyce – Das Praxisbuch zur Textverarbeitung

Dieses Buch füllt einerseits die Lücken, die die zum Joyce mitgelieferten Handbücher noch offen gelassen haben, und gibt andererseits viele Tipps zur praktischen Arbeit mit LOGO-SCRIPT.

Sie erfahren, wie man Briefköpfe erstellt, Formulare ausdruckt, eine Phrasendatei anlegt, mit dem Drucker kleine Firmen-Logos erstellt oder die verschiedenen LOGO-SCRIPT-Optionen effektiver nutzt. So kann das offensichtlich fehlende Mail-Merge doch mit Hilfe eines kleinen BASIC-Programms nachempfunden werden. Zahlreiche Hardcopies und eine Übersicht sämtlicher LOGO-SCRIPT-Menüs mit den zugehörigen Untermenüs helfen sowohl Neulingen als auch »alten Hasen« gleichermaßen.

125 Seiten, Best.-Nr. 419

DM 35,- *

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Bücher berechnen wir für das Inland 3,- DM bzw. für das Ausland 5,- DM Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Fuldaer Str. 6 · 3440 Eschwege


```

< 6> 3000 za2%=za2%+1:WEND
<39> 3010 PRINT FNmess$(0,0,"..... Jetzt wird gedru
ckt !")
<54> 3020 GOSUB 3890:GOSUB 4480
<92> 3030 OPTION FILES Drive$:RETURN
<97> 3040 '
<64> 3050 '* Drucken *
< 4> 3060 '
<12> 3070 OPTION FILES Drive$
< 7> 3080 IF NOT FIND$( "1"+dname$+".PRN")="" THEN 3110
< 7> 3090 PRINT FNmess$(0,0,"Druckdatei. '1"+dname$+".P
RN'. nicht vorhanden !")
<22> 3100 back%=1:i$=INPUT$(1):RETURN
<16> 3110 PRINT FNmess$(0,0,"..... Bitte warten
!")
<58> 3120 OPEN "I",1,"1"+dname$+".PRN"
<98> 3130 INPUT #1,first$:CLOSE 1
<75> 3140 IF first$=-11111 THEN 3490
< 3> 3150 '
<10> 3160 '* Unkomprimierte Dateien *
< 9> 3170 '
<49> 3180 za%=1
< 4> 3190 WHILE NOT FIND$(MID$(STR$(za%),2,3)+dname$+".
PRN")=""
<21> 3200 za1%=-1
<11> 3210 OPEN "I",1,MID$(STR$(za%),2,3)+dname$+".PRN"
<12> 3220 INPUT #1,drm%,fb%,fs%,wrn%
<10> 3230 WHILE NOT (EOF(1))
<96> 3240 za1%=za1%+2
<49> 3250 INPUT #1,pi%(za1%),pi%(za1%+1)
<17> 3260 pi%(za1%)=pi%(za1%)*faktx+posx%
<25> 3270 pi%(za1%+1)=pi%(za1%+1)*fakty+posy%
<41> 3280 WEND
<42> 3290 zmax%=(za1%+1)/2
<51> 3300 CLOSE 1:GOSUB 3380:za%=za%+1
<22> 3310 WEND
< 2> 3320 OPTION FILES "m"
<14> 3330 IF rahmen%=1 THEN GOSUB 3720
<98> 3340 RETURN
< 7> 3350 '
<40> 3360 '* Parameter einstellen und Übergeben *
<13> 3370 '
<73> 3380 OPTION FILES "M"
<17> 3390 GOSUB 4080
<62> 3400 GOSUB 4150
<43> 3410 contrl%(1)=drm%
<78> 3420 contrl%(2)=zmax%
<81> 3430 GOSUB 4520
<11> 3440 OPTION FILES Drive$
< 4> 3450 RETURN
<12> 3460 '
<70> 3470 '* Komprimierte Datei *
<18> 3480 '
< 1> 3490 OPEN "I",2,"1"+dname$+".PRN"
<44> 3500 INPUT #2,first%
<31> 3510 WHILE NOT (EOF(2))
<39> 3520 INPUT #2,drm%,fb%,fs%,wrn%,zmax%
<97> 3530 FOR za1%=1 TO (zmax%*2) STEP 2
<65> 3540 INPUT #2,pi%(za1%),pi%(za1%+1)
<20> 3550 pi%(za1%)=pi%(za1%)*faktx+posx%
<28> 3560 pi%(za1%+1)=pi%(za1%+1)*fakty+posy%
<60> 3570 NEXT za1%:GOSUB 3380
<31> 3580 WEND:CLOSE 2
<80> 3590 OPTION FILES "M"
<11> 3600 IF rahmen%=1 THEN GOSUB 3720
<95> 3610 RETURN
< 4> 3620 '
<77> 3630 '* Taste holen *
<71> 3640 antw$=INKEY$
<10> 3650 WHILE antw$=""
<61> 3660 antw$=INKEY$:WEND
<88> 3670 antw=INSTR(match$,UPPER$(antw$))
<16> 3680 IF antw=0 THEN 3640
<20> 3690 RETURN
< 0> 3700 '
<13> 3710 '* Rahmen zeichnen *
<52> 3720 wrn%=1:GOSUB 4150
<20> 3730 x1=(m%*faktx)+posx%
<69> 3740 y1=(m%*fakty)+posy%
<54> 3750 x2=(m%*faktx)+posx%:y2=posy%
<93> 3760 GOSUB 3960
<93> 3770 x1=posx%:x2=posx%:y2=posy%
<81> 3780 y1=(m%*fakty)+posy%
< 3> 3790 GOSUB 3960
<56> 3800 x1=x2:y1=y2:y2=posy%
<23> 3810 x2=(m%*faktx)+posx%
<83> 3820 GOSUB 3960
<94> 3830 x1=posx%:y1=(m%*fakty)+posy%
<32> 3840 x2=(m%*faktx)+posx%
<81> 3850 y2=(m%*fakty)+posy%
<95> 3860 GOSUB 3960

```

Listing "3D-Grafik, die Zweite..."

```

<18> 3870 RETURN
<26> 3880 '
<30> 3890 '* Nullposition *
<63> 3900 wrn%=4:GOSUB 4150
<36> 3910 contrl%(1)=6:contrl%(2)=2
<72> 3920 pi%(1)=0:pi%(2)=32767
<64> 3930 pi%(3)=0:pi%(4)=0
<96> 3940 GOSUB 4520:RETURN
<19> 3950 '
<96> 3960 '* draw line *
<54> 3970 contrl%(1)=6:contrl%(2)=2
< 1> 3980 pi%(1)=x1:pi%(2)=y1
< 3> 3990 pi%(3)=x2:pi%(4)=y2
<67> 4000 GOSUB 4520:RETURN
<89> 4010 '
<86> 4020 '* set linetype *
<11> 4030 contrl%(1)=15:contrl%(2)=0
<15> 4040 intin%(1)=1tx:GOSUB 4520
<96> 4050 RETURN
< 5> 4060 '
<29> 4070 '* set fillstyle *
<41> 4080 contrl%(1)=23:contrl%(2)=0
<24> 4090 intin%(1)=fbx:GOSUB 4520
<37> 4100 contrl%(1)=24:contrl%(2)=0
<93> 4110 intin%(1)=fsx:GOSUB 4520
<89> 4120 RETURN
<40> 4130 PRINT Fnc1(5)
< 1> 4140 '
<83> 4150 '* set writingmode *
<36> 4160 contrl%(1)=32:contrl%(2)=0
<72> 4170 intin%(1)=wrn%:GOSUB 4520
< 8> 4180 RETURN
<16> 4190 '
< 2> 4200 '* init GSX *
<28> 4210 DIM pb%(5),contrl%(10),intin%(20)
< 1> 4220 DIM pi%(200),intout%(45),ptsout%(20)
<14> 4230 gdos%=&HBDF0
<67> 4240 MEMORY gdos%-1
<68> 4250 POKE gdos%,14
<64> 4260 POKE gdos%+1,115
<46> 4270 POKE gdos%+2,195
<67> 4280 POKE gdos%+3,5
<91> 4290 POKE gdos%+4,0
<13> 4300 device%=21:GOSUB 4330
<90> 4310 RETURN
<98> 4320 '
<45> 4330 '* open workstation *
<98> 4340 GOSUB 4440
<90> 4350 contrl%(1)=1:contrl%(2)=0
<84> 4360 contrl%(4)=10
<14> 4370 intin%(1)=device%
<21> 4380 RESTORE 4420
< 1> 4390 FOR i=2 TO 10
< 6> 4400 READ intin%(i):NEXT
<78> 4410 GOSUB 4520:RETURN
<97> 4420 DATA 1,1,1,1,1,2,6,1
< 4> 4430 '
<39> 4440 '* close workstation *
<10> 4450 contrl%(1)=2:contrl%(2)=0
<93> 4460 GOSUB 4520:RETURN
<16> 4470 '
<80> 4480 '* update workstation *
<56> 4490 contrl%(1)=4:contrl%(2)=0
<77> 4500 GOSUB 4520:RETURN
< 0> 4510 '
<38> 4520 '* GDOS-aufruf *
<39> 4530 pb%(1)=UNT(VARPTR(contrl%(1)))
< 2> 4540 pb%(2)=UNT(VARPTR(intin%(1)))
<82> 4550 pb%(3)=UNT(VARPTR(pi%(1)))
<39> 4560 pb%(4)=UNT(VARPTR(intout%(1)))
<47> 4570 pb%(5)=UNT(VARPTR(ptsout%(1)))
<88> 4580 CALL gdos%(gdos%,pb%(1))
<19> 4590 RETURN

```

LISTING >FLSCREEN<, REMARK = >'<.

```

<15> 100 '******
<86> 110 '*..... *
<39> 120 '*..... Druckprogramm..... *
<10> 130 '*..... Bildschirmversion..... *
<54> 140 '* Bei Joyce-eigenem Bildschirmtrei- *
<83> 150 '* ber bitte Zeile 3950 durch REM er- *
<85> 160 '* setzen !!!..... *
<98> 170 '*..... *
< 3> 180 '*.... 1988 von Rainer Tessmann..... *

```

Listing "3D-Grafik, die Zweite..."

```

<89> 190 '*..... 1000 Berlin 21..... *
<85> 200 '*..... *
<18> 210 '*****
<23> 220 '
<75> 230 PRINT CHR$(27)+"E":CLEAR:a%=FRE(0)
<58> 240 IF a%>10000 THEN 270
<60> 250 PRINT CHR$(7);"Programm läuft mit Bildschirmtr
eiber !":END
<31> 260 '
<41> 270 '* INIT GSX / Statuszeile löschen *
<35> 280 '
<74> 290 PRINT CHR$(27)+"X"+CHR$(37)+CHR$(33)+CHR$(53)+
CHR$(72):GOSUB 3810
<54> 300 PRINT CHR$(27)+"O";CHR$(27)+"B"+"O"+CHR$(27)+"
C"+"I"
<22> 310 '
<91> 320 '* Felder und Variablen belegen *
<26> 330 '
<35> 340 m%=32767;bmax%=0:Drive$="M"
<29> 350 DIM name$(20),dr$(20),la(20)
<23> 360 DIM oa(20),ho(20),br(20),r$(20)
<24> 370 cls$=CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H":hom$=CHR$(27)+"
H"
<42> 380 inv$=CHR$(27)+"p":nor$=CHR$(27)+"q"
< 0> 390 con$=CHR$(27)+"e":coff$=CHR$(27)+"f"
<22> 400 l$=CHR$(255):r$=CHR$(133)
<20> 410 li$=CHR$(133)+inv$+STRING$(43," ") +nor$+CHR$(1
33)
<82> 420 unten$=CHR$(131)+STRING$(43,CHR$(138))+CHR$(13
7)
<12> 430 normscr$=CHR$(27)+"X"+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(6
2)+CHR$(121)
< 4> 440 screenli$=CHR$(27)+"X"+CHR$(40)+CHR$(34)+CHR$(
53)+CHR$(73)
< 1> 450 screenlo$=CHR$(27)+"X"+CHR$(36)+CHR$(32)+CHR$(
63)+CHR$(76)
<32> 460 screenri$=CHR$(27)+"X"+CHR$(40)+CHR$(78)+CHR$(
54)+CHR$(74)
<58> 470 screenro$=CHR$(27)+"X"+CHR$(36)+CHR$(77)+CHR$(
63)+CHR$(76)
<54> 480 Seing$=li$+r$+inv$+" Name:"+STRING$(16,1$)+"La
ufwerk:"+STRING$(12,1$)+nor$+r$+r$+inv$+" Linker A
bstand:"+STRING$(6,1$)+"Oberer Abstand:"+STRING$(6
,1$)+nor$+r$+r$+inv$+" Höhe:"+STRING$(8,1$)+"Breit
e:"+STRING$(9,1$)+"Rahmen:"+STRING$(6,1$)+nor$+r$+
li$
<39> 490 '
<23> 500 '* Menüzeile drucken *
<24> 510 '
< 9> 520 PRINT cls$+CHR$(134)+STRING$(88,CHR$(138))+CHR
$(140)+CHR$(133)+ "I I n h a l t s v e r z e i c h n i s . . . . . S e i t
e: "Erstellen "S peichern "L aden "Z eigen....
EXIT " " +CHR$(133)..
<68> 530 PRINT CHR$(27)+"Y"+CHR$(34)+CHR$(32)+CHR$(131)
+STRING$(88,CHR$(138))+CHR$(137)
<30> 540 '
<44> 550 '* Funktionen definieren *
<34> 560 '
<98> 570 DEF FNcc$=CHR$(27)+"D"+CHR$(27)+"N"
<93> 580 DEF FNrahmen$(yp%,xp%,i$)=CHR$(27)+"Y"+CHR$(32
+yp%)+CHR$(32+xp%)+CHR$(133)+inv$+i$+STRING$(43-LE
N(i$),CHR$(255))+nor$+CHR$(133)
<24> 590 DEF FNpos$(yp%,xp%)=CHR$(27)+"Y"+CHR$(32+yp%)+
CHR$(32+xp%)
<52> 600 DEF FNmess$(yp%,xp%,i$)=FNpos$(yp%,xp%)+CHR$(1
34)+STRING$(43,CHR$(138))+CHR$(140)+FNpos$(yp%+1,x
p%)+CHR$(133)+" "+i$+STRING$(43-LEN(i$))-1," ")+C
HR$(133)+CHR$(135)+STRING$(43,CHR$(138))+CHR$(141)
<25> 610 '
<63> 620 '* Hauptmenü *
<29> 630 '
< 7> 640 PRINT coff$;nor$;normscr$
<45> 650 PRINT CHR$(133)+ "I I n h a l t s v e r z e i c h n i s . . . . . S
eite: "Erstellen "S peichern "L aden "Z eigen....
EXIT " " +CHR$(133)..
<50> 660 match$="IZESL"+CHR$(27):GOSUB 3300
<10> 670 ON antw GOSUB 750,2570,1370,990,1010,690
< 8> 680 GOTO 640
<88> 690 OPTION FILES "m"
<91> 700 PRINT normscr$;nor$;con$;cls$
<56> 710 PRINT CHR$(27)+"B"+"I"+CHR$(27)+"C"+"O":END
<28> 720 '
< 8> 730 '* Inhaltsverzeichnis zeigen *
<32> 740 '
<22> 750 PRINT FNpos$(1,2);inv$;"I I n h a l t s v e r z e i c h n i s "
<44> 760 PRINT screenlo$;nor$;con$
<65> 770 PRINT FNmess$(0,0,"Laufwerk:..... Dateien:")
<31> 780 IF bk%=1 THEN 830
<45> 790 FOR yp%=3 TO 25
<64> 800 PRINT FNrahmen$(yp%,0,"")
<43> 810 NEXT

```

Listing "3D-Grafik, die Zweite..."

```

<19> 820 PRINT FNpos$(yp%,0);unten$;bk%=1
<19> 830 l%=1:yp%=1:xp%=12:GOSUB 2140
<14> 840 i$=UPPER$(i$)
<14> 850 IF NOT (i$="A" OR i$="M") THEN 830 ELSE Drive$
=i$
<17> 860 OPTION FILES Drive$
<74> 870 l%=1:yp%=1:xp%=28:GOSUB 2140
<22> 880 i$=UPPER$(i$)
<49> 890 IF i$="S" THEN i$="PGE" ELSE i$="PRN"
< 9> 900 IF NOT FIND$( ". "+i$ )="" THEN 930
<53> 910 PRINT FNmess$(0,0,"Keine "+i$+"-Dateien in Lau
fwerk "+Drive$+" !")
<40> 920 GOTO 950
<42> 930 PRINT FNmess$(0,0,i$+"-Dateien Laufwerk "+Driv
e$+" :")
<60> 940 bk%=0:PRINT screenli$;inv$;FILES ". "+i$
<34> 950 a%=FRE(""):RETURN
<38> 960 '
<14> 970 '* Seite speichern / laden *
<42> 980 '
<50> 990 IF bmax%=0 THEN RETURN ELSE ok%=1:i$="Seite sp
eichern:"
< 8> 1000 PRINT FNpos$(1,48);inv$+"I I Speichern " +nor$:GO
TO 1030
<76> 1010 ok%=0:i$="Seite laden:"
<34> 1020 PRINT FNpos$(1,60);inv$+"I I Laden " +nor$
<59> 1030 PRINT screenro$;nor$
<50> 1040 PRINT FNmess$(0,0,i$)
<55> 1050 PRINT FNpos$(3,0);li$
<39> 1060 PRINT FNrahmen$(4,0," Laufwerk:"+STRING$(10,C
HR$(255))+ "Name:").
<34> 1070 PRINT FNpos$(5,0);i$;FNpos$(5,0);unten$;inv$
<73> 1080 l%=1:yp%=4:xp%=12:GOSUB 2140
<98> 1090 IF back%=1 THEN 1330
< 3> 1100 IF UPPER$(i$)="M" THEN Drive$="M":GOTO 1120
<32> 1110 Drive$="A"
<47> 1120 PRINT FNpos$(4,12);Drive$
<56> 1130 l%=0:yp%=4:xp%=27:GOSUB 2140
<37> 1140 IF back%=1 THEN 1080
<74> 1150 IF i$="" THEN 1130 ELSE dname$=i$
< 9> 1160 OPTION FILES Drive$
<86> 1170 PRINT nor$:IF ok%=1 THEN 1260
<10> 1180 '
<67> 1190 IF FIND$(dname$+".PGE")="" THEN 1310
<41> 1200 za%=0:OPEN "I",1,dname$+".PGE"
< 2> 1210 WHILE NOT (EOF(1))
<52> 1220 za%=za%+1
<42> 1230 INPUT #1,name$(za%),dr$(za%),la(za%),oa(za%),
ho(za%),br(za%),r$(za%)
<30> 1240 WEND:CLOSE 1:bmax%=za%:GOTO 1330
< 3> 1250 '
<54> 1260 OPEN "O",1,dname$+".PGE"
< 9> 1270 FOR za%=1 TO bmax%
<53> 1280 WRITE #1,name$(za%),dr$(za%),la(za%),oa(za%),
ho(za%),br(za%),r$(za%)
<44> 1290 NEXT za%:CLOSE 1:GOTO 1330
<89> 1300 '
<56> 1310 PRINT FNmess$(0,0,"Datei nicht vorhanden !")
<28> 1320 i$=INPUT$(1)
<88> 1330 a%=FRE(""):PRINT cls$:RETURN
< 2> 1340 '
<90> 1350 '* Seite erstellen *
< 8> 1360 '
<30> 1370 PRINT FNpos$(1,36);inv$+"I I Erstellen "
<38> 1380 IF NOT bmax%=0 THEN ko%=1 ELSE ko%=0:za%=1
<83> 1390 PRINT screenro$;nor$
<21> 1400 IF bmax%=20 THEN 1870
<28> 1410 PRINT FNmess$(0,0,"Seite eingeben:.....
"+STR$(za%))
< 8> 1420 PRINT FNpos$(2,0);Seing$
< 7> 1430 PRINT FNpos$(8,0);unten$;
<14> 1440 PRINT CHR$(27)+"J"
<20> 1450 IF ko%=1 THEN 1800
<24> 1460 PRINT screenri$;inv$
<72> 1470 l%=3:yp%=0:xp%=7:GOSUB 2140
<11> 1480 IF back%=1 THEN 1900
<82> 1490 name$(za%)=i$
<41> 1500 l%=1:yp%=0:xp%=32:GOSUB 2140
< 5> 1510 IF back%=1 THEN 1470
<71> 1520 IF UPPER$(i$)="M" THEN dr$(za%)=77:GOTO 1540
<75> 1530 dr$(za%)=65
<74> 1540 PRINT FNpos$(0,32);CHR$(dr$(za%))
<94> 1550 yp%=1:xp%=17:GOSUB 2320
<73> 1560 IF back%=1 THEN 1500
<62> 1570 IF v<0.4 OR v>20.6 THEN 1550
<12> 1580 la(za%)=v
<56> 1590 yp%=1:xp%=38:GOSUB 2320
<78> 1600 IF back%=1 THEN 1550
<42> 1610 IF v<2.3 OR v>26.3 THEN 1590
<14> 1620 oa(za%)=v
<73> 1630 yp%=2:xp%=7:GOSUB 2320

```

Listing "3D-Grafik, die Zweite..."


```

<87> 1640 IF back%=1 THEN 1590
<92> 1650 IF (oa(za%)-2.3-v)<0 THEN 1630
<82> 1660 ho(za%)=v
<43> 1670 yp%=2:xp%=22:GOSUB 2320
<77> 1680 IF back%=1 THEN 1630
<96> 1690 IF (la(za%)+0.4+v)>20.6 THEN 1670
<51> 1700 br(za%)=v
<12> 1710 l%=1:yp%=2:xp%=38:GOSUB 2140
<58> 1720 IF back%=1 THEN 1670
<78> 1730 IF UPPER$(i$)="J" THEN r%(za%)=254 ELSE r%(za%)=47
<91> 1740 PRINT screenro$;nor$:a%=FRE("")
<66> 1750 PRINT FNmess$(0,0,"Alles Okay ?")
<64> 1760 match$="JN":GOSUB 3300
<40> 1770 IF antw=2 THEN a%=FRE(""):GOTO 1390
<81> 1780 IF kor%=0 THEN bmax%=za% ELSE kor%=0
<54> 1790 IF bmax%=20 THEN 1870
<35> 1800 ko%=0:PRINT FNmess$(0,0,"Weiter K Korrektur  
sehen.....EXIT E")
<30> 1810 match$="SKW"+CHR$(27):GOSUB 3300
<83> 1820 IF antw=3 THEN za%=bmax%+1:GOTO 1410
<90> 1830 IF antw=4 THEN 1900
<12> 1840 IF antw=2 THEN 1920
<86> 1850 ON antw GOSUB 1980
<23> 1860 GOTO 1800
<97> 1870 PRINT FNmess$(0,0,"K Korrektur.....EXIT E")
<87> 1880 match$="K"+CHR$(27):GOSUB 3300
<13> 1890 IF antw=1 THEN 1920
<40> 1900 PRINT screenro$:RETURN
<5> 1910 '
<58> 1920 PRINT FNmess$(0,0,"Number: ")
<71> 1930 l%=1:yp%=1:xp%=11:GOSUB 2340
<45> 1940 IF back%=1 THEN 1800
<63> 1950 IF v=0 OR v>bmax% THEN 1920
<75> 1960 kor%=1:za%=v:GOTO 1410
<23> 1970 '
<53> 1980 '* Seite sehen *
<29> 1990 '
<80> 2000 PRINT screenro$:cls$:nor$
<30> 2010 IF bmax%=1 THEN i$="Eintrag" ELSE i$="Einträge"
<90> 2020 PRINT FNmess$(0,0,"Seite sehen:.....  
.."+STR$(bmax%)+i$)
<50> 2030 PRINT FNpos$(3,0);li$
<64> 2040 yp%=4
<0> 2050 FOR za%=1 TO bmax%
<86> 2060 PRINT FNpos$(yp%,0);CHR$(133)+inv$+" "+CHR$(d  
r%(za%))+": "+CHR$(r%(za%))+": "+name$(za%)+STRIN  
G$(3-LEN(name$(za%)),"")+".prn" ;
<18> 2070 PRINT USING "###,.*";la(za%);oa(za%);ho(za%);  
br(za%);
<51> 2080 PRINT " "+nor$+CHR$(133)
<13> 2090 yp%=yp%+1:NEXT za%
<25> 2100 PRINT FNpos$(yp%,0);li$
<56> 2110 PRINT FNpos$(yp%+1,0);untens$
<65> 2120 a%=FRE(""):RETURN
<95> 2130 '
<65> 2140 '* Buchstaben eingeben *
<2> 2150 '
<71> 2160 back%=0:st%=0:i$="":i$=""
<41> 2170 PRINT FNpos$(yp%,xp%);i$;con$;
<59> 2180 i$=(INPUT$(1))
<48> 2190 WHILE ASC(i$)<122 AND ASC(i$)>96 AND st%<1%
<82> 2200 st%=st%+1:i$=i$+i$
<48> 2210 PRINT FNpos$(yp%,xp%);i$;
<18> 2220 i$=(INPUT$(1)):WEND
<22> 2230 IF i$=CHR$(8) THEN back%=1:RETURN
<33> 2240 IF NOT ASC(i$)=127 THEN 2300
<72> 2250 IF LEN(i$)>1 THEN 2270
<52> 2260 PRINT FNpos$(yp%,xp%);i$:GOTO 2160
<43> 2270 i$=LEFT$(i$,LEN(i$)-1)
<24> 2280 st%=st%-1:PRINT FNpos$(yp%,st%+xp%);i$
<39> 2290 GOTO 2170
<94> 2300 PRINT coff$:RETURN
<93> 2310 '
<68> 2320 '* Real eingeben *
<0> 2330 '
<79> 2340 PRINT FNpos$(yp%,xp%);STRING$(4,CHR$(255));co  
n$;
<76> 2350 back%=0:st%=0:i$="":ko%=0
<65> 2360 PRINT FNpos$(yp%,xp%);i$;
<60> 2370 i$=(INPUT$(1))
<55> 2380 WHILE ASC(i$)>47 AND ASC(i$)<58 AND st%<4
<12> 2390 st%=st%+1:i$=i$+i$
<49> 2400 PRINT FNpos$(yp%,xp%);i$;
<19> 2410 i$=(INPUT$(1)):WEND
<29> 2420 IF NOT ((i$="." OR i$=",")) AND ko%=0 THEN
2450
<82> 2430 ko%=1:st%=st%+1:i$=i$+"."
<39> 2440 GOTO 2360

```

Listing "3D-Grafik, die Zweite..."

```

<16> 2450 IF i$=CHR$(8) THEN:PRINT coff$:back%=1:RETUR  
N
<8> 2460 IF NOT ASC(i$)=127 THEN 2530
<85> 2470 IF LEN(i$)>1 THEN 2490
<98> 2480 PRINT FNpos$(yp%,xp%);i$:GOTO 2350
<53> 2490 i$=LEFT$(i$,LEN(i$)-1)
<16> 2500 IF INSTR(i$,".")=0 THEN ko%=0
<74> 2510 st%=st%-1:PRINT FNpos$(yp%,st%+xp%);i$
<35> 2520 GOTO 2360
<69> 2530 v=VAL(i$):PRINT coff$:RETURN
<7> 2540 '
<72> 2550 '* Seite drucken *
<13> 2560 '
<58> 2570 PRINT FNpos$(1,68);inv$+"Zeigen "+nor$:za2%=  
1
<75> 2580 PRINT screenlo$:cls$:screenro$
<67> 2590 fakty=1:faktx=1:posy%=0:posx%=0:GOSUB 3380
<94> 2600 WHILE NOT (za2%>bmax%)
<63> 2610 dname$=name$(za2%)
<39> 2620 IF dr%(za2%)=77 THEN Drive$="M" ELSE Drive$="A"
<72> 2630 posx%=(ROUND(la(za2%),1)-0.4)*1620
<64> 2640 posy%=(26.3-ROUND(oa(za2%),1))*1365
<5> 2650 faktx=ROUND(br(za2%),1)/20.2
<41> 2660 fakty=ROUND(ho(za2%),1)/24
<42> 2670 IF r%(za2%)=254 THEN rahmen%=1 ELSE rahmen%=0
<63> 2680 GOSUB 2750:IF NOT back%=1 THEN 2700
<19> 2690 RETURN
<19> 2700 za2%=za2%+1:WEND
<0> 2710 OPTION FILES Drive$:RETURN
<5> 2720 '
<71> 2730 '* Drucken *
<11> 2740 '
<19> 2750 OPTION FILES Drive$
<40> 2760 IF NOT FIND$(1,"+dname$+".PRN")="" THEN 2790
<14> 2770 PRINT FNmess$(0,0,"Druckdatei. '1'+dname$+".P  
RN". nicht vorhanden !")
<36> 2780 PRINT FNpos$(2,0);untens$:RETURN
<90> 2790 OPEN "I",1,"1"+dname$+".PRN"
<3> 2800 INPUT #1,first$:CLOSE 1
<1> 2810 IF first$=-11111 THEN 3160
<7> 2820 '
<14> 2830 '* Unkomprimierte Dateien *
<13> 2840 '
<53> 2850 za%=1
<8> 2860 WHILE NOT FIND$(MID$(STR$(za%),2,3)+dname$+".  
PRN")=""
<53> 2870 zal%=-1
<43> 2880 OPEN "I",1,MID$(STR$(za%),2,3)+dname$+".PRN"
<44> 2890 INPUT #1,drm%,fb%,fs%,wrm%
<14> 2900 WHILE NOT (EOF(1))
<1> 2910 zal%=zal%+2
<53> 2920 INPUT #1,pi%(zal%),pi%(zal%+1)
<21> 2930 pi%(zal%)=pi%(zal%)*faktx+posx%
<29> 2940 pi%(zal%+1)=pi%(zal%+1)*fakty+posy%
<45> 2950 WEND
<46> 2960 zmax%=(zal%+1)/2
<53> 2970 CLOSE 1:GOSUB 3050:za%=za%+1
<54> 2980 WEND
<34> 2990 OPTION FILES "m"
<0> 3000 IF rahmen%=1 THEN GOSUB 3390
<83> 3010 RETURN
<91> 3020 '
<25> 3030 '* Parameter einstellen und übergeben *
<97> 3040 '
<58> 3050 OPTION FILES "M"
<82> 3060 GOSUB 3690
<56> 3070 GOSUB 3760
<56> 3080 contrl%(1)=drm%
<91> 3090 contrl%(2)=zmax%
<28> 3100 GOSUB 4130
<95> 3110 OPTION FILES Drive$
<88> 3120 RETURN
<96> 3130 '
<55> 3140 '* Komprimierte Datei *
<3> 3150 '
<85> 3160 OPEN "I",2,"1"+dname$+".PRN"
<57> 3170 INPUT #2,first$
<44> 3180 WHILE NOT (EOF(2))
<52> 3190 INPUT #2,drm%,fb%,fs%,wrm%,zmax%
<82> 3200 FOR zal%=1 TO (zmax%*2) STEP 2
<50> 3210 INPUT #2,pi%(zal%),pi%(zal%+1)
<5> 3220 pi%(zal%)=pi%(zal%)*faktx+posx%
<13> 3230 pi%(zal%+1)=pi%(zal%+1)*fakty+posy%
<3> 3240 NEXT zal%:GOSUB 3050
<16> 3250 WEND:CLOSE 2
<65> 3260 OPTION FILES "M"
<25> 3270 IF rahmen%=1 THEN GOSUB 3390
<9> 3280 RETURN
<17> 3290 '
<62> 3300 '* Taste holen *

```

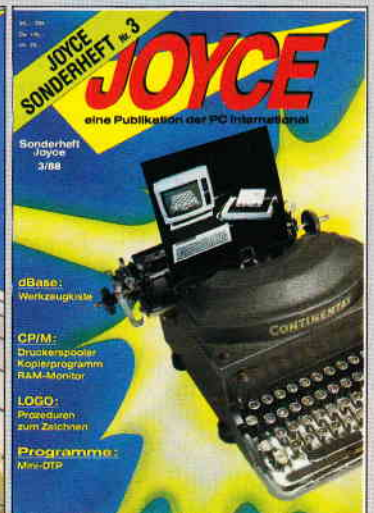
Listing "3D-Grafik, die Zweite..."

JOYCE Sonderhefte

Informationen erster Klasse

Das erste JOYCE Sonderheft ist ausverkauft.
(Bitte nicht mehr bestellen)

Die JOYCE-Sonderhefte sind Sonderpublikationen aus der Redaktion der PC International für JOYCE und JOYCE Plus. Sie enthalten ausschließlich noch nicht veröffentlichte Programme.



```
<56> 3310 antw$=INKEY$
<94> 3320 WHILE antw$=""
<46> 3330 antw$=INKEY$:WEND
<73> 3340 antw=INSTR(match$,UPPER$(antw$))
<64> 3350 IF antw=0 THEN 3310
<5> 3360 RETURN
<13> 3370 '
<26> 3380 '* Rahmen zeichnen *
<88> 3390 wrm%=1:GOSUB 3760
<5> 3400 x1=(m%*faktx)+posx%
<54> 3410 y1=(m%*fakty)+posy%
<39> 3420 x2=(m%*faktx)+posx%:y2=posy%
<40> 3430 GOSUB 3570
<78> 3440 x1=posx%:x2=posx%:y2=posy%
<66> 3450 y1=(m%*fakty)+posy%
<49> 3460 GOSUB 3570
<69> 3470 x1=x2:y1=y2:y2=posy%
<36> 3480 x2=(m%*faktx)+posx%
<58> 3490 GOSUB 3570
<79> 3500 x1=posx%:y1=(m%*fakty)+posy%
<17> 3510 x2=(m%*faktx)+posx%
<66> 3520 y2=(m%*fakty)+posy%
<42> 3530 GOSUB 3570
<3> 3540 RETURN
<11> 3550 '
<14> 3560 '
<91> 3570 '* draw line *
<49> 3580 contrl%(1)=6:contrl%(2)=2
<95> 3590 pi%(1)=x1:pi%(2)=y1
<69> 3600 pi%(3)=x2:pi%(4)=y2
<43> 3610 GOSUB 4130:RETURN
<4> 3620 '
<1> 3630 '* set linetype *
<25> 3640 contrl%(1)=15:contrl%(2)=0
<48> 3650 intin%(1)=1t%:GOSUB 4130
<11> 3660 RETURN
<19> 3670 '
<43> 3680 '* set fillstyle *
<55> 3690 contrl%(1)=23:contrl%(2)=0
<29> 3700 intin%(1)=fb%:GOSUB 4130
<51> 3710 contrl%(1)=24:contrl%(2)=0
<27> 3720 intin%(1)=fs%:GOSUB 4130
<4> 3730 RETURN
<54> 3740 PRINT Fnc1(5)
<15> 3750 '
<97> 3760 '* set writingmode *
<50> 3770 contrl%(1)=32:contrl%(2)=0
<3> 3780 intin%(1)=wrm%:GOSUB 4130
<22> 3790 RETURN
<2> 3800 '
<16> 3810 '* init GSX *
<42> 3820 DIM pb%(5),contrl%(10),intin%(20)
<15> 3830 DIM pi%(200),intout%(45),ptsout%(20)
<28> 3840 gdos%=&HBDFO
<81> 3850 MEMORY gdos%-1
<82> 3860 POKE gdos%,14
<78> 3870 POKE gdos%+1,115
<60> 3880 POKE gdos%+2,195
<81> 3890 POKE gdos%+3,5
<77> 3900 POKE gdos%+4,0
<74> 3910 device%=21:GOSUB 3940
<5> 3920 RETURN
<13> 3930 '
<59> 3940 '* open workstation *
<74> 3950 GOSUB 4050
<5> 3960 contrl%(1)=1:contrl%(2)=0
<98> 3970 contrl%(4)=10
<28> 3980 intin%(1)=device%
<90> 3990 RESTORE 4030
<67> 4000 FOR i=2 TO 10
<1> 4010 READ intin%(i):NEXT
<35> 4020 GOSUB 4130:RETURN
<92> 4030 DATA 1,1,1,1,1,1,2,6,1
<98> 4040 '
<34> 4050 '* close workstation *
<5> 4060 contrl%(1)=2:contrl%(2)=0
<50> 4070 GOSUB 4130:RETURN
<11> 4080 '
<75> 4090 '* update workstation *
<23> 4100 contrl%(1)=4:contrl%(2)=0
<34> 4110 GOSUB 4130:RETURN
<94> 4120 '
<33> 4130 '* GDOS-aufruf *
<34> 4140 pb%(1)=UNT(VARPTR(contrl%(1)))
<96> 4150 pb%(2)=UNT(VARPTR(intin%(1)))
<77> 4160 pb%(3)=UNT(VARPTR(pi%(1)))
<34> 4170 pb%(4)=UNT(VARPTR(intout%(1)))
<42> 4180 pb%(5)=UNT(VARPTR(ptsout%(1)))
<83> 4190 CALL gdos%(gdos%,pb%(1))
<85> 4200 RETURN
```

Listing "3D-Grafik, die Zweite..."

JOYCE Sonderheft 2

Aus dem Inhalt:
PASCAL-Compiler, Adress- und Archivverwaltung, Turbo-PASCAL Grafikerweiterung ohne GSX, Funktionstastenbelegung, 3D-Funktionsplotter

JOYCE Sonderheft 3

Aus dem Inhalt:
Vokabeltrainer, Mini-DTP-Programm, Spooler, dBase-Werkzeugkiste, LOGO-Prozeduren

und vieles andere mehr!

Alle im Heft veröffentlichten Programme sind auch auf 3"-Disketten erhältlich (insgesamt über 640 KB)

JOYCE Databox 2/88

Diskette 1:

- 3D-Plotter
- Pascal Compiler
- dBase-CMDs
- dBase-Handbuch
- Kybernetik-Lernspiel
- Quickregister
- Spaltendruck (LocoSript)
- Entscheidungsgenerator
- Grafmod-Erweiterung
- Adressverwaltung
- Archivverwaltung
- Balkenmenue
- Kalender
- Funktionszeichner (LOGO)
- Labelprinter
- Lister f. Basicprogramme
- Funktionsprogramm
- Suburbia: Brettspiel, ähnlich Monopoly

Diskette 2:

Alle Dateien für die Turbo-Pascal-Grafik-Toolbox: Quellcode und Demo-Dateien im Source- und Kommandoformat - 170 kB Daten!

JOYCE Databox 3/88

Diskette 1:

- Memory-Spiel
- Mini-DTP-Programm
- Vokabeltrainer
- Zeichenprogramm in LOGO
- 17- und 4-Spiel
- Kopierprogramm
- RAM-Monitor
- Druckerspooles
- Reset ohne Datenverlust
- 43 Spuren schreiben und lesen
- u.a. mehr, insges. 24 Programme

Diskette 2, S. 1

- ein Super-Werkzeugkasten für dBase! Zahlreiche Hilfsprogramme insgesamt 168 KB! Achtung: dBase II-Paket notwendig

Diskette 2, S. 2

- alle Turbo-PASCAL und Assembler-Quelltexte mit dazugehörigen COM-Dateien, insgesamt 166 KB! Achtung: Turbo-PASCAL-Programmpaket erforderlich

JOYCE Sonderheft 2

Best.-Nr. 302 **20,- DM***

Databox Diskette 1

Best.-Nr. 304 **30,- DM***

Databox Diskette 2:

Best.-Nr. 305 **24,- DM***

Kombipack Disk. 1+2

Best.-Nr. 306 **48,- DM***

JOYCE Sonderheft 3

Best.-Nr. 370 **20,- DM***

Databox Diskette 1

Best.-Nr. 371 **30,- DM***

Databox Diskette 2

Best.-Nr. 372 **24,- DM***

Kombipack Disk. 1+2

Best.-Nr. 373 **48,- DM***

Noch zu erhalten:

Die Diskette zum Joyce Sonderheft Nr. 1
Best.-Nr. 303

30,- DM*

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Artikel berechnen wir für das Inland 3,- DM bzw. für das Ausland 5,- DM Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

Ansichtssache

32 freidefinierbare Sonderzeichen in LocoScript 2

Aus dem Problem heraus, daß für einige in meinem Studium anfallende Arbeiten die Menge der in LocoScript 2 angebotenen frei definierbaren Sonderzeichen nicht ausreichte, und wie bereits im Heft 5/88 für LocoScript 1 erwähnt, eine Änderung der festen Sonderzeichen ein fast unlösbares Problem darstellt, habe ich mich auf die Suche nach einer anderen Lösung gemacht.

Die bereits bestehende Möglichkeit, mit Hilfe des auf der LocoScript 2 Systemdiskette enthaltenen LOCOCHAR 16 Sonderzeichen zu definieren, brachte mich bei näherer Betrachtung dieses Programms dann schließlich auf eine ganz brauchbare Idee. (Im weiteren Verlauf werde ich immer wieder auf die von mir bereits erstellte Sonderzeichendatei mit 28 hebräischen Buchstaben eingehen.)

Der lange Weg durch LOCOCHAR

Da das Handbuch zu LocoScript 2 nur in englisch abgefaßt ist und in diesem Bereich wohl manchem etwas Schwierigkeiten bereiten dürfte, werde ich kurz auch auf die Anwendung von LOCOCHAR, dem Sonderzeichen-Designprogramm für LocoScript 2, eingehen. Dieses Programm ist mit seinen Einzelprogrammen (LOCOCHAR.BAS/ LOCOCHAR.2/ LOCOCHAR.3) auf der B-Seite der Systemdiskette untergebracht und muß zum Start mit dem auf der A-Seite vorhandenen MATRIX.PRI auf eine eigene Diskette kopiert werden, von wo aus es unter BASIC gestartet wird. Das Programm fragt dann nach einem alten MATRIX. #?? File. Hier kann entweder

das von der Systemdiskette stammende versteckte MATRIX.PRI bzw. ein bereits erstelltes File verändert werden. Dabei sollte darauf geachtet werden, daß das auf der Systemdiskette vorhandene MATRIX.PRI nicht gelöscht wird, da dieses File die Haupt-Matrix für LocoScript 2 darstellt (Vgl. Abb. 1 oberer Teil).

Dieser Schritt wird dann mit ENTER abgeschlossen, und wenn das Programm so weit ist, die Bezeichnungen des Character Set und des Style vorgenommen. (Bitte alle im Matrix.PRI enthaltenen Bezeichnungen auf jeden Fall ändern, sonst gibt es bei der späteren Einpassung der neuen Matrix in LocoScript 2 Schwierigkeiten!) Nach einem erneuten ENTER erscheint endlich das Bild wie in Abb. 1 gezeigt, nur, daß in den Matrizen selbst vermutlich andere Zeichen enthalten sind.

Um nun alle unterschiedlichen Schriftbreiten auch drucken zu können, muß LocoScript 2 auf die zwei Matrizen mit der Bezeichnung "HIGH QUALITY" und "DRAFT" zurückgreifen. (Vgl. Abb. 1) (die dritte Matrix "SCREEN" ist für die Darstellung des Zeichens auf dem Bildschirm bestimmt).

Und das ist nun der Ausgangspunkt für die Erstellung der 32 Sonderzeichen.

Man kann nämlich statt beide Male dasselbe Zeichen zu verwenden, die beiden Matrizen mit unterschiedlichen Zeichen füllen, was dann eben zu den 32 Zeichen führt. Mit den Funktionstasten F1, F3 und F5 wird die jeweilige Matrix zur Bearbeitung aufgerufen. Die spätere Tastaturbelegung ist im Handbuch auf Seite 305 angegeben. Der Nachteil dieser Änderung ist wahrscheinlich nicht verborgen geblieben, denn nur eines der beiden Zeichen ist schließlich auf dem Bildschirm darstellbar.

Auf die unterschiedlichen Schriftgrößen werde ich gleich weiter eingehen. Zuerst aber muß dieses neue MATRIX. #?? File erst einmal in LocoScript 2 eingefügt werden. Dazu wird LOCOCHAR über EXIT verlassen (bitte erst LOCOCHAR zu Ende arbeiten lassen!).

Die Einpassung in LocoScript 2

Nun wird LocoScript 2 gestartet und das neue MATRIX. #??-File von der LOCOCHAR-Diskette in die Gruppe 0 der Systemdiskette kopiert. Danach bitte die Funktionstaste F6 drücken, (Abb. 2) worauf das Einstellungs Menü erscheint. Dann den Cursor auf EXIT setzen, das Menü wieder verlassen und auf der Diskette wird es dann, wenn man dem Menü folgt, in EINSTELL.STD gespeichert. Will man nun seine Sonderzeichen für alle Texte, die bearbeitet werden sollen, haben, so geht man noch einmal mit F6 in das Einstellungs-Menü und setzt dort den Cursor auf "Für Zeichensatz" und tippt ENTER. Das dann erscheinende Menü enthält die Bezeichnungen, die in LOCOCHAR unter "Character Set Name" eingegeben wurden. Hier dann noch mit dem Cursor und den [+/-]-Tasten den entsprechenden Zeichensatz anwählen. (Vgl. Abb. 3) Mit ENTER das Menü verlassen und das Ganze mit EINSTELL. SPEICHERN beenden. Um nun das Resultat seiner Arbeit endlich betrachten zu können, muß man LocoScript 2 erneut starten, damit dann diese Matrix automatisch in M: als Einstellungsmöglichkeit gespeichert wird. Um nun nicht jeden neuen Text mit der Einstellung versorgen zu müssen, empfiehlt es sich, für jede Gruppe eine Schablone zu erstellen, in der diese Einstellung enthalten ist. In dieser Schablone wird mit der Funktionstaste F1 der Modus "Formgestaltung" angewählt. Dort wird dann mit Hilfe der F6-Taste der Druckermodus aufgerufen und der Zeichensatz richtig eingestellt.

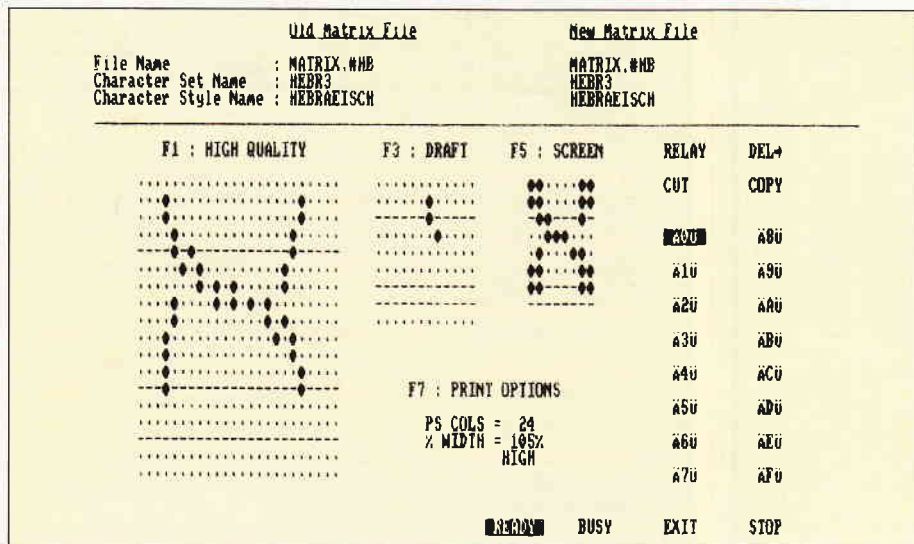


Abb. 1: Ein Zeichen wird 'geboren'

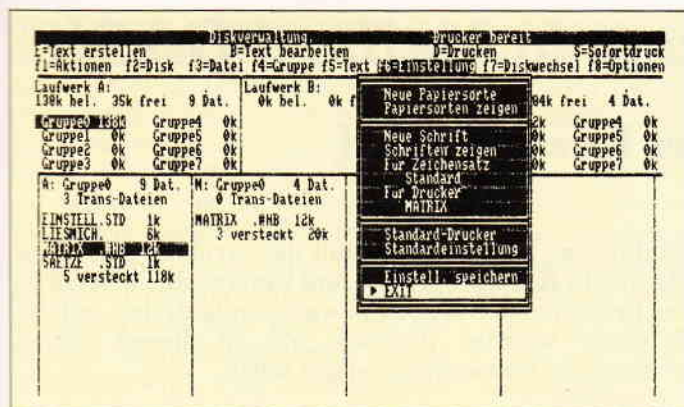


Abb. 2: Der neue Zeichensatz wird angezeigt...

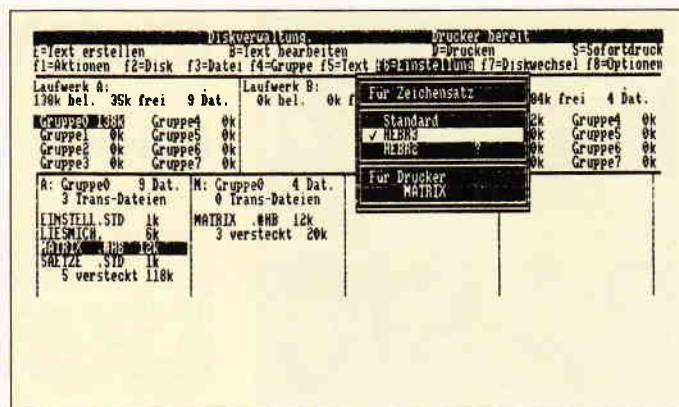


Abb. 3: ...und steht zur Arbeit bereit...

Die Anwendung und ihre kleinen Tücken

Nun kann es endlich ans Arbeiten gehen. Aber auch davor hat sich noch eine Tücke gesetzt, die auf alle Fälle beachtet werden muß.

Die in der "HIGH QUALITY"-Matrix erstellten Sonderzeichen können nur mit den Druckereinstellungen (+ZeichZ10), (+ZeichZ12), (+ZeichZPS), (+ZeichZ10D), (+ZeichZ12D) oder (+ZeichZPSD), nur in KOR-

RESPONDENZQUALITÄT gedruckt werden. Hoch- bzw. Tiefstellen geht ebenso wenig. Um aber dennoch alle Zeichen zu einem geschlossenen Schriftbild zu formen, wie es ja auch meine ursprüngliche Absicht war, kann man nun auf einen Trick zurückgreifen. Bei genauer Beobachtung fällt nämlich auf, daß sich die Dimensionen von Zeichen die mit (+ZeichZ15D) oder (+ZeichZ10)(+Fett) gedruckt werden, sehr stark ähneln, beide greifen aber auf unterschiedliche Matrizen zurück! Was liegt also näher als diese

beiden Formen miteinander zu verbinden. Was dabei herauskommt, kann sich wirklich sehen lassen, ich habe auf diese Weise jedenfalls eine Proseminararbeit über einen hebräischen Text geschrieben und mir viel Pinselei und Tippex erspart. Noch ein Tip für die, denen die ewige Eintipperei der Druckbefehle auf die Finger geht. Wenn man die Befehle einmal mit COPY als Sätze speichert, lassen sie sich einfach immer wieder bei Bedarf mit EINBL abrufen. Viel Spaß!

(Christian v. Rotenhan/me)

Textverarbeitung? ARNOR hat die Lösung!

AMSTRAD-SOFTWARE vom Hause ARNOR

PROWORT für AMSTRAD Joyce 8256/8512/9512, CPC6128.

Das äußerst leistungsstarke Textverarbeitungsprogramm mit unglaublicher Geschwindigkeit und Flexibilität.

PROWORT wird mit Rechtschreibprüfung; MailMerge-funktionen und verschiedenen Disketten-Hilfsprogrammen geliefert und mit umfangreichem deutschem Handbuch.

PROSPELL (deutsche Version)

Rechtschreibprüfungsprogramm für LOCOSCRIPT 1

Funktioniert direkt mit Locoscript-Dateien.
Deutsches Wörterbuch - beinhaltet 44000 Wörter.
Kontrolle von etwa 1500 Worten pro Minute.
Läuft unter CP/M Plus

PREIS: D.M. 70,- *

sofort lieferbar;
erhältlich von Arnor (Deutschland).

* Unverbindliche Preisempfehlung.

Andere Besonderheiten: Zwei-Dateien Verwaltung; Fremdrunder anschließbar; Suchen und Ersetzen; Kasten-"Vorgänge" usw.

zu dem Preis von D.M. 219,- *

Englisches Wörterbuch auch erhältlich, zu einem zusätzlichen Preis von D.M. 50,- *

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

Software für Kenner

Arnor (Deutschland) Ltd.

Hans-Henny-Jahnn-Weg 21, 2000 Hamburg 76. Tel: 040 22 49 42

Die Produkte sind auch im guten Fachhandel erhältlich

ARNOR

Mallard BASIC

Einführung in Mallard-BASIC

Folge 4: Der letzte Schliff

Im dritten Teil der Einführung haben wir uns mit der Struktur eines Programms, seiner Gliederung in Hauptprogramm und Unterprogrammen beschäftigt. Das so entstandene Programm ÜBEN-6.BAS war zwar lauffähig, es fehlten ihm aber noch einige wichtige Routinen, die in diesem letzten Einführungsteil besprochen und hinzugefügt werden sollen.

Die Positionierung des Cursors

In der dritten Folge wurde bereits im Vorgriff auf ein Thema dieser Folge eine Benutzerfunktion definiert, ohne daß sie näher erläutert wurde. Dieses soll zunächst erfolgen.

Im Listing unseres Programms ÜBEN-6.BAS hatten wir innerhalb der Initialisierungszeilen in der Zeile 10040 folgende Form:

```
DEF FNpos$(zeile,spalte) =
esc$ + "Y" + CHR$(32+zeile) + CHR$(
32+spalte)
```

Dieses ist eine sog. Benutzerfunktion. Die Bezeichnung hat ihren Ursprung in der Tatsache, daß jeder Benutzer, also der Programmierer, im Mallard-BASIC eigene Befehle, Befehlsfolgen bzw. Funktionen selbst definieren kann und muß, weil BASIC sie selbst nicht enthält. Die Notwendigkeit der eigenen Definition hat zwar Vorteile, da individuelle Bedürfnisse zu befriedigen sind, hat aber auch gegenüber anderen Programmiersprachen Nachteile, die viele und oft benötigte Definitionen in einfacher Form zur Verfügung stellen (z.B. LOCATE). In unserem Fall handelt es sich um einen solchen LOCATE-Befehl, d.h., der Rechner wird angewiesen, den Cursor an eine bestimmte Stelle auf dem Bildschirm zu setzen, zu lokalisieren.

Der Bildschirm des JOYCE ist in 24 Zeilen und 90 Spalten aufgeteilt. Jeder Punkt auf dem Bildschirm ist durch die Angabe zweier Werte eindeutig zu bestimmen: durch die Zeile und durch die Spalte. Diese beiden Werte haben wir in unserer Definition durch die Variablen 'zeile' und 'spalte' ausgedrückt.

Ein Punkt in der Mitte des Bildschirms wäre also durch Zeile 12 und Spalte 45 definiert. Zunächst die Form des Befehls: DEF FN. Dieser Ausdruck bedeutet DEFine FunctioN. Diesem

Kommando folgt eine vom Benutzer gewählte Variable (deshalb die Kleinschreibung), in unserem Fall die String-Variable 'pos\$', was für Position steht. Wir definieren also die Aufgabe, die Funktion, den Cursor an die Position "Zeile/Spalte" zu setzen, durch das Kommando DEF für DEFINITION. Da es sich um eine Funktion handelt, folgt die Information an den Rechner in Form der Buchstaben FN, dem die zu definierende Variable pos\$(zeile,spalte) folgt. Im Zusammenhang mit dem PRINT-Befehl wird der Cursor in eine bestimmte Zeile und Spalte gesetzt. Folgende Anweisung positioniert den Cursor mitten auf den Bildschirm:

```
PRINT FNpos$(12,45)
```

DEF wird hier nicht mehr verwendet, da die Definition eingangs erfolgt ist.

Somit haben wir ein Kommando zur Verfügung, mit dem jeder beliebige Punkt auf dem Bildschirm angesteuert werden kann.

Wie kommt diese Definition zustande? Wir greifen dabei auf die sog. Steuer-codes zurück, die als Escape-Codes auf der Systemebene definiert sind. Man findet im Handbuch des JOYCE in manchen Kapiteln, etwa zur Druckersteuerung, das Zeichen für den Escape-Code, die Buchstabenfolge ESC. Man muß wissen, daß dieser Steuercode für Drucker und Bildschirm in dieser Form nicht im BASIC-Programm angewendet werden kann. Das ESC-Zeichen steht auf der Systemebene für einen Zahlencode, wie jedes andere Zeichen übrigens auch. Sein Wert ist als Dezimalwert mit 27 definiert. Um Dezimalwerte in BASIC-Programmen verwenden zu können, muß der Charakter-String benutzt werden. Dieser wandelt numerische Werte in die entsprechenden Zeichen um. Er hat die Form CHR\$(). Schreibt man (auch au-

ßerhalb des Programms zum direkten Ausprobieren möglich) z.B. PRINT CHR\$(65), so wird der Buchstabe A ausgegeben. Sein Dezimalwert in der ASCII-Tabelle ist 65.

Nach diesem kurzen Exkurs zurück zu unserer Benutzerfunktion. Wir finden nämlich hier in Zeile 10040 diesen ESC bzw. CHR\$() vor. Er ist allerdings bereits verschlüsselt. In Zeile 10020 haben wir eine Variable mit der Bezeichnung esc\$ durch CHR\$(27) definiert. Damit haben wir die ursprüngliche Bezeichnung ESC aufgenommen, ohne daß sie allerdings in der Form des Zahlenwertes Verwendung findet. Die Definition der Zeile und der Spalte ergibt sich aus der Angabe des ESC-Codes (esc\$ bzw. CHR\$(27)) und zweier weiterer Charakter-Strings sowie eines dazwischen eingefügten Buchstabens (Y). CHR\$(27) + "Y" ist das Zeichen für die zeilen- und spaltenorientierte Monitorausgabe.

CHR\$(32) bezeichnet die Zeile 0 bzw. Spalte 0. Will man den Cursor auf die erste Zeile und die erste Spalte setzen, muß man berücksichtigen, daß diese Position durch die Werte 33 bezeichnet wird: CHR\$(32+1). Unser mittlerer Punkt definiert sich durch die Werte 32+12 Zeilen und 32+30 Spalten, anders ausgedrückt: CHR\$(44)+CHR\$(62). Damit die Funktion für beliebige Werte verfügbar wird, fügen wir für Zeilen- und Spaltenwerte hier Variablen ein:

```
CHR$(32+zeile) + CHR$(32+spalte).
```

Durch die einmal vorgenommene Definition in den Zeilen 10020 und 10040 ersparen wir uns viel Schreibarbeit. Es genügt jetzt die Eingabe PRINT FNpos\$(12,30), um den Cursor in die Bildschirmmitte zu bringen.

In unserem Programm haben wir diese Funktion verwendet, um z.B. Überschriften (Dateneingabe) zu positionie-

ren. Weiterhin haben wir in der Routine Dateneingabe diese Funktion in die Abfrage der Eingaben eingebaut, wobei wir dort in Zeile 550 innerhalb der Funktion eine weitere Variable benutzt haben: `PRINT FNpos$(a+7,5)`. Dieses bedeutet, daß die erste Abfrage/Eingabe in Zeile 8 erscheint/erfolgt, danach wird jeweils durch die `FOR-NEXT`-Schleife die Variable `a` erhöht, so daß jeweils eine neue Zeile erscheint. Wenn die Eingabe als korrekt bezeichnet wird, wird der Bildschirm durch `cls$` in Zeile 650 gelöscht, bevor die Unterroutine verlassen wird. Wird die Frage nach der korrekten Eingabe verneint, rollt der Bildschirm nicht, sondern bleibt stehen, denn die Abfrage erscheint durch die Verwendung unserer Positions-Funktion an derselben Stelle wie vorher. Die fehlerhaften Eingaben sind durch Rücksprung auf Zeile 520 dort durch die `PRINT-cls$`-Anweisung gelöscht worden.

Die Zurücksetzung des Cursors

An diesem Beispiel der Eingabe soll noch ein weiterer Vorteil der Benutzerfunktion verdeutlicht werden. Wir haben in Zeile 550 die Eingabebezeichnung und zusätzlich eine gepunktete Linie in der Länge der angeforderten Eingabe erzeugt. Würden wir jetzt den `INPUT`-Befehl geben, erfolgte unsere Eingabe nach der gepunkteten Linie, weil die Befehle des Programms nacheinander abgearbeitet werden. Eingabelinie und Eingabe wären nicht zusammenzubringen. Erst die Verwendung der Positionsdefinition erlaubt uns, den Cursor zurückzusetzen, nämlich an die Position, die dem Doppelpunkt folgt. Der Doppelpunkt war durch `FNpos$` in die 20. Spalte gesetzt. Wir setzen den `INPUT`-Befehl der Programmzeile 560 durch die Voranstellung

```
PRINT FNpos$(a+7,20)
```

auf diesen Doppelpunkt. Dem `INPUT` haben wir einen String in Form des Doppelpunktes beigegeben, dem das Komma folgt. Würden wir auf einen String verzichten, erzeugte das `INPUT` ein unerwünschtes Fragezeichen. Die Unterdrückung erfolgt nur durch das Komma nach einem String. Um die Löschung des schon vorhandenen Doppelpunktes zu vermeiden, schließen wir ihn in den ohnehin notwendigen String ein. Die Eingabe kann dann direkt auf dem ersten Punkt der Linie beginnen.

Geben wir die entsprechende Information ein, verschwinden die Punkte. Wir schreiben also nicht auf der Linie, wie bei einem vorgedruckten Formular, sondern wir überschreiben die zuvor ausgegebene Linie. Dieses ist wichtig zu wissen. Die eventuell verbleibenden Punkte werden nicht in den Eingabestring aufgenommen – der Rechner registriert sie nicht mehr.

Auf diese Weise können wir an erwünschten Stellen auch Löschungen vornehmen. Soll eine oder mehrere Zeile(n) oder Teile davon gelöscht werden, können wir durch entsprechende Positionierung des Cursors und des Befehls zum Ausdrucken von Leerzeichen vorhandene Beschriftung überschreiben und somit löschen. `PRINT " "` löscht einen der Anzahl der in Anführungsstrichen eingeschlossenen Leerzeichen entsprechenden Bereich einer Zeile ebenso wie folgender Befehl:

```
PRINT SPACE$(10).
```

Hierdurch wird eine Zeichenkette von 10 Leerstellen erzeugt und durch `PRINT`-Anweisung ausgedruckt. Am konkreten Programm wollen wir eine Anwendungsmöglichkeit verdeutlichen. Man könnte es als störend empfinden, daß nach Angabe der Zahl der gewünschten Ausdrücke, diese Abfrage bei der danach erfolgenden Eingabe auf dem Bildschirm verbleibt. Sie wird nicht mehr benötigt, also soll sie verschwinden, gelöscht werden. Dazu fügen wir folgende Programmzeile ein:

```
535 PRINT FNpos$(5,5);SPACE$(50)
```

Grafische Effekte

Eine weitere Möglichkeit, die Benutzerfunktion zu verwenden, soll verdeutlicht werden. Wir können damit nicht nur die Position bestimmen, sondern auch in bescheidenem Maße grafische Effekte erzielen.

Folgende Zeile ist in der Unterroutine Initialisierung einzufügen:

```
10050 DEF FNkopf$(titel$)=  
cls$+STRING$((88-LEN(titel$))  
/2,"*")+ " "+titel$+ " "+  
STRING$((88-LEN(titel$))/2,"*")
```

Was bedeutet dieses Definitions-Ungeheim? Nichts anderes, als die Definition einer Überschrift, die links und rechts in Sternchen eingeschlossen ist. Die Definition ist später z.B. folgendermaßen zu benutzen:

```
PRINT FNkopf$("Dateneingabe")
```

Für Dateneingabe kann jede beliebige andere Überschrift (Datenausgabe Monitor oder Drucker) gewählt werden. Wir verändern im Listing die entsprechenden Zeilen. Die Definition bietet den Vorteil, daß die Überschrift immer zentriert erscheint, nachdem der Bildschirm gelöscht wurde. Der erste Bestandteil der Definition ist diese Löschung (`cls$`), danach folgt die Zusammensetzung der Kopfzeile, die sich errechnet aus den 90 Spalten abzüglich der zwei Leerzeichen vor und hinter dem Titel. Deshalb erscheint die Zahl 88. Diese verbleibenden Spalten sind aufzuteilen für den Bereich vor und hinter dem Titel. Die Länge des Sternchenstrings ergibt sich also aus der Hälfte der Spaltenzahl von 88 abzüglich der Hälfte der Titellänge. Für Anwender, die Wert auf gefällige Darstellung legen, ist dieses sicherlich eine interessante Funktion.

Die inverse Darstellung

Einen beeindruckenden Effekt erzielt man mit der Verwendung der inversen Darstellungsmöglichkeiten. An unserem Programm soll dieses wiederum verdeutlicht werden.

Wir ersetzen die Zeile 10060 (bisher mit Doppelpunkt als Leerzeile markiert) durch folgende Zeile:

```
10060 inv.aus$=esc$+"q":  
inv.an$=esc$+"p"
```

Hier werden Variablen definiert, die die inverse Darstellung des Bildschirms aus- und einschalten, d.h., die Farbdarstellung vertauschen. Wird in einem Programm die Anweisung `PRINT inv.an$` gegeben, so wird von dieser Position an der Hintergrund hell und die Schrift dunkel dargestellt. Wir wollen nach erfolgter Aufnahme dieser Möglichkeit in der Initialisierungsroutine eine Anwendung schaffen. Dazu fügen wir in der Unterroutine "Dateneingabe durch Tastatur" folgende Veränderungen durch:

```
550 PRINT FNpos$(a+7,5);inv.an$;  
";bezeichnung$(a)"; " "; inv.aus$;  
FNpos$(a+7,20); " ":+STRING$(  
laenge(a), ".")
```

Vor dem Ausdruck der Eingabebezeichnung wird auf inverse Darstellung geschaltet, danach sofort wieder ausgeschaltet und die normale Darstellung hergestellt, d.h., schwarz mit hellgrüner Schrift. Unsere Eingabebezeichnungen werden jetzt in schwarzer Schrift mit hellgrünem Hintergrund dargestellt. Die Erweiterung durch ein

vorangestelltes und nachgeordnetes Leerzeichen soll einen besseren Eindruck erzeugen und an dieser Stelle ein weiteres Beispiel für Anwendungsmöglichkeiten darstellen.

Diese interessanten grafischen Effekte lassen sich vielfältig einsetzen, z.B. im Kopf oder in der Routineabfrage "Weiter mit beliebiger Taste".

Es gibt viele weitere Möglichkeiten, den Bildschirm zu gestalten. Man kann den Cursor zum Verschwinden bringen, die störende Statuszeile am unteren Bildschirm löschen, d.h., die Angabe des Laufwerks unterdrücken, Darstellungsfelder (windows) definieren und vieles mehr. Die dazu notwendigen SteuerCodes sind im Anhang des Handbuchs unter dem Titel "Eigenschaften des Bildschirms" dargestellt. Jeder dort als Dezimalzahl verzeichnete Code wird durch Einklammerung und Voranstellung der CHR\$(Funktion) ausgedrückt, z.B. CHR\$(7) für die Erzeugung eines Pieptones. Jeder ESC-Code wird durch CHR\$(27) eingeleitet, wobei die Folge von Zeichen als BASIC-Strings aufzufassen sind und deshalb in Anführungszeichen eingeschlossen werden müssen, z.B. ESC H muß umgesetzt werden in CHR\$(27) + "H". ESC 0 bewirkt das Ausschalten der Statuszeile und muß folgendermaßen im Programm definiert werden:

```
CHR$(27) + CHR$(0),
```

weil hier der numerische Ausdruck 0 als Zeichen benötigt wird. In Programmen werden diese Definitionen durch die PRINT-Anweisung aktiviert: PRINT CHR\$(27) + CHR\$(0) schaltet die Statuszeile aus. Zum Zweck der einfacheren Handhabung werden solche Funktionen durch Variablen definiert, wie das im Fall unseres Programms an Beispielen für inverse Darstellung und Positionierung erläutert worden ist.

Die Druckersteuerung

Die Einstellung und Steuerung des Druckers ist mit der des Bildschirms vergleichbar. Auch zu den SteuerCodes für den Drucker gibt es im Handbuch grundsätzliche Informationen, deren Verständnis durch zusätzliche Erläuterungen zu ihrer Verwendung in Programmen gefördert werden soll.

Bisher haben wir Ausdrücke unserer Adressen auf DIN-A4-Papier vorgenommen. Zur Verdeutlichung der

Druckersteuerung wollen wir jetzt die Einstellung des Druckers vornehmen, damit unsere Anschrift auf Etiketten ausgedruckt werden kann.

Der JOYCE ist standardmäßig auf die Verwendung von DIN-A4-Einzelblättern eingestellt. Bei den Etiketten handelt es sich aber um Endlospapier, das über den Traktor geführt wird. Wir müssen dem Rechner also mitteilen, daß von Einzelblatt auf Endlosbetrieb umgestellt werden soll. Vergäßen wir diese Mitteilung, würde er Kopf- und Fußteile ausweisen, die unseren Ausdruck völlig durcheinanderbrächten.

Die Einstellung auf Endlospapier wird über einen ESC-SteuerCode vorgenommen: ESC c. Wie bei den SteuerCodes der Bildschirmgestaltung müssen wir diesen Code umformen: CHR\$(27) + "c". Um unseren Drucker gleich zu Beginn einzustellen, müssen wir in die Initialisierungsroutine einen LPRINT-Befehl mit diesem Code aufnehmen. Die Variable esc\$ steht im folgenden immer für CHR\$(27), wie sie in 10020 definiert worden ist!

```
10070 LPRINT esc$ + "c"; esc$ + "m" + CHR$(1) esc$ + "m" + CHR$(1)
```

entspricht dem ESC-Code für Einstellung der Schönschrift, der Korrespondenzqualität: ESC m 1. Unsere Adressenetiketten würden in Entwurfsqualität keinen besonders guten Eindruck machen, deshalb stellen wir an dieser Stelle gleich die Schönschrift mit ein.

Die Größe der Druckvorlage

Für die nächste Einstellung müssen wir die Größe der verwendeten Etiketten ermitteln. Für Adressenaufkleber sind im Handel einbahnige Endlos-Etiketten erhältlich, die 88,9 x 35,7 mm groß sind. Zwischen ihnen ist ein kleiner Zwischenraum, so daß der Abstand von Oberkante zu Oberkante des nächsten Etiketts genau 38 mm beträgt. Da unser Joyce mit Zoll-Maßen rechnet, müssen wir dieses Maß in Zoll umrechnen. 38 mm entsprechen einer Höhe von 1,5 Zoll (mm/25,4). Die Standardeinstellung der Zeilenzahl pro Zoll beträgt 6, so daß wir auf 1,5 Zoll 9 Zeilen (1,5x6) unterbringen. Eine Zeile ist wegen des Freiraumes zwischen den Etiketten für die Beschriftung zu streichen, nicht für die Berechnung!

Diese Berechnung müssen wir in der Routine "Datenausgabe Drucker" berücksichtigen. Wir haben in unserer Programmversion fünf Eingaben (Vor-

name, Name, Straße, PLZ und Ort) vorgesehen. Diese fünf Eingaben werden in fünf Zeilen geschrieben. Diese zuletzt vorgesehene Art des Ausdrucks sollte das Prinzip der FOR-NEXT-Schleife deutlich machen. Für den endgültigen Ausdruck ist sie nicht sehr schön. Deshalb verändern wir die entsprechenden Zeilen 1230 bis 1250. Wir wollen wieder den Ausdruck in der Form, daß Vor- und Familienname sowie PLZ und Ort hintereinander stehen. Die neue Zeile sieht folgendermaßen aus:

```
1240 LPRINT:LPRINT eingabe$(1);  
" "; eingabe$(2):LPRINT eingabe$(3)  
:LPRINT:LPRINT eingabe$(4); " ";  
eingabe$(5):LPRINT:LPRINT:LPRINT:  
LPRINT
```

Den 9-Zeilen-Abstand zwischen den Etiketten haben wir durch neun LPRINT-Anweisungen berücksichtigt. Vor dem Ausdruck der Namen zwischen Straße und Ort ist jeweils eine Leerzeile vorgesehen. Nach dem Ausdruck folgen vier weitere Leerzeilen. Man könnte beispielsweise weitere Zeilen davon für die Beschriftung nutzen, indem man über die READ-DATA-Zeilen (12100-12190) die Anzahl der Variablen erhöht, beispielsweise um eine Abfrage zur Telefonnummer.

Wenn man statt der eigenen Absender Adressen von Freunden, Bekannten und Geschäftspartnern beschriften will, wäre auch an eine Anrede zu denken, die hier durchaus noch unterzubringen ist.

Die Einstellung der Schriftarten

Eine weitere Veränderung soll vorgenommen werden und damit erläutert werden, daß auch unter BASIC die von LocoScript bekannten Schriftarten zur Verfügung stehen. In den bisherigen Programmversionen haben wir nur die Entwurfsqualität in der Pica-Schrift (10 Zeichen/Zoll) benutzt. Nun werden wir den Ausdruck durch Hervorhebungen gestalten. Wir wollen die PLZ und den Wohnort in Fettdruck und unterstrichen hervorheben. Dazu sind zwei Codes notwendig: ESC E und ESC 1. Da diese Effekte nur für die eine Zeile Gültigkeit haben sollen, müssen diese Codes nach Ausdruck dieser Zeile wieder aufgehoben werden. Die entsprechenden Codes lauten: ESC F und ESC 0. Wir erweitern also unser Programm folgendermaßen:

```
1230 LPRINT:LPRINT  
1240 LPRINT eingabe$(1); " ";
```


DATABOX

DATABOX 9/88 für PCW 8256/8512/9512

1. 3D-Zeichenprogramm: Die Erweiterung...

Eine umfangreiche und komfortable Erweiterung des 3-D-Zeichenprogramms aus Heft 5/88! Variable Schriftgrößen und viele andere Optionen machen dies Programmpaket zu einem Hit... Nur-Anwendern steht erstmalig auf der B-Seite dieser Databox eine Startdiskette zur Verfügung! Diskettenseite B mit DISCKIT kopieren, Rechner zurücksetzen, Arbeitsdiskette einlegen – nach dem Startvorgang ist alles klar Schiff zum Zeichnen...

2. BASIC-Kurs: Übungsprogramm

Das Übungsprogramm der letzten Folge unseres MALLARD-BASIC-Kurses stellt Ihnen das Grundgerüst einer kleinen Adreßverwaltung zur Verfügung.

3. Eigene Zeichen unter LocoScript 2

Unter LocoScript 2 sind eigene Zeichen definierbar. Hier finden Sie die Dateien, die sich aus dem Beitrag im Heft ergeben haben, fertig zum Anwenden.

4. PINGO

Bonus dieser Databox: Die Umsetzung eines Spiels von CPC auf JOYCE. PINGO ist ein kleiner Pinguin, der sich gegen die Eispiraten zur Wehr setzen muß. Eine Kurzanleitung als LocoScript-Text ist auf der Diskette enthalten.

PC-DATABOX 9/88 für PC 1512/1640

1. DIAGRAMM

Ein BASIC2-Programm zur Erstellung (fast) beliebiger Balken-, Torten- und Kreisgrafiken. Geben Sie Ihre Werte in den Editor ein und erstellen Sie Ihre eigenen Geschäftsgrafiken! Die Daten werden stets im Unterverzeichnis [DIAGRDATA] (auf der Databox schon eingerichtet) gesucht und abgespeichert.

2. XBASIC2 – die BASIC2-Benutzeroberfläche

Für alle, die viel und gern in BASIC2 programmieren, bieten wir mit diesem komfortablen Shell eine wesentliche Arbeitserleichterung an. XBASIC2 ist das Shell, XCONFIG2 ist ein Konfigurationsprogramm für einige Standardeinstellungen, XLIST ein komfortables Druckprogramm für Ihre Listings.

3. KEY2

Dies ist das Beispielprogramm des Beitrags PC Spezial aus diesem Heft. Diesmal geht es wieder um die Tastatur. KEY2 vertauscht die Control- mit der CAPS-LOCK-Taste und macht so die Tastaturbelegung sympathischer.

Einzelbezugspreis für DATABOX:

PCW – 3" Disk. PC – 5 1/4" Disk.

Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	24,- DM	Einzelpreis	24,- DM
zzgl. Versandkosten	3,- DM	zzgl. Versandkosten	5,- DM
Endpreis	27,- DM	Endpreis	29,- DM

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
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)

DATABOX
Gute Software
für wenig
Geld!

PC International · Postfach 250 · 3440 Eschwege

Bitte Bestellkarte benutzen


```

eingabe$(2):LPRINT eingabe$(3)
1250 LPRINT:LPRINT esc$+"E";esc$
+CHR$(1);eingabe$(4);"
";eingabe$(5):
LPRINT esc$+"F"; esc$+CHR$(0):
LPRINT:LPRINT:LPRINT

```

Im Handbuch findet man zur Einstellung von Papierformaten und Schriftarten alle notwendigen SteuerCodes in der ESC-Form. Diese Einführung hat an einigen Beispielen verdeutlicht, wie diese in BASIC-Programme einzubinden sind. So bleibt es jedem Anwender nun selbst überlassen, in welcher Schriftart, Schriftgröße und Anordnung Daten über den Drucker ausgegeben werden sollen.

Am Ende unseres Programms muß auf die Standardeinstellung zurückgegangen werden (was im Übrigen grundsätzlich getan werden sollte), denn die Vorgabe für Endlospapier kann in nachfolgenden Programmen fehl am Platze sein. Die Zurücksetzung auf Standard wird vor dem END in Zeile 440 durch folgenden Befehl erreicht:

```

440 LPRINT esc$+CHR$(64):
PRINT cls$:END

```

Die Dateneingabe durch eine Datei

Als letzte Variante und Erweiterung des Programms soll die Datenausgabe aus Dateien eingebaut werden. Unser Programm kann sinnvoller als bisher dadurch werden, daß nicht die eigenen Daten, sondern die Adressen von Bekannten, Freunden und Geschäftspartnern etwa für Weihnachts- oder Urlaubsgrüße ausgedruckt werden.

Hier stellen wir mit wenigen Erläuterungen die Verwendung einer sequentiellen Datei in einer Unteroutine vor. Diese ist folgendermaßen einzubinden, wobei vorhandene Zeilen überschrieben werden:

```

850 REM Dateneingabe aus Datei
860 :
870 OPEN "I",1,"adressen.seq"
880 n=0
890 WHILE NOT EOF(1)
900 n=n+1
910 FOR a=1 TO anzahl
920 INPUT #1,eingabe$(n,a)
930 NEXT
940 WEND
950 CLOSE
960 RETURN
970 :

```

```

980 REM Daten in die Datei schreiben
990:
1000 OPEN "O",1,"adressen.seq"
1010 FOR a=1 TO n
1020 FOR b=1 TO anzahl
1030 WRITE #1,eingabe$(a,b)
1040 NEXT:NEXT
1050 CLOSE
1060 RETURN
1070 :

```

In den Zeilen 850 bis 950 wird eine sequentielle Datei zur Informationsausgabe geöffnet. Es werden aus dieser Datei vorhandene Datensätze gelesen. In den Zeilen 970 bis 1050 wird dieselbe Datei zur Informationsaufnahme geöffnet. Anschließend werden Datensätze hineingeschrieben. Wir verwenden die bereits bekannte Variable eingabe\$, die hier allerdings zweidimensional (a,b) dimensioniert ist. Wir haben 'n' Datensätze, die aus einzelnen Eingabefeldern bestehen (Name, Vorname etc.).

Um mit dieser zweidimensionalen Art von Variablen umgehen zu können, sind einige weitere Veränderungen und Ergänzungen unseres Programms notwendig. Zunächst muß die zweidimensionale Variable dimensioniert werden. Der Befehl dazu ist das schon bekannte DIM. Auch eindimensionale Variablen, wenn sie in größerer Anzahl als zehn vorkommen, müssen dem Rechner gesondert angezeigt werden. Die zweidimensionale Variable eingabe\$(a,b) wird in Zeile

```
11020 DIM eingabe$(200,10)
```

dimensioniert und ersetzt damit die bisherige Form DIM eingabe(300). Dieses bedeutet, daß wir zweihundert Datensätze mit jeweils bis zu 10 Feldern benutzen können. Im Augenblick verwenden wir nur fünf Felder. Für Erweiterungen bleibt also noch Platz. Bei höheren Grenzen (ausprobieren!) besteht allerdings die Gefahr, daß die Speicherkapazität des JOYCE nicht ausreicht.

Wir müssen nach der Dimensionierung als nächste Veränderung an allen Stellen, an denen wir bisher die eindimensional bestimmte Variable eingabe\$() hatten, diese in die zweidimensionale Variable umbenennen. In drei Unteroutinen (Dateneingabe, Datenausgabe Monitor und Datenausgabe Drucker) ist dieses zu berücksichtigen. Die zu korrigierenden Zeilen lauten:

```

560 PRINT FNpos$(a+7,20);:INPUT
";,eingabe$(1,a)

```

```

570 IF LEN(eingabe$(1,a)) > laenge(a)
THEN GOTO 550
1150 PRINT FNpos$(z+5,5);eingabe$(a,b):z=z+1
1240 LPRINT eingabe$(a,1);" ";
eingabe$(a,2):LPRINT eingabe$(a,3)
1250 LPRINT:LPRINT esc$+"E";
esc$+CHR$(1);eingabe$(a,4);" ";
eingabe$(a,5):LPRINT esc$+"F";
esc$+CHR$(0):LPRINT:LPRINT:
LPRINT

```

Die Eingabe von Daten in eine sequentielle Datei

Als letzte Routine müssen wir noch vorsehen, Daten in die Datei eingeben zu können. Wir verbinden diese Aufgabe mit der Eingabe über die Tastatur einer einzelnen Adresse, indem wir die Routine Dateneingabe über Tastatur um folgende Zeilen erweitern.

```

660 befehl=0
670 WHILE befehl<3
680 PRINT "Soll der Datensatz in die Adressendatei übernommen werden? (j/n)"
690 match$="JjNn":GOSUB 13000:
befehl=antwort
700 ON befehl GOSUB 760,760,720,720:
RETURN
710 WEND
720 FOR b=1 TO n:FOR a=1 TO anzahl
730 eingabe$(b,a)=eingabe$(1,a)
740 NEXT:NEXT
750 RETURN
760 GOSUB 1050
770 n=n+1
780 FOR a=1 TO anzahl
790 eingabe$(n,a)=eingabe$(1,a)
800 NEXT
810 GOSUB 990
820 RETURN
830 :

```

Hier wird im Anschluß an die bekannte Eingabe gefragt, ob die eingegebene Anschrift in die Datei übernommen werden soll. Im Fall der Bestätigung wird die sequentielle Datei geöffnet und gelesen (GOSUB 1050 in Zeile 760). Dieses ist die Voraussetzung dafür, daß der neu zu übernehmende Datensatz hineingeschrieben werden kann. Die sequentielle Datei kann nur als Gesamtheit aller Datensätze geschrieben werden. Öffnet man sie zur Dateneingabe, ohne sie vorher gelesen zu haben, gehen alle Datensätze verlo-

ren, die vorher in ihr enthalten waren. Deshalb müssen sie zunächst gelesen werden und durch das Verfahren der Hinzufügung in den Zeilen 770-800 um den neuen Datensatz ergänzt werden. Die Hinzufügung erfolgt folgendermaßen: Der Wert für n ergibt sich an dieser Stelle aus der Anzahl der aus der sequentiellen Datei herausgelesenen Datensätze

WHILE NOT EOF(1):n=n+1

Solange das Ende der Datei, End Of File, nicht erreicht ist, wird Datensatz um Datensatz gelesen. In 770 wird n um 1 erhöht und in den Zeilen 780-800 in einer FOR-NEXT-Schleife als letzter Datensatz belegt. Danach können alle Datensätze ab Zeile 980 in die sequentielle Datei geschrieben werden. Wollen wir eine Anschrift in die Datei eingeben, ist es nicht nötig, eine Zahl für die Anzahl der Ausdrücke anzugeben. In diesem Fall übergehen wir die Abfrage mit der Betätigung der RETURN-Taste.

Ein großes Problem ergibt sich dann, wenn die Eingabe einer Adresse nicht

als Dateieingabe, sondern wie bisher als mehrmaliger Adressenausdruck vorgesehen ist. Da wir die Variable n einmal als Zähler für Datensätze verschiedenen Inhalts einsetzen, wenn wir das Eintragen in eine Datei vorsehen, ein anderes Mal aber als Zähler für die Anzahl der auszudruckenden Adressen gleichen Inhalts. Dieses Problem lösen wir auf geschickte Art:

Ab Zeile 720, die angesprungen wird, wenn die Frage nach der Aufnahme in eine Datei verneint wird, werden Datensätze (Mehrzahl!) durch Zuordnung des einen Datensatzes eingabe\$(1,a) erzeugt (FOR b=1 TO n, wobei n hier der Zähler der gewünschten Ausdrücke derselben Adresse ist.).

Alle diese Datensätze sind natürlich inhaltlich identisch. Auf diese Weise kann unser Programm bei der Datenausgabe auf dem Monitor oder Drucker sowohl die inhaltlich verschiedenen Datensätze aus der Datei als auch die inhaltlich identischen Datensätze der Tastatureingabe problemlos darstellen. Diese Tricks sollte der Programmier-

anfänger gründlich nachzuvollziehen versuchen, denn solche Verfahren der Umbenennung und Variablenbelegung benötigt man oft zur Lösung verzwickter Aufgabenstellungen.

Um die Lauffähigkeit dieses Programms sicherzustellen, ist noch eine Anmerkung vonnöten. Vor dem Start muß man eine leere Datei des bezeichneten Typs und Namens erzeugen. Das Programm verzichtet auf diese Möglichkeit, damit es nicht zu lang und unübersichtlich wird. Die Eröffnung ist außerhalb des Programms in BASIC mit folgender Zeile, die lediglich mit RETURN abgeschlossen werden muß, zu erledigen:

OPEN "O",1,"adressen.seq":CLOSE

Bitte ohne Zeilennummer eingeben, damit diese Zeile nicht in das Programm integriert wird. Man muß natürlich darauf achten, daß die Datei beim Betreiben des Programms auf demselben Laufwerk ist, wie das Programm selbst.

(Friedhelm Sauerländer/me)

NEU:



**Heißer Draht
jetzt
mit Durchwahl!**

Haben Sie Fragen, die nicht warten können? Dann rufen Sie uns an! Unser Leser-Telefonservice steht Ihnen

**jeden Mittwoch
von 17.00 bis 20.00 Uhr**

zur Verfügung.

Sie erreichen Ihren Redakteur jetzt direkt unter einer Durchwahlnummer. Auf Ihren Anruf freuen sich:

Claus Daschner (CPC Software)
(0 56 51) 80 09 - 16

Jürgen Borngießer (CPC Hardware)
(0 56 51) 80 09 - 17

Ralf Schößler (PCW) · Michael Ebbrecht (PCW, PC)
(0 56 51) 80 09 - 18

Achtung: Die in früheren Heften veröffentlichte Sammelnummer ist ab sofort ungültig - diese Nummer bitte nicht mehr anwählen!

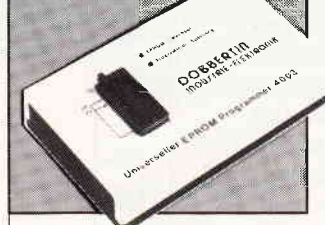
X-Laufwerk für CPC 464/664/6128

Das X-Laufwerk ist ein Systemlaufwerk, das anstelle eines 3"-Zweilaufwerks am CPC 664/6128 mit eingebautem oder am CPC 464 mit zusätzlichem 3"-Controller betrieben wird. Das X-DDOS-Betriebssystem wird zusammen mit einer EPROM-Karte an den CPC angeschlossen.

- Die RAM-Belegung ist nahezu 100% kompatibel zu AMSDOS.
- Es kann softwaremäßig zwischen X-DDOS und AMSDOS umgeschaltet werden.
- Es werden Anpassungsprogramme für CP/M 2.2 & CP/M Plus mitgeliefert.
- Die CP/M Plus-Anpassung ist auch auf einem CPC 464/664 mit 64 KByte-disktroniks-Speichererweiterung lauffähig.
- Die 224-KByte-EPROM-Karte hat bei installiertem X-DDOS noch eine Restkapazität von 208 KByte.
- Damit X-DDOS auch in beliebigen anderen EPROM-Karten lauffähig ist, wurde völlig auf einen Kopierschutz verzichtet.
- Als LOW-COST-Lösung beim CPC 464 kann das X-DDOS-EPROM auch einzeln bezogen und direkt gegen das AMSDOS-ROM ausgetauscht werden.

X-DDOS EPROM, Software & Beschreibung 99,- DM
EPROM-Karte, X-DDOS, Software & Beschreibung 239,- DM
3 1/2"-X-Laufwerk, EPROM-Karte, X-DDOS, Softw. & Besch. 615,- DM
5 1/4"-X-Laufwerk, EPROM-Karte, X-DDOS, Softw. & Besch. 615,- DM

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 Fertiggerät DM 209,50 Bausatz DM 239,-
CPC-6128 Fertiggerät DM 319,50 Bausatz DM 269,-
PC-1512-Fertiggerät DM 399,50 Bausatz DM 349,-

- Aufpreis für CPC-Software auf 3"-Diskette statt Cassette DM 15,-

EPROM-Karte 224 KByte für alle CPC

- Für die EPROM-Typen 2764, -126, -256
- ROM-Nummern 0-15 frei wählbar
- 7 Sockel
- Bei 27256 zwei ROM-Nummern pro Sockel
- Durchgeführter Expansionsport
- Software zum automatischen Erstellen von Programmodulen (Basic und BIN Dateien)
- Fertiggerät für CPC 464/664 DM 145,- Fertiggerät für CPC 6128 DM 169,-
- Modul Software auf 3"-Diskette DM 95,-

Zubehör für EPROM-Karten

EPROM 2764 DM 7,50 Maxam-EPROM DM 124,- Protex-EPROM DM 124,-
EPROM 27128 DM 8,50 Alpha-ROM DM 35,- Utopia DM 94,-
EPROM 27256 DM 11,50 Time-ROM (batteriegepufferte Echtzeituhr) + EPROM DM 135,-

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



gleichzeitiges Drücken von <SHIFT> und <PrtSC> ausgelöst.

Nach dem Programmstart wird nach einem Ordner mit dem Namen "DIAGR-DAT" gesucht, in dem später die Dateien abgelegt werden. Ist ein solcher Ordner noch nicht vorhanden, so wird er automatisch vom Programm erzeugt. Achtung: Dieser Ordner wird automatisch in dem Laufwerk erzeugt, von welchem aus Sie GEM gestartet haben, auch wenn Sie unter GEM ein anderes Laufwerk angewählt haben! Hiernach erscheint das Hauptmenü:

1. WERTE EINGEBEN - F1

Hier wird zuerst nach der Anzahl der einzugebenden Werte gefragt. Es können maximal 15 Werte eingegeben und dargestellt werden. Bei Eingabe der gewünschten Anzahl gelangt man zum Eingabebildschirm.

Balken, Torten und Kreise

Zahlen und Werte mit dem PC optisch ansprechend darstellen

Das BASIC2-Programm "DIAGRAMM" dient zur grafischen Darstellung von Werten. Hierbei können bis zu 15 Werte und bis zu 15 Zeichen/Zahlen, die den Werten zugeordnet werden eingegeben, und als Säulendiagramm (einfach und dreidimensional), als Strichdiagramm, Kreisdiagramm oder Tortendiagramm am Bildschirm dargestellt werden.

Auch Berechnungen nach statistischen Gesichtspunkten und Anzeige aller Werte sind mit diesem Programm möglich. Optionen wie Werte ändern, Daten und Datei löschen, Daten laden, Daten speichern werden hier angeboten. Zur Menüsteuerung werden fast immer die Funktionstasten verwendet, so daß lästiges Suchen auf der Tastatur entfällt. Auch eine Vielzahl von Fehlermeldungen mittels Alertboxen verhindern eine Fehlbedienung.

Die Möglichkeit, eine Hardcopy zu erstellen, ist hier nicht vorgesehen, da der "FILL"-Befehl für "BOX" unter "OPEN #kanal DEVICE 21" bei mir nicht funktioniert und wahrscheinlich nicht jeder eine Speichererweiterung auf 640 Kbyte besitzt. Um eine Hardcopy zu erstellen, startet man GEM am besten von MS-DOS aus, wobei zuvor der Befehl GRAPHICS/R eingegeben wird. Die Hardcopy wird dann durch

Auf diesem werden jetzt zuerst die eingestellte Anzahl von Werten nacheinander eingegeben, wobei der Cursor nach jedem Betätigen der RETURN-Taste in das nächste Eingabefeld springt. Die eingegebenen Werte sollten in dem Bereich zwischen 1 und 99999 liegen.

Ist die Eingabe der Werte beendet, folgt die Eingabe der Beschriftung der X-Achsen, anschließend muß noch der Name des Diagramms eingegeben werden. Hier kann man jedem Wert eine

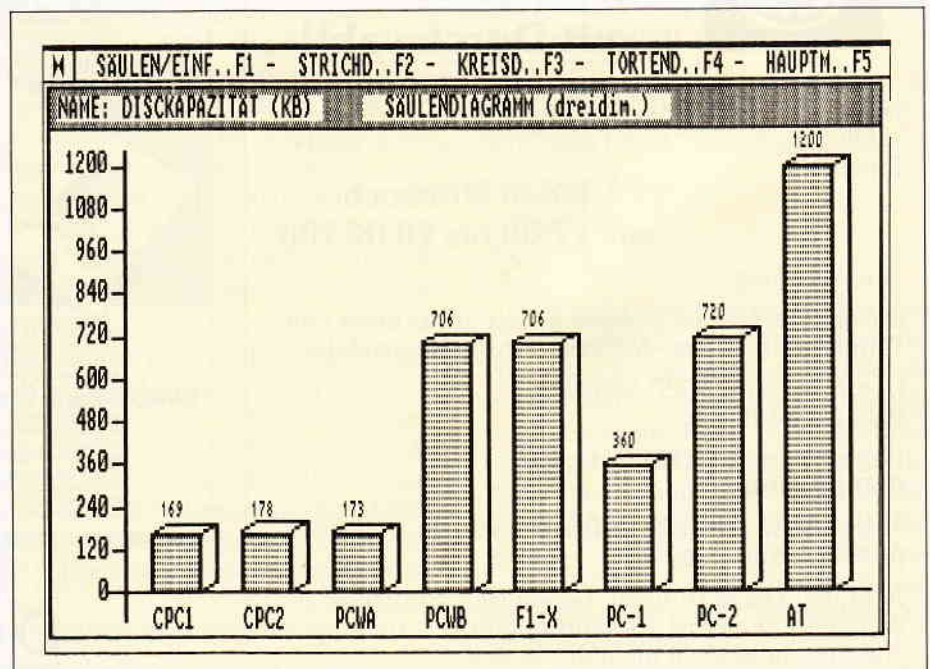


Bild 1: Dreidimensionale Balken eignen sich gut zur Gegenüberstellung vergleichbarer Daten...

Zahl oder einen String bis zu 4 Zeichen Länge zuordnen, wobei die Eingabe der Beschriftung nach demselben Schema erfolgt wie die Eingabe der Werte. Als Letztes erfolgt noch die Eingabe des Namens für das Diagramm, danach die Abfrage, ob alles richtig ist. Bei (J) kehrt man ins Hauptmenü zurück, von wo aus man nun unter den weiteren Optionen auswählen kann. Bei (N) Neueingabe der Werte:

Eingabebeispiel 1:

Werte	Bezeichnung
1. 45.8	1. CDU
2. 31.9	2. SPD
3. 6.5	3. FDP
4. 5.0	4. SON.

NAME DES DIAGRAMMS: WAHL99

Eingabebeispiel 2:

Werte	Bezeichnung
1. 12456	1. JAN
2. 14678	2. FEB
3. 19324	3. MÄR
4. 10021	4. APR

NAME DES DIAGRAMMS: UMSATZ
1/88

2. WERTE ÄNDERN - F2

Bei Anwählen von ÄNDERN werden zunächst alle Werte und Zeichen der Beschriftung auf dem Bildschirm in die Eingabemaske geschrieben. Nun kann man mit dem Ändern beginnen.

Durch Drücken von >ENTER< kann man den jeweiligen alten Wert oder String übernehmen. Dies hat den großen Vorteil, daß man bestehende Werte, die übernommen werden sollen, nicht nochmal neu eintippen muß. Ändert man einen Wert oder einen String, wird der alte überschrieben. Sind alle Änderungen abgeschlossen, kann man in das Hauptmenü oder das Menü 'Diagramme' zurückkehren.

3. DIAGRAMME AUSGEBEN - F3

Bei Anwählen von <F3>, gelangt man zunächst in das Untermenü DIAGRAMME.

Hier kann man auswählen, welches Diagramm zuerst ausgegeben werden soll. Ist ein Diagramm auf dem Bildschirm erstellt worden, so kann man mittels der Funktionstasten weitere Diagrammartentypen wie Säulen-, Strich-, Kreis- und Tortendiagramme von hier aus aufrufen, wobei das Säulendiagramm hier sowohl in zwei- als auch dreidimensionaler Form dargestellt werden kann.

Mit <F5> gelangt man jeweils wieder zurück ins Hauptmenü.

Weitere Optionen bei der Ausgabe sind:

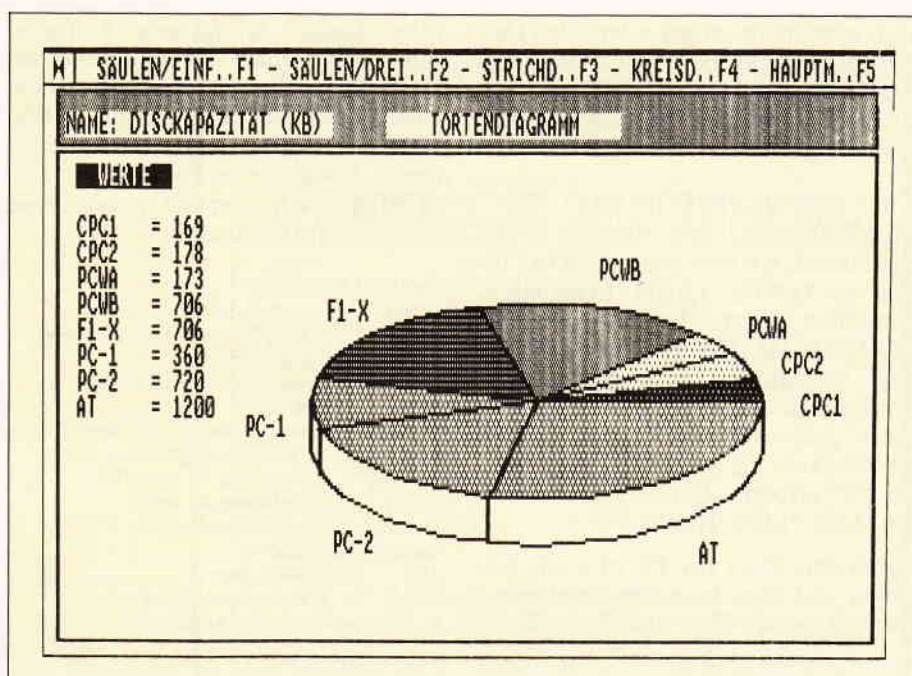


Bild 2: ...während die Tortengrafik ideal zur Darstellung von Marktanteilen ist.

1. Automatische Y-Achsen- Beschriftung und Skalierung.

2. Beschriftung der Säulen.

3. Ausgabe der Werte am Bildschirm bei Kreis- und Tortendiagramm.

4. BERECHNUNGEN - F4

Bei dem Menüpunkt BERECHNUNGEN werden alle Werte sowie folgende statistische Funktionen und Ihre Werte am Bildschirm angezeigt:

- a) Anzahl der Daten
- b) Gesamtsumme
- c) Quadratsumme
- d) Mittelwert
- e) Standardabweichung (N-1)

f) Standardabweichung (N)

Rückkehr ins Menü (Diagramme) oder in das Hauptmenü.

5. DATEN SPEICHERN - F5

Zuerst wird das Inhaltsverzeichnis des Ordners "DIAGRDATA" angezeigt, danach werden Sie aufgefordert, den Dateinamen einzugeben. Nach Eingabe und Übernahme mit ENTER, werden die Daten unter diesem Namen abgespeichert.

6. DATEN LADEN - F6

Zuerst wird das Inhaltsverzeichnis des Ordners "DIAGRDATA" angezeigt, da-

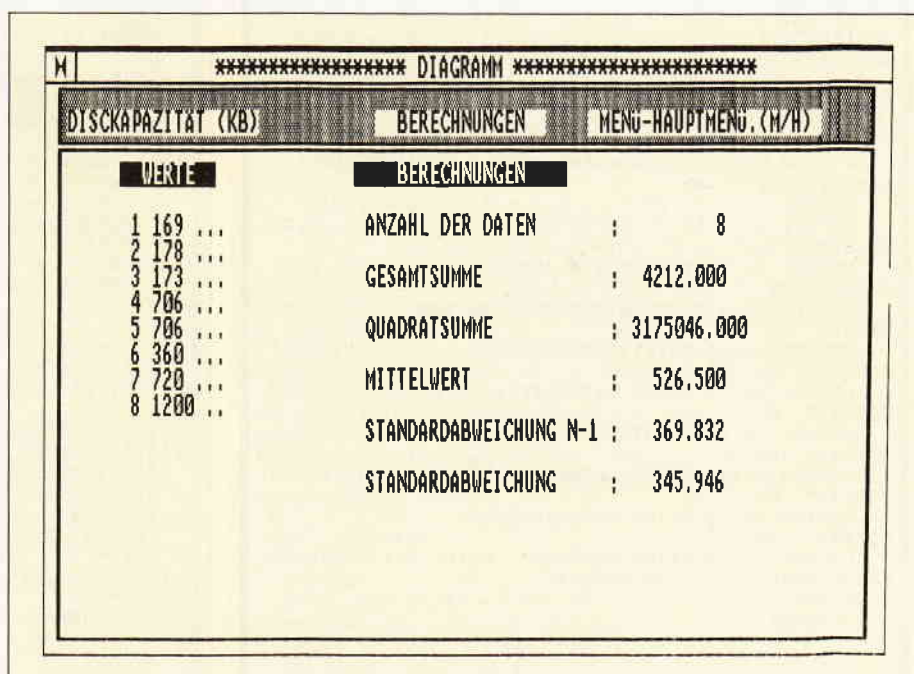


Bild 3: Als Zugabe gibt's auch noch die Option 'Berechnung'...

nach werden Sie aufgefordert, den Dateinamen einzugeben. Nach Eingabe und Übernahme mit ENTER werden die Daten unter diesem Namen in den Speicher geladen.

7. DATEN/DATEI LÖSCHEN - F6

Auch hier gelangt man zunächst in ein Untermenü, wo man zwischen DATEI und DATENBESTAND LÖSCHEN auswählen kann. Bei DATENBESTAND LÖSCHEN wird zuerst abgefragt, ob man den Datenbestand wirklich löschen will. Bei "J" werden die Daten gelöscht, anschließend erfolgt die Rückkehr ins Menü "LÖSCHEN". Bei "N" erfolgt sofort die Rückkehr in das Menü "LÖSCHEN".

Durch Anwählen von F2 wird wie bei Laden und Speichern das Inhaltsverzeichnis mit den Diagrammdaten ange-

zeigt. Danach erfolgt eine Aufforderung, den Namen der zu löschenden Datei einzugeben. Ist dies geschehen, wird durch Übernehmen mit <ENTER> die Datei von der Diskette gelöscht. Rückkehr ins Untermenü "LÖSCHEN". Von hier aus gelangt man zurück zum Hauptmenü.

VARIABLENLISTE :

anzahl	- Anzahl der Werte
a\$	- Inkey\$/Input\$ Tastaturabfrage
a	- Inkey Abfrage
i,j	- Laufvariable für Schleifen
wert1	- Werte
xachse\$	- Beschriftung der X-Achse
diagramm\$	- Name des Diagramms
abfrage\$	- Textstring für Alert-Box
muster	- Zufallsmuster wert2
xachsel\$	- Input-Eingabe beim
diagramm1\$	- Ändern
dat\$	- Wertedatei
lösch\$	- zu löschende Datei
zz_ändern	- wird bei Ändern gesetzt

zz_berechnen	- wird bei Berechnen gesetzt
zz_löschen	- wird bei Löschen gesetzt
faktor	- Faktor zum Umrechnen
faktor1	- der Werte, in darstellbare faktor2 Größen.
x	- Locate Position bei Ausgabe der Werte
warten	- Zeitschleife
summe	- Summe der Werte
summeb	-
mittelwert	- Mittelwert
quadratsumme	- Quadratsumme der Werte
sx	- Standardabweichung n-1
gx	- Standardabweichung
grosswert	- Größtwerter aller Werte
grw	- Nebenvariable von grosswert
hochwert1	- Höhe der Säulen
hw	- Nebenvariable von hochwert1
schrittweite	- Einteilung der Y-Markierung
ww1	- Summenvariable der
ww2	- Winkelwerte
winkelwert	- Winkel in Grad

(Hans-Otto Hoff/me)

```

REM *****
REM *      - DIAGRAMM -      *
REM *      programmed      *
REM *      by      *
REM *      HANS-OTTO HOFF      *
REM *      6541 KÜLZ      *
REM *****

CLOSE WINDOW 3:CLOSE WINDOW 4
FOR i=1 TO 5:CLOSE #i:NEXT
OPEN #1 WINDOW 1
SCREEN GRAPHICS 640 FIXED,200 FIXED
WINDOW #1 FULL
WINDOW #1 OPEN
USER #1 SPACE 600,400
OPTION DECIMAL".","."
DIM wert1(15),xachse$(15),hochwert1(15),hw(15),winkelwert(16)
CD\
IF FINDDIR$("DIAGRDATA")="" THEN MKDIR"DIAGRDATA"
WINDOW TITLE""
SET POINTS 20
LOCATE 20;8:PRINT"**** DIAGRAMM ****"
LOCATE 35;11:PRINT"BY"
LOCATE 25;14:PRINT"HANS OTTO HOFF"
SET POINTS 10
LOCATE 30;20:PRINT MODE(4)  EINE TASTE...  "
a$=INPUT$(1)
CLS

LABEL menue
CLS
GOSUB bildaufbau
WINDOW TITLE"***** DIAGRAMM *****"
*****
LOCATE 25;2:PRINT "      H A U P T M E N U E      "
LOCATE 23;5:PRINT"WERTE EINGEBEN.....";MODE(4)  F1  "
LOCATE 23;7:PRINT"WERTE ÄNDERN.....";MODE(4)  F2  "
LOCATE 23;9:PRINT"DIAGRAMME AUSGEBEN.....";MODE(4)  F3  "
LOCATE 23;11:PRINT"BERECHNUNGEN.....";MODE(4)  F4  "
LOCATE 23;13:PRINT"DATEN SPEICHERN.....";MODE(4)  F5  "
LOCATE 23;15:PRINT"DATEN LADEN.....";MODE(4)  F6  "
LOCATE 23;17:PRINT"DATEN / DATEI LÖSCHEN....";MODE(4)  F7  "
LOCATE 23;19:PRINT"PROGRAMMENDE.....";MODE(4)  F8  "
LOCATE 14;21:PRINT MODE(4)  Bitte die entsprechende Funktionstaste drücken...  "
REPEAT
a=INKEY

```

Listing "DIAGRAMM"

```

UNTIL a<>-1 AND a>=315 AND a<=322
a=a-314
IF a=8 THEN CLS:LOCATE 35;12:PRINT POINTS(20)"END E":END
ON a GOSUB werte_eingeben,werte_ändern,diagramme_ausgeben,berechnungen, daten_speichern,daten_laden,daten_löschen
GOTO menue

LABEL werte_eingeben
alarm=0
CLS
IF anzahl>0 THEN alarm=ALERT 2 TEXT " BITTE DEN ALTEN DATENBESTAND LÖSCHEN !" BUTTON RETURN " O K  "
IF alarm=1 THEN GOTO menue
LOCATE 10;4:PRINT MODE(4)  MAXIMAL 15 WERTE !
LOCATE 10;6:WINDOW CURSOR ON
INPUT"WIEVIEL WERTE SOLLEN EINGEGEBEN WERDEN : ",anzahl
WINDOW CURSOR OFF
IF anzahl<2 OR anzahl>15 THEN LOCATE 10;12:PRINT"EINGABE ZU GROSS ODER ZU KLEIN !":PRINT CHR$(7)
FOR warten=1 TO 4000:NEXT:anzahl=0:GOTO werte_eingeben
CLS
GOSUB bildaufbau
LOCATE 27;2:PRINT"      WERTE EINGEBEN      "
GOSUB wertetafel
PRINT CHR$(7)
FOR i=1 TO anzahl

LABEL neu_eingeben
WINDOW CURSOR ON
LOCATE 11;i+5:INPUT".",wert1(i)
WINDOW CURSOR OFF
IF wert1(i)<1 OR wert1(i)>99999 THEN PRINT CHR$(7)
ALERT 3 TEXT"      WERT ZU GROSS ODER ZU KLEIN " BUTTON RETURN " OK " :GOTO neu_eingeben
NEXT

LABEL xachse
PRINT CHR$(7)
FOR i=1 TO anzahl

LABEL neu_eingebenx
WINDOW CURSOR ON
LOCATE 33;i+5:INPUT".",xachse$(i)
WINDOW CURSOR OFF
xachse$(i)=UPPER$(xachse$(i))
IF LEN(xachse$(i))>4 THEN PRINT CHR$(7);ALERT 3 TEXT"      STRING ZU LANG " BUTTON RETURN " OK " :GOTO neu_eingebenx
NEXT
PRINT CHR$(7);

```

Listing "DIAGRAMM"

```

LOCATE 44;15:PRINT"NAME DES DIAGRAMMS : "

LABEL diagrammname
WINDOW CURSOR ON
LOCATE 44;16:INPUT",diagramm$
diagramm$=UPPER$(diagramm$)
WINDOW CURSOR OFF
IF LEN(diagramm$)>20 THEN PRINT CHR$(7):: ALERT
3 TEXT"      EINGABE ZU LANG      " BUTTON RETURN "
OK ":GOTO diagrammname
FOR i=anzahl+1 TO 15:wert1(i)=0:NEXT
zähler=1
PRINT CHR$(7);
LOCATE 44;18:PRINT MODE(4)" ALLES RICHTIG (J/N) ";

LABEL tastel
a$=INKEY$
IF a$="J" OR a$="j" THEN CLS:RETURN
IF a$="n" OR a$="N" THEN zähler=0:anzahl=0:GOTO
werte_eingeben
GOTO tastel

LABEL diagramme_ausgeben
CLS
abfrage$=" die dargestellt werden können "
IF anzahl=0 THEN GOSUB abfragebox:GOTO menuue
GOSUB bildaufbau
LOCATE 27;2:PRINT" UNTERMENÜ / DIAGRAMME "
LOCATE 18;7:PRINT"SAULENDIAGRAMM (einfach)....
....."MODE(4);" F1 "
LOCATE 18;9:PRINT"SAULENDIAGRAMM (dreidimension
al)...."MODE(4);" F2 "
LOCATE 18;11:PRINT"STRICHDIAGRAMM.....
....."MODE(4);" F3 "
LOCATE 18;13:PRINT"KREISDIAGRAMM.....
....."MODE(4);" F4 "
LOCATE 18;15:PRINT"TORTENDIAGRAMM.....
....."MODE(4);" F5 "
LOCATE 18;19:PRINT"---- IHRE WAHL ----";
GOSUB tastatur1
ON a GOSUB säuleneins,säulendreis, strichdiagramm,kr
eisdiagramm,tortendiagramm

LABEL säuleneins
GOSUB diagrammbild
WINDOW TITLE"SAULEN/DREID..F1 - STRICH..F2 -
KREISD..F3 - TORTEND..F4 - HAUPTM..F5"
MOVE 10;375:PRINT"NAME: ";diagramm$;" "
MOVE 240;375:PRINT" SAULENDIAGRAMM (einfach)
"
muster=RND(7)
j=1
FOR i=80 TO 600 STEP INT(550/anzahl)
BOX i;40,INT(300/anzahl),hochwert1(j)+1 WIDTH 3
FILL WITH muster
MOVE i;hochwert1(j)+46:PRINT POINTS(8) wert1(j)
MOVE i;15:PRINT xachse$(j);
IF j=anzahl THEN PRINT CHR$(7)::GOSUB tastatur1:
ON a GOTO säulendreis, strichdiagramm,kreisdiagramm,
tortendiagramm,menuue
j=j+1
NEXT i

LABEL säulendreis
GOSUB diagrammbild
WINDOW TITLE"SAULEN/EINF..F1 - STRICH..F2 - K
REISD..F3 - TORTEND..F4 - HAUPTM..F5"
MOVE 10;375:PRINT"NAME: ";diagramm$;" "
MOVE 240;375:PRINT" SAULENDIAGRAMM (dreidim.)
"
muster=RND(7)
j=1
FOR i=80 TO 600 STEP INT(550/anzahl)
hw(j)=hochwert1(j)
IF hw(j)<5 THEN GOTO achse
BOX i;40,INT(300/anzahl),hochwert1(j) WIDTH 3
FILL WITH muster
SHAPE i;hw(j)+40,INT(100/anzahl)+i;hw(j)+40+IN
T(50/anzahl),i+INT(100/anzahl)+INT(300/anzahl);hw(
j)+40+INT(50/anzahl),i+INT(300/anzahl)+INT (100/an
zahl);40+INT(70/anzahl),i+INT(300/anzahl);40,i;40
WIDTH 3
LINE i+INT(300/anzahl);hochwert1(j)+40,i+INT(10
0/anzahl)+INT(300/anzahl);hochwert1(j)+40+INT(50/a
nzahl) WIDTH 3
IF anzahl<7 AND hw(j)<15 THEN MOVE i+3;hochwert1
(j)+60:PRINT POINTS(8);wert1(j):GOTO achse

```

Listing "DIAGRAMM"

```

IF anzahl<7 THEN MOVE i+3;hochwert1(j)+25:PRINT P
OINTS(8);wert1(j):GOTO achse
MOVE i;hochwert1(j)+52:PRINT POINTS(8);wert1(j)

LABEL achse
MOVE i;15:PRINT xachse$(j);
IF j=anzahl THEN PRINT CHR$(7)::GOSUB tastatur1:
ON a GOTO säuleneins, strichdiagramm,kreisdiagramm,
tortendiagramm,menuue
j=j+1
NEXT i

LABEL strichdiagramm
GOSUB diagrammbild
WINDOW TITLE"SAULEN/EINF..F1 - SAULEN/DREID..F2
- KREISD..F3 - TORTEND..F4 - HAUPTM..F5"
MOVE 10;375:PRINT"NAME: ";diagramm$;" "
MOVE 270;375:PRINT" STRICHDIAGRAMM "
j=1
FOR i=90 TO 610 STEP INT(560/anzahl)
LINE i;40,i;345 WIDTH 1
MOVE i-10;15:PRINT xachse$(j);
j=j+1
NEXT
j=1
FOR i=90 TO 610 STEP INT(560/anzahl)
IF j=anzahl THEN PRINT CHR$(7)::GOSUB tastatur
1:ON a GOTO säuleneins,säulendreis,kreisdiagramm,to
rtendiagramm,menuue
LINE i;hochwert1(j)+40,i+INT(560/anzahl);hochwe
rt1(j)+40 WIDTH 3
j=j+1
NEXT

LABEL kreisdiagramm
CLS
GOSUB bildaufbau
GOSUB winkelberechnung
WINDOW TITLE"SAULEN/EINF..F1 - SAULEN/DREID..F
2 - STRICH..F3 -TORTEND..F4 - HAUPTM..F5"
LOCATE 3;2:PRINT"NAME: ";diagramm$;" "
LOCATE 33;2:PRINT" KREISDIAGRAMM "
FOR j=1 TO anzahl
muster=RND(6)
CIRCLE 350;220,150,PART ww1,ww2 WIDTH 3 FILL W
ITH muster
MOVE 330+COS(ww2-winkelwert(j)/2)*180;210+SIN(
ww2-winkelwert(j)/2)*180:PRINT;xachse$(j)
ww1=ww1+winkelwert(j)
ww2=ww2+winkelwert(j+1)
NEXT
GOSUB werte_anzeigen:PRINT CHR$(7)::GOSUB tastatur
1:ON a GOTO säuleneins,säulendreis, strichdiagramm,t
ortendiagramm,menuue

LABEL tortendiagramm
CLS
GOSUB bildaufbau
GOSUB winkelberechnung
WINDOW TITLE"SAULEN/EINF..F1 - SAULEN/DREI..F2
- STRICH..F3 - KREISD..F4 - HAUPTM..F5"
LOCATE 3;2:PRINT"NAME: ";diagramm$;" "
LOCATE 33;2:PRINT" TORTENDIAGRAMM "
ELLIPSE 370;180,170,0.5 PART 186,354 WIDTH 3
LINE 200;220,200;174 WIDTH 3:LINE 540;220,540;
174 WIDTH 3
FOR j=1 TO anzahl
muster=RND(7)
ELLIPTICAL PIE 370;220,170,0.5,ww1,ww2 WIDTH 3
FILL WITH muster
IF ww2>180 THEN LINE 370+COS(ww2)*170;220+SIN(
ww2)*85,370+COS(ww2)*170;220+SIN(ww2)*85-40 WIDTH
3
MOVE 360+COS(ww2-winkelwert(j)/2)*210;190+SIN(w
w2-winkelwert(j)/2)*140:PRINT;xachse$(j)
ww1=ww1+winkelwert(j)
ww2=ww2+winkelwert(j+1)
NEXT
GOSUB werte_anzeigen:PRINT CHR$(7)::GOSUB tastatur
1:ON a GOTO säuleneins,säulendreis, strichdiagramm,k
reisdiagramm,menuue

LABEL tastatur1
REPEAT
a=INKEY
UNTIL a<>-1 AND a>=315 AND a<=319
a=a-314
RETURN

```

Listing "DIAGRAMM"


```

LABEL tastatur
a$=INKEY$
IF a$="M" OR a$="m" THEN GOTO diagramme_ausgeben
IF a$="H" OR a$="h" THEN GOTO menuue
GOTO tastatur

LABEL werte_ändern
CLS
abfrage$=" die geändert werden können "
IF anzahl=0 THEN GOSUB abfragebox:GOTO menuue
zz_ändern=1:GOSUB bildaufbau
LOCATE 3;2:PRINT;diagramm$:LOCATE 32;2:PRINT"
WERTE ÄNDERN "
GOSUB wertetafel
LOCATE 47;9:PRINT MODE(4)"
"
LOCATE 47;10:PRINT MODE(4)" Alte Werte mit >EN
TER< "
LOCATE 47;11:PRINT MODE(4)" übernehmen
"
LOCATE 47;12:PRINT MODE(4)"
"
FOR i=1 TO anzahl:LOCATE 11;i+5:PRINT;wert1(i)
:LOCATE 33;i+5:PRINT;xachse$(i):NEXT
PRINT CHR$(7);
FOR i=1 TO anzahl
WINDOW CURSOR ON
LOCATE 12;i+5
INPUT";wert2
IF wert2=0 THEN wert1(i)=wert1(i) ELSE wert1(i)
)=wert2
NEXT
PRINT CHR$(7);
FOR i=1 TO anzahl
LOCATE 33;i+5
INPUT";xachse1$
IF xachse1$="" THEN xachse$(i)=xachse$(i) ELSE
xachse$(i)=xachse1$
NEXT
WINDOW CURSOR OFF
LOCATE 47;14:PRINT"DIAGRAMMNAME : "
LOCATE 47;15:PRINT diagramm$
WINDOW CURSOR ON
PRINT CHR$(7);
LOCATE 47;15:INPUT";diagramm1$
diagramm1$=UPPER$(diagramm1$)
IF diagramm1$="" THEN diagramm$=diagramm$ ELSE
diagramm$=diagramm1$
WINDOW CURSOR OFF
PRINT CHR$(7);zz_ändern=0
LOCATE 52;2:PRINT" MENÜ-HAUPTMENÜ. (M/H)
GOTO tastatur

LABEL daten_speichern
CLS
abfrage$=" die gespeichert werden können "
IF anzahl=0 THEN GOSUB abfragebox:GOTO menuue
GOSUB bildaufbau
LOCATE 3;2:PRINT;diagramm$:LOCATE 32;2:PRINT"
WERTE SPEICHERN "
GOSUB dateien_auflisten
LOCATE 35;6:PRINT"BITTE HIER DEN DATEINAMEN EINGE
BEN : "
LOCATE 35;10:PRINT"ABBRUCH MIT "MODE(4)" >ENTER<
"

LABEL name1
WINDOW CURSOR ON
LOCATE 35;8:INPUT";dat$
WINDOW CURSOR OFF
IF dat$="" THEN CLS:GOTO menuue
IF LEN(dat$)>8 THEN :ALERT 3 TEXT" DATEINAME N
ICHT LÄNGER ALS 8 ZEICHEN " BUTTON RETURN " OK "
:GOTO name1
OPEN #5 OUTPUT dat$+".dia"
PRINT #5,anzahl
PRINT #5,diagramm$
FOR i=1 TO anzahl
PRINT #5,wert1(i)
PRINT #5,xachse$(i)
NEXT
CLOSE #5
LOCATE 35;16:PRINT MODE(4)" DATEN GESPEICHERT !!
":FOR warten=1 TO 3000:NEXT
CLS:zähler=1
RETURN

```

Listing "DIAGRAMM"

```

LABEL daten_laden
CLS
IF anzahl>0 THEN ALERT 3 TEXT" DATEN VORHANDEN !
! ", " BITTE DATEN LÖSCHEN !! " BUTTON RETURN " OK
":GOTO menuue
GOSUB bildaufbau
LOCATE 3;2:PRINT;diagramm$:LOCATE 32;2:PRINT"
WERTE LADEN "
GOSUB dateien_auflisten
IF ff=1 THEN CLS:ff=0: GOTO menuue
LOCATE 35;6:PRINT"BITTE HIER DEN DATEINAMEN EING
EBEN : "
LOCATE 35;10:PRINT"ABBRUCH MIT "MODE(4)" >ENTER<
"

LABEL name2
WINDOW CURSOR ON
LOCATE 35;8:INPUT";dat$
WINDOW CURSOR OFF
IF dat$="" THEN CLS: GOTO menuue
IF LEN(dat$)>8 THEN ALERT 3 TEXT" DATEINAME NI
CHT LÄNGER ALS 8 ZEICHEN " BUTTON RETURN " OK ":
GOTO name2
IF FIND$(dat$+".DIA")="" THEN : ALERT 3 TEXT"
DATEI NICHT GEFUNDEN ! " BUTTON RETURN " OK ":GOTO
name2:NEXT
OPEN #5 INPUT dat$+".DIA"
INPUT #5,anzahl
INPUT #5,diagramm$
FOR i=1 TO anzahl
INPUT #5,wert1(i)
INPUT #5,xachse$(i)
NEXT
CLOSE #5
LOCATE 35;16:PRINT MODE(4)" DATEN GELADEN !! ":F
OR warten=1 TO 3000:NEXT
CLS
RETURN

LABEL berechnungen
CLS
abfrage$=" die berechnet werden können "
IF anzahl=0 THEN GOSUB abfragebox:GOTO menuue
zz_berechnen=1:GOSUB bildaufbau
LOCATE 3;2:PRINT;diagramm$:LOCATE 32;2:PRINT"
BERECHNUNGEN "
GOSUB wertetafel
LOCATE 30;4:PRINT MODE(4)" BERECHNUNGEN
"
FOR i=1 TO anzahl:LOCATE 10;i+5:PRINT wert1(i)
:NEXT
FOR i=1 TO anzahl:summeb=summeb+wert1(i):NEXT
mittelwert=summeb/anzahl
FOR i=1 TO anzahl:quadratsumme=quadratsumme+we
rt1(i)^2:NEXT
sx=SQR((quadratsumme-(anzahl*(mittelwert^2)))/
(anzahl-1))
gx=SQR((quadratsumme-(anzahl*(mittelwert^2)))/
(anzahl))
LOCATE 30;6:PRINT " ANZAHL DER DATEN :";
USING"#####";anzahl
LOCATE 30;8:PRINT " GESAMTSUMME :";
USING"#####.###";summeb
LOCATE 30;10:PRINT " QUADRATSUMME :
";USING"#####.###";quadratsumme
LOCATE 30;12:PRINT " MITTELWERT :";
USING"#####.###";mittelwert
LOCATE 30;14:PRINT " STANDARDABWEICHUNG N-1 : "
;USING"#####.###";sx
LOCATE 30;16:PRINT " STANDARDABWEICHUNG :";
USING"#####.###";gx
PRINT CHR$(7);LOCATE 52;2:PRINT" MENÜ-HAUPTMENÜ
.(M/H) "
zz_berechnen=0:sx=0:gx=0:mittelwert=0:summeb=0:qu
adratsumme=0
GOTO tastatur

LABEL daten_löschen
CLS
GOSUB bildaufbau
LOCATE 30;2:PRINT" UNTERMENÜ - LÖSCHEN "
LOCATE 20;8:PRINT"DATENBESTAND LÖSCHEN.....
.....";MODE(4)" F1 "
LOCATE 20;10:PRINT"DATEIEN LÖSCHEN (DISKETTE).
.....";MODE(4)" F2 "
LOCATE 20;12:PRINT"INS HAUPTMENUE.....

```

Listing "DIAGRAMM"

Bestellservice für CPC 464 - 664 - 6128

Ich bestelle hiermit aus Ihrem Angebot:

Anz.	Best. Nr.	Bezeichnung	Preis in DM	Anz.	Best. Nr.	Bezeichnung	Preis in DM	Anz.	Best. Nr.	Bezeichnung	Preis in DM
201	—	Copystop (Hardcopy Programm)	59,-	137	—	California Games Cass.	35,-	1115	—	Ten's Cass.	35,-
202	—	Cass.	59,-	138	—	California Games 2 Disk	49,-	1116	—	Ten's 3 Disk	49,-
203	—	Copystop 3 Disk	69,-	139	—	Bugby Boy Cass.	35,-	1117	—	Blood Valley Cass.	35,-
204	—	Copystop (Vortex) 5,25" Disk	69,-	140	—	Bugby Boy 3 Disk	49,-	1118	—	Blood Valley 3 Disk	49,-
205	—	Power-Spiel, 4 Cass.	50,-	141	—	Cental School Cass.	32,-	1119	—	Beyond Cass.	38,-
206	—	Power-Spiel, 4 3 Disk	70,-	142	—	Cental School 3 Disk	49,-	1120	—	Beyond 3 Disk	54,-
207	—	Starlet, Cass.	24,-	143	—	International Karate plus Cass.	35,-	1121	—	Zynops 3 Disk	49,-
208	—	Starlet 3 Disk	29,-	144	—	International Karate plus 3 Disk	49,-	1122	—	Space Shuttle Cass.	15,-
209	—	Know 3 Disk	29,-	145	—	Champion Ship Sprint	35,-	1123	—	Space Shuttle 3 Disk	15,-
210	—	Special Offer No.1 3 Disk	69,-	146	—	Champion Ship Sprint 3 Disk	49,-	1124	—	Winter sports Cass.	15,-
211	—	Special Offer No.2 3 Disk	69,-	147	—	Man Jong 3 Disk	35,-	1125	—	Winter sports 3 Disk	15,-
212	—	Special Offer No.3 3 Disk	69,-	148	—	Man Jong 3 Disk	49,-	1126	—	Winter sports 3 Disk	15,-
213	—	Contel CPC Cass.	49,-	149	—	Man Jong 3 Disk	49,-	1127	—	Winter sports 3 Disk	15,-
214	—	Contel CPC 3 Disk	59,-	150	—	Man Jong 3 Disk	49,-	1128	—	Winter sports 3 Disk	15,-
215	—	Fantastic Four	49,-	151	—	Man Jong 3 Disk	49,-	1129	—	Winter sports 3 Disk	15,-
216	—	Solid Gold 2 Cass.	35,-	152	—	Man Jong 3 Disk	49,-	1130	—	Winter sports 3 Disk	15,-
217	—	Solid Gold 2 Disk 3"	65,-	153	—	Man Jong 3 Disk	49,-	1131	—	Winter sports 3 Disk	15,-
218	—	10 Hi Games 5 Disk 3"	44,-	154	—	Man Jong 3 Disk	49,-	1132	—	Winter sports 3 Disk	15,-
219	—	10 Hi Games 5 Disk 3"	44,-	155	—	Man Jong 3 Disk	49,-	1133	—	Winter sports 3 Disk	15,-
220	—	The world's greatest 3 Disk	35,-	156	—	Man Jong 3 Disk	49,-	1134	—	Winter sports 3 Disk	15,-
221	—	The world's greatest 3 Disk	35,-	157	—	Man Jong 3 Disk	49,-	1135	—	Winter sports 3 Disk	15,-
222	—	6 Computer His Cass.	49,-	158	—	Man Jong 3 Disk	49,-	1136	—	Winter sports 3 Disk	15,-
223	—	6 Computer His 3 Disk	49,-	159	—	Man Jong 3 Disk	49,-	1137	—	Winter sports 3 Disk	15,-
224	—	Cleaver und Smart 3 Disk	49,-	160	—	Man Jong 3 Disk	49,-	1138	—	Winter sports 3 Disk	15,-
225	—	Cleaver und Smart 3 Disk	49,-	161	—	Man Jong 3 Disk	49,-	1139	—	Winter sports 3 Disk	15,-
226	—	Dreier Cass.	49,-	162	—	Man Jong 3 Disk	49,-	1140	—	Winter sports 3 Disk	15,-
227	—	Dreier 3 Disk	49,-	163	—	Man Jong 3 Disk	49,-	1141	—	Winter sports 3 Disk	15,-
228	—	Cyus II Schach Cass.	12,95	164	—	Man Jong 3 Disk	49,-	1142	—	Winter sports 3 Disk	15,-
229	—	Bubble Bobble Cass.	35,-	165	—	Man Jong 3 Disk	49,-	1143	—	Winter sports 3 Disk	15,-
230	—	Bubble Bobble 3 Disk	35,-	166	—	Man Jong 3 Disk	49,-	1144	—	Winter sports 3 Disk	15,-
231	—	Werewolves 3 Disk	49,-	167	—	Man Jong 3 Disk	49,-	1145	—	Winter sports 3 Disk	15,-

+ Porto/Verpackung (Inland 3,- DM, Ausland 5,- DM)

☐ Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks

☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme (nur innerhalb der BRD)

Gesamtbetrag

Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters)

Bücher-Service

Ich bestelle hiermit aus Ihrem Angebot:

DMV-Angebot:	401	Stck.	Pakt. Textverteilung mit Joyce 89,-	DM	460	Stck.	464 BASIC-Trainingsbuch	39,-	DM
	402	Stck.	Die BASIC2 1000BOX	49,-	461	Stck.	Das BASIC Buch zum 6128	39,-	DM
	403	Stck.	Diskette zum BASIC2 Buch	29,-	462	Stck.	464 Taps & Tricks	29,-	DM
			MS DOS 5.1H	DM	463	Stck.	464 Taps & Tricks	29,-	DM
				DM	464	Stck.	CPC Hardwareerweiterungen	49,-	DM
				DM	465	Stck.	464 Inter	69,-	DM

Data Becker-Angebot:

411	Stck.	CPC 872864 Intern	69,-	DM	421	Stck.	Einführung in WordStar	42,-	DM
412	Stck.	Das Handbuch zum CPC	49,-	DM	422	Stck.	Anbelien mit dease II	48,-	DM
413	Stck.	Das CPM-Trainingsbuch zum CPC 49,-	DM						
414	Stck.	CPC tips und Tricks, Band 2	39,-	DM					
415	Stck.	Das Maschinensprachbuch zum CPC	39,-	DM					
416	Stck.	Das große G640 Buch zum CPC	49,-	DM					
417	Stck.	Das große LOGO Buch zum CPC	39,-	DM					
418	Stck.	Das große JOYCE Buch	59,-	DM					
419	Stck.	Führer zum Joyce	29,90	DM					
420	Stck.	Führer zum CPC	19,90	DM					
421	Stck.	Führer zum CPC	19,90	DM					
422	Stck.	Führer zum CPM	19,90	DM					
423	Stck.	Joyce für Einsteiger	29,-	DM					

+ Porto/Verpackung (Inland 3,- DM / Ausland 5,- DM)

☐ Den 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.

Gesamtbetrag

CPC-Platinen-service

501	Stck.	V24 Platinen Set	199,-	DM
502	Stck.	Nedra Platinen Set	99,-	DM
503	Stck.	Echzahn Platinen Set	149,-	DM
504	Stck.	P10 Platinen Set	249,-	DM
505	Stck.	EPROM/IC Platinen Set	249,-	DM

Platinen, unbestückt

506	Stck.	Basissplatinen (beide besch.)	15,-	DM
507	Stck.	Centronicsplatinen (eins. besch.)	15,-	DM
508	Stck.	Netzteilplatinen (eins. besch.)	15,-	DM
509	Stck.	Echzahn (beide besch.)	15,-	DM
510	Stck.	MDI Interface und Tinten Platinen	29,-	DM

+ Porto/Verpackung (Inland 3,- DM / Ausland 5,- DM)

Gesamtbetrag

PC-Bestellservice

Ich mache von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle hiermit:

Software

5 1/4"	3 1/2"			
229	☐	235	☐	Hyperkey (MS-DOS) DM 99,-
224	☐	223	☐	CGX Version 1.2 (MS-DOS) DM 149,-
244	☐	245	☐	CGX-Update für Version 1.0 DM 24,-
225	☐	231	☐	Fraktal Generator (MS-DOS) DM 49,-
227	☐	233	☐	BCi DisAsm/i86 (MS-DOS) DM 199,-
228	☐	234	☐	ConText PC (MS-DOS) DM 99,-
238	☐	239	☐	Maskedit Plus (MS-DOS) DM 99,-
236	☐	237	☐	MausAll (MS-DOS) DM 29,90
242	☐	243	☐	FontEdit PC (MS-DOS) DM 99,-
129	☐	185	☐	PC Spielebox No. 1 DM 49,- enthält Bimbo II und Bouncer
1291	☐	1292	☐	PC Spielebox No. 2 DM 49,- enthält Jackey und Starvision
161	☐	162	☐	Know PC (MS-DOS) DM 49,- Das Spiel für alle

☐ Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.

☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD)

+ Porto/Verpackung (Inland 3,- DM, Ausland 5,- DM)

Gesamtbetrag

»JOYCE-Bestellservice« Knüller für JOYCE-Fans

Ich mache von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle hiermit:

303	Stck.	Databox zum Sonderheft JOYCE Nr.1 — viel Software für wenig Geld, Diskette 3"	30,-	DM
302	Stck.	Sonderheft JOYCE Nr. 2	20,-	DM
304	Stck.	Databox-Diskette Nr. 1 zum JOYCE SH 2	30,-	DM
305	Stck.	Databox-Diskette Nr. 2 zum JOYCE SH 2	24,-	DM
306	Stck.	Kombipack, enthält Diskette 1 + 2 zum JOYCE Sonderheft Nr. 2	48,-	DM
307	Stck.	Sonderheft JOYCE Nr. 3	20,-	DM
308	Stck.	Databox-Diskette Nr. 1 zum JOYCE SH 3	30,-	DM
309	Stck.	Databox-Diskette Nr. 2 zum JOYCE SH 3	24,-	DM
310	Stck.	Kombipack, enthält Diskette 1 + 2 zum JOYCE Sonderheft Nr. 3	48,-	DM
311	Stck.	JOYCE Programmsammlung Vol.1	59,-	DM
312	Stck.	JOYCE Programmsammlung Vol.2	49,-	DM
313	Stck.	JOYCE Programmsammlung Vol.3	69,-	DM
314	Stck.	JOYCE Programmsammlung Vol.4	59,-	DM

+ Porto/Verpackung (Inland 3,- DM, Ausland 5,- DM)

Gesamtbetrag

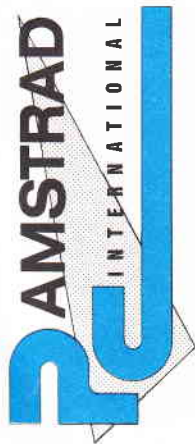
☐ Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.

☐ Ich bitte um Lieferung per Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr. (In das Ausland ist Nachnahme nicht möglich.)

Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters)

Datum

Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters)



»PC 1520/1640-Bestellservice«

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name _____

Vorname _____

Firma _____

Straße/Nr./Postfach _____

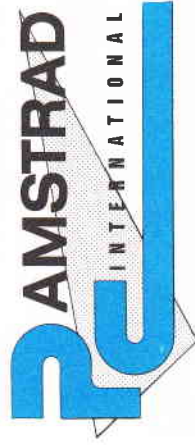
PLZ/Ort _____

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege

Bitte
ausreichend
frankieren



»CPC-Bestellservice«

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name _____

Vorname _____

Firma _____

Straße/Nr./Postfach _____

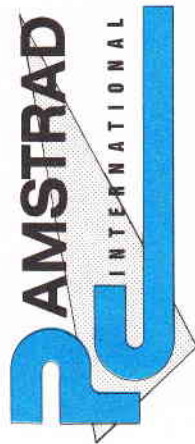
PLZ/Ort _____

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege

Bitte
ausreichend
frankieren



»JOYCE-Bestellservice«

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name _____

Vorname _____

Firma _____

Straße/Nr./Postfach _____

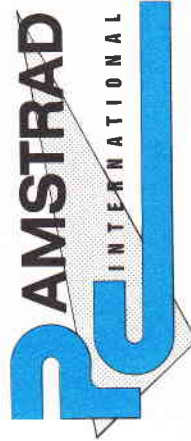
PLZ/Ort _____

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege

Bitte
ausreichend
frankieren



Bücher-Service CPC-Platinenservice

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name _____

Vorname _____

Firma _____

Straße/Nr./Postfach _____

PLZ/Ort _____

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege

BCi DisAsm erschließt jedes Programm!

BCi DisAsm – Der intelligente Disassembler

BCi DisAsm ist ein intelligenter, selbsttätig dokumentierender MS-DOS Disassembler. Die ausgefeilten Routinen im BCI DisAsm analysieren in kürzester Zeit selbst komplexen und umfangreichen Programmcode und zeigen dabei potentielle Problempunkte auf.

BCi DisAsm – Das Lernmittel

Sie brauchen kein Spezialist in Assembler-Programmierung zu sein. BCI DisAsm produziert aus jedem beliebigen Programm ihres IBM-kompatiblen Computers ein gut dokumentiertes, leicht verständliches Assemblerlisting.

BCi DisAsm – Einfach in der Handhabung

BCi DisAsm kann sowohl über Parameter von der DOS-Kommandozeile aus als auch interaktiv über Menüs gesteuert werden. Es besteht keine Notwendigkeit, neue Befehle zu lernen oder ständig im Handbuch nachzuschlagen.

Minimale Systemanforderungen

256 kB RAM, 8088/8086/80186/80286 oder 80386 CPU, MS-DOS oder PC-DOS Version 2.0 oder größer

BCi DisAsm wird Ihnen bei den folgenden Schritten helfen:

1. Lernen Sie Assembler-Programmierung, wenn Sie möchten.
2. Entdecken Sie, warum Programm XYZ auf Ihrem Rechner nicht läuft und tun Sie etwas dagegen.
3. Ändern oder entfernen Sie Programmteile.
4. Sichern Sie sich gegen destruktive Programme ab. Finden Sie einen "Virus" und entfernen Sie ihn.
5. Integrieren Sie Code aus kompilierten Programmen in eigene Anwendungen.
6. Erhöhen Sie die Kompatibilität Ihrer Software.
7. Passen Sie Software an verschiedene MS-DOS-Versionen an.

* 1987 BCI, West Germany und USA · Lotus ist eingetragenes Warenzeichen der Lotus Corp. MS-DOS ist eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corp.

Best.-Nr. 227 5 1/4" Disk.

Best.-Nr. 233 3 1/2" Disk.



199, – DM*
(unverbindl. Preisempf.)

CGX v 1.2

Turbo Pascal Toolbox der Superlative

CGX (Color Grafik EX tension) ist eine Sammlung von über 100 leistungsfähigen Routinen, mit denen grafisch beeindruckende und benutzerfreundliche Turbo Pascal-Programme sehr einfach geschrieben werden können.

Mit CGX können aus ein und demselben Quelltext lauffähige Programme für 3 verschiedene hochauflösende Grafikmodi erzeugt werden.

EGA Farbgrafik mit 16 Farben · PC 1512 Spezialmodus mit 16 Farben · CGA Hires-Grafik mit 2 Farben

Die CGX-Prozeduren sind durch Verwendung modernster Algorithmen mit Assembler äußerst effektiv.

Die **KERNEL**-Bibliothek stellt den **CGX**-Betriebssystemkern mit einem neuen Bildschirmtreiber dar. Dies ermöglicht verschiedene Schrifttypen mit Unterstreichen, Fettschrift, Exponenten und Indizes und vieles mehr.

Die **GRAPHIK**-Bibliothek enthält zahlreiche Grafik-Prozeduren mit Features wie Ellipsenbögen, Füllprozeduren mit Mustern und über 100 Farben, Verzerren und Biegen von Bildschirmausschnitten.

Die **MOUSE**-Bibliothek erlaubt einfache Erstellung von mausgesteuerten Programmen.

Mit der **HARDCOPY**-Bibliothek können Ausdrucke beliebiger Bildausschnitte in frei wählbaren Formaten erstellt werden.

Die **SCREEN**-Bibliothek erlaubt das Ablegen von Bildschirmbereichen im Hauptspeicher oder auf Diskette.

Mit der **WINDOW**-Bibliothek steht ein System zur Verwaltung von Text- und Grafikfenstern zur Verfügung, welche die Grundlagen einer modernen Menueintechnik darstellen.

Neu: Die Bibliothek **CXKEYSIM** ermöglicht, mittels Cursortasten eine Maus zu simulieren.

Im Lieferumfang enthalten:

Umfangreiches deutsches Handbuch · Füllmustereditor im Quellcode · Zeichensatzeditor im Quellcode · Dokumentierter Quellcode des Fraktalgenerators

Konfiguration: Turbo Pascal 3.0 auf MS-DOS, unterstützte Grafikmodi: EGA-, CGA- oder PC 1512 Grafik-karte

Best.-Nr. 224 5 1/4" Disk.

Best.-Nr. 223 3 1/2" Disk.

149, – DM*

Update-Service:

Bei Zusendung Ihrer CGX-Originaldiskette erhalten Sie das Update von Version 1.0 auf 1.2 zum Preis von:

Best.-Nr. 244 5 1/4" Disk.

Best.-Nr. 245 3 1/2" Disk.

24, – DM*

FRAKTAL Generator

Gönnen Sie sich eine Reise in das Land der Fraktale

Eine neue Dimension für die Freunde fraktaler Grafiken, genießen Sie die phantastische Farb-Fähigkeit Ihres PC: 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-Menüs oder per Cursor
- Hardcopy auf Knopfdruck
- Speichern von Bildern auf Diskette
- Umschalten zwischen verschiedenen Bildern
- Nachträgliches Ändern der Farben
- Vergrößerte Ausschnitte durch Auswahlrahmen
- Rechen tiefe bis 9999

erhältlich für:

- PC's mit EGA Karte & Microsoftkompatibler Maus
- Schneider PC 1512/PC 1640
- Atari PC

NEU: Jetzt auch für Cursorsteuerung

Best.-Nr. 225 5 1/4" Disk.

Best.-Nr. 231 3 1/2" Disk.

nur **49, – DM***



bringt Ihrer Tastatur das Zaubern bei

**Legen Sie ganze Texte auf 1 Taste!
Aktivieren Sie Befehlsfolgen mit 1 Tastendruck!**

Recorderfunktion zur Makroaufzeichnung · mit "Copy Cursor" wird Bildschirmtext zum Makro · gezieltes Abspeichern mit Kommentaren · komfortabelste Editiermöglichkeiten aller Makros · verschiedene Makros auf 1 Taste · "Chaining": Makros rufen sich gegenseitig auf · "Sendkeys": Makros in der Batch-Datei · Hyperkey läuft im Hintergrund anderer Programme · mit Makros für Basic- und Pascalprogrammierer

mit TSR-Verwaltung

Auflisten aller geladenen speicherresidenten Programme · Angabe ihres Speicherplatzbedarfs und der verwendeten Interruptvektoren · Berechnung des noch zur Verfügung stehenden Speicherplatzes · Markieren von residenten Programmen beim Ladevorgang · Gefahrloses Entfernen
Alle Programme mit umfangreicher Dokumentation.

Best.-Nr. 229 5 1/4" Disk.

Best.-Nr. 235 3 1/2" Disk.

99, – DM*
(unverbindl. Preisempf.)

FontEdit Pc

Universeller Zeichensatz- und Symboleditor

Eigene Zeichensätze selbst erstellt

Vektorzeichensätze, 100% kompatibel zum Borlands Graphics Interface (BGI) · bis zu 256 Zeichen in einem Zeichensatz (extended) · Zeichen beliebig vergrößerbar und drehbar · voll menuegesteuert · Zeicheneditor mit horizontalem und vertikalem Spiegeln · nun auch Umlaute und beliebige Sonderzeichen möglich.

Im Lieferumfang

Drei verschiedene Zeichensätze mit Umlauten und '§' · Griechischer und gotischer Zeichensatz · Zeichensätze für sehr große und sehr kleine Schrift · Zeichensatz "Script" · Kursiver "Sanserif"-Zeichensatz · Beispielpogramm zur Anwendung grafischer Objekte · Ausführliches Handbuch mit Beschreibung des Aufbaus der Vektorzeichensätze, deren Header und Eckwerte · Beschreibung der Routinen.

Symbole für Grafikprogramme & Spiele

Spielfiguren als Vektor-Objekte · Grafiken mittels BGI gestaltet · Auch Animationen (Arcadespiele) mittels "GetImage" und "PutImage" möglich.

Konfiguration:

PC XT/AT mit 384 kByte oder mehr, 1 Diskettenlaufwerk bzw. Festplatte, MS-DOS ab Version 2.0. CGA-, MCGA-, EGA-, VGA-, AT&T mit 400 Zeilen, 3270 PC und Herculeskarten werden unterstützt. Nutzbar mit Turbo Pascal 4.0, Turbo C 1.5, Turbo Prolog 2.0. Mittels der mitgelieferten Treiberroutinen auch anwendbar mit anderen grafikfähigen Pascal- und C-Compilern.

Best.-Nr. 242 5 1/4" Disk.

Best.-Nr. 243 3 1/2" Disk.

99, – DM*
(unverbindl. Preisempf.)

CONTEXT Pc

– Die Formel-I-Textverarbeitung – – dank effizienter Assemblerprogrammierung –

Einfachste Bedienerlogik · WordStar-kompatible Tastaturbelegung · Hilfsmenüs für jede Situation · alle Standards einer Textverarbeitung

Und das macht CONTEXT PC zum Star unter anderen Programmen:

Rechnen im Text · elektronischer Kalender · automatische Zeit- und Datumseinfügung · Grafikzeichen in den Text laden · zweispaltiges Formatieren · perfekte Silbentrennung · gleichzeitiges Bearbeiten 5 unabhängiger Texte · umschaltbare Textdarstellung (25 oder 35 Zeilen) · "WYSIWYG" · Anpassung an alle handelsüblichen Drucker · Makrobelegung der Tastatur · integrierter Dateimanager · DOS-Aufrufe aus dem Programm heraus · ideal als Programmeditor

– maximale Leistung bei minimalem Speicherbedarf –

Notwendige Konfiguration:

PC XT/AT mit 256 kByte oder mehr, 1 Diskettenlaufwerk bzw. Festplatte, MS-DOS ab Version 2.0. CGA-, Hercules- und EGA-Grafikkarten werden unterstützt.

Zum Lieferumfang gehört ein umfangreiches deutsches Handbuch inklusive Tutorial.

Best.-Nr. 228 5 1/4" Disk.

Best.-Nr. 234 3 1/2" Disk.

99, – DM*
(unverb. Preisempf.)


```

.....";MODE(4)" F3 "
LOCATE 20;16:PRINT"IHRE WAHL "
REPEAT
a=INKEY
UNTIL a<>-1 AND a<=318 AND a>=315
a=a-314
IF a=3 THEN CLS:RETURN
ON a GOTO datenbestand_löschen,dateien_löschen

LABEL datenbestand_löschen
CLS
abfrage$=" die gelöscht werden könnten "
IF anzahl=0 THEN GOSUB abfragebox:GOTO daten_löschen
GOSUB bildaufbau
LOCATE 28;2:PRINT" DATENBESTAND LÖSCHEN "
LOCATE 20;10:PRINT"WOLLEN SIE DIE DATEN WIRKLICH LÖSCHEN ? (J/N) "

LABEL tasten
a$=INKEY$
IF a$="J" OR a$="j" THEN CLEAR:LOCATE 20;14:PRINT"DATEN SIND GELÖSCHT !!":DIM wert1(15),xachse$(15),hochwert1(15),hw(15),winkelwert(16):FOR warten=1 TO 3000:NEXT:CLS:GOTO menuue
IF a$="n" OR a$="N" THEN CLS:GOTO menuue
GOTO tasten

LABEL dateien_löschen
CLS
GOSUB bildaufbau
LOCATE 28;2:PRINT" DATEIEN LÖSCHEN "
GOSUB dateien_auflisten
LOCATE 35;6:PRINT"HIER DIE ZU LÖSCHENDE DATEI EINGEBEN !"
LOCATE 35;10:PRINT"ABBRUCH MIT";MODE(4)" >ENTER< "

LABEL eingabe_löschen
WINDOW CURSOR ON
LOCATE 35;8:INPUT" ",lösch$
WINDOW CURSOR OFF
IF LEN(lösch$)=0 THEN :GOTO daten_löschen
IF LEN(lösch$)>8 THEN :ALERT 3 TEXT"DATEINAME NICHT LANGER ALS 8 ZEICHEN" BUTTON RETURN " OK ":GOTO eingabe_löschen
IF FIND$(lösch$+ ".DIA")="" THEN :ALERT 3 TEXT" DATEI NICHT GEFUNDEN !" BUTTON RETURN " OK ":GOTO eingabe_löschen
KILL lösch$+ ".DIA"
LOCATE 35;14:PRINT MODE(4)" ";lösch$.DIA IST GELÖSCHT !! "
FOR warten=1 TO 4000:NEXT
GOTO daten_löschen

LABEL bildaufbau
BOX 10;10,615,345 WIDTH 3:BOX 10;357,615,40 WIDTH 3 FILL WITH 4
grosswert=MAX(wert1(1),wert1(2),wert1(3),wert1(4),wert1(5),wert1(6),wert1(7),wert1(8),wert1(9),wert1(10),wert1(11),wert1(12),wert1(13),wert1(14),wert1(15))
RETURN

LABEL wertetafel
x=8:LOCATE 8;4:PRINT MODE(4)" WERTE ":GOSUB aus
IF zz_berechnen=1 THEN RETURN
x=30:LOCATE 25;4:PRINT MODE(4)" BESCHRIFTUNG X-ACHSE / KREISDIAGR. ":GOSUB aus
IF zz_ändern=1 THEN RETURN
LOCATE 44;9:PRINT "BITTE BEACHTEN !! "
LOCATE 44;10:PRINT"Der größte Wert sollte 9999"
LOCATE 44;11:PRINT"nicht übersteigen,der kleinste"
LOCATE 44;12:PRINT"Wert nicht kleiner als 1 sein"
LOCATE 44;13:PRINT"X-Achse nicht größer als 4 Zeichen"
RETURN

LABEL aus
FOR i=1 TO anzahl
LOCATE x;i+5:PRINT USING"###";i:PRINT" ..... "
NEXT
RETURN

```

Listing "DIAGRAMM"

```

LABEL diagrammbild
CLS
BOX 3;10,628,365 WIDTH 3:BOX 3;365,628,32 WIDTH 3 FILL WITH 4
LINE 40;40,620;40 WIDTH 3:LINE 60;20,60;350 WIDTH 3
grosswert=MAX(wert1(1),wert1(2),wert1(3),wert1(4),wert1(5),wert1(6),wert1(7),wert1(8),wert1(9),wert1(10),wert1(11),wert1(12),wert1(13),wert1(14),wert1(15))
grw=grosswert
schrittweite=grosswert/10
FOR i=340 TO 40 STEP -30
IF grw<10 THEN MOVE 7;i-4:PRINT USING"###";grosswert:GOTO zz
MOVE 7;i-4:PRINT USING"#####";INT(grosswert)

LABEL zz
grosswert=grosswert-schrittweite
LINE 50;1,60;i WIDTH 3
NEXT
grosswert=schrittweite*10
faktor=grosswert/300
FOR i=1 TO anzahl:hochwert1(i)=INT(wert1(i)/faktor):NEXT i
RETURN

LABEL winkelberechnung
faktor1=grosswert/360
FOR i=1 TO anzahl:hochwert1(i)=CEILING(wert1(i)/faktor1):NEXT i
FOR i=1 TO anzahl:summe=summe+hochwert1(i):NEXT i
faktor2=summe/360
FOR i=1 TO anzahl:winkelwert(i)=hochwert1(i)/faktor2:NEXT
OPTION DEGREES
USER SPACE 600,490
ww1=0
ww2=winkelwert(1)
RANDOMIZE
RETURN

LABEL werte_anzeigen
LOCATE 4;4:PRINT MODE(4)" WERTE "
FOR i=1 TO anzahl
LOCATE 4;i+5:PRINT USING"\ \ =";xachse$(i);PRINT;wert1(i)
NEXT
USER SPACE 600,400
summe=0
RETURN

LABEL abfragebox
ALERT 3 TEXT" Es sind keine Daten vorhanden ",abfrage$ BUTTON RETURN " OK ":RETURN

LABEL dateien_auflisten
LOCATE 6;4:PRINT MODE(4)" INHALTSVERZEICHNIS "
LOCATE 6;5:PRINT MODE(4)" \DIAGRDAT "
CD\DIAGRDAT
j=7
FOR i=1 TO 15 STEP 2
LOCATE 3;j
PRINT;FIND$(*.DIA",i)
LOCATE 17;j:PRINT;FIND$(*.DIA",i+1)
j=j+1
NEXT
IF FIND$(*.DIA")="" THEN ALERT 3 TEXT" Noch keine Dateien vorhanden !! " BUTTON RETURN " OK ":ff=1:RETURN
RETURN

```

Listing "DIAGRAMM"

SONDERAKTION

Wir räumen unser Lager!

nur solange Vorrat reicht

Aus Restbeständen unserer beliebten Zeitschrift "PC Schneider International" sowie von diversen Databoxen früherer Jahrgänge sind noch unterschiedliche Stückzahlen nachfolgender Ausgaben vorhanden, die Sie jetzt **besonders günstig** erwerben können.

Bestellen Sie rasch, damit Ihre Bestellung noch berücksichtigt werden kann! Sollten von Ihnen gewünschte Ausgaben bereits vergriffen sein, behalten wir uns vor, statt dessen andere Ausgaben zu liefern. Die 1987er und 1988er Ausgaben von "PC Schneider International" sind wie gewohnt zu den normalen Konditionen mittels der Bestellkarte erhältlich.

Best.-Nr. 363 **Restpostenpack**

- ☐ **Ja**, senden Sie mir die nachfolgend angekreuzten 6 Ausgaben der Zeitschrift "PC Schneider International" im praktischen DMV-Sammelordner zum sagenhaft günstigen Preis von **nur 25,- DM** (Bei Bestellungen aus dem Ausland 28,- DM).

- ☐ Ausgabe Nr. 10/1985
☐ Ausgabe Nr. 12/1985
☐ Ausgabe Nr. 1/1986
☐ Ausgabe Nr. 2/1986
☐ Ausgabe Nr. 3/1986
☐ Ausgabe Nr. 4/1986
☐ Ausgabe Nr. 5/1986

- Nr. 6/1986 nicht mehr lieferbar
☐ Ausgabe Nr. 7/1986
Nr. 8/1986 nicht mehr lieferbar
☐ Ausgabe Nr. 9/1986
☐ Ausgabe Nr. 10/1986
☐ Ausgabe Nr. 11/1986
☐ Ausgabe Nr. 12/1986



Ja, ich möchte von dem äußerst günstigen Angebot Gebrauch machen, **6 Databoxen** nach meiner Wahl zu bestellen. Bitte liefern Sie:

- ☐ Best.-Nr. 364 6 Stck. Databox-Cassetten für CPC für **nur 45,- DM** (Best. aus dem Ausland 48,- DM)
☐ Best.-Nr. 365 6 Stck. Databox-Disk. 3" für CPC für **nur 75,- DM** (Best. aus dem Ausland 78,- DM)
☐ Best.-Nr. 366 6 Stck. Databox-Disk. 3" für PCW Joyce für **nur 75,- DM** (Best. aus dem Ausland 78,- DM)

Folgende Databox-Ausgaben soll meine Bestellung beinhalten (bitte ankreuzen):



Cassette CPC		3" Disk CPC		3"Disk Joyce PCW	
10/1985	☐	10/1985	nicht lieferbar	10/1985	nicht lieferbar
11/1985	☐	11/1985	nicht lieferbar	11/1985	nicht lieferbar
12/1985	☐	12/1985	nicht lieferbar	12/1985	nicht lieferbar
1/1986	☐	1/1986	nicht lieferbar	1/1986	nicht lieferbar
2/1986	☐	2/1986	☐	2/1986	nicht lieferbar
3/1986	☐	3/1986	☐	3/1986	nicht lieferbar
4/1986	☐	4/1986	☐	4/1986	nicht lieferbar
5/1986	☐	5/1986	☐	5/1986	☐
6/1986	☐	6/1986	☐	6/1986	☐
7/1986	☐	7/1986	☐	7/1986	☐
8/1986	☐	8/1986	☐	8/1986	☐
9/1986	☐	9/1986	☐	9/1986	☐
10/1986	☐	10/1986	☐	10/1986	☐
11/1986	☐	11/1986	☐	11/1986	☐
12/1986	☐	12/1986	☐	12/1986	☐

- ☐ Den Gesamtbetrag von _____ DM bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks (Vorkasse)
☐ Ich bitte um Zusendung per Nachnahme, zuzüglich der Nachnahmegebühr.
(Diese Versendungsart ist nur innerhalb der BRD möglich.)

Name, Vorname

Straße, Haus-Nr.

PLz, Ort

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen Unterschr. des ges. Vertreters)

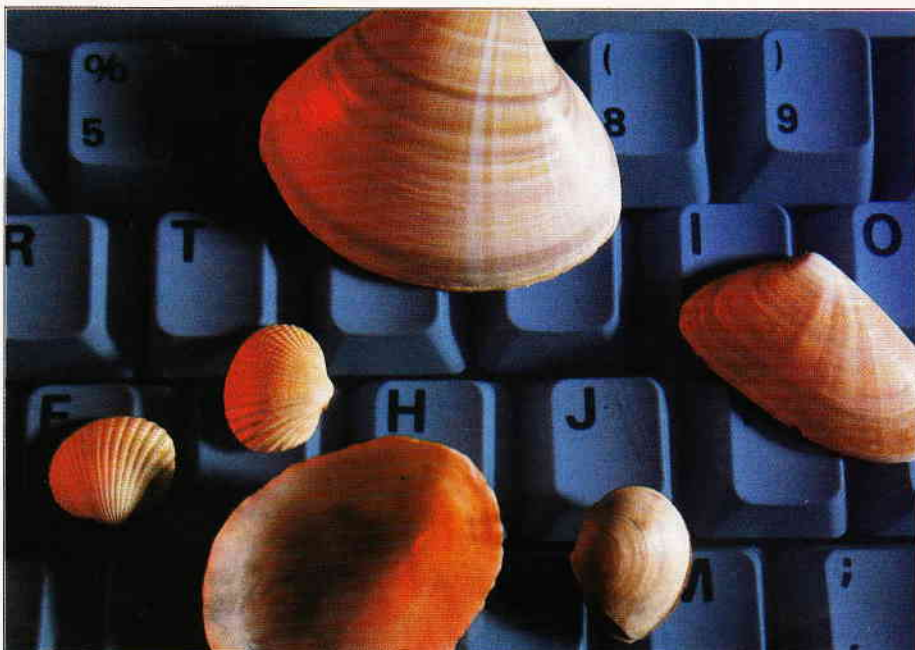
Seite heraustrennen und noch heute absenden an:

DMV Verlag · Abt. Versand · Postfach 250 · 3440 Eschwege

BASIC 2 de Luxe

– Programmieren mit Komfort

Es gibt einige Aspekte von BASIC 2, die das Programmieren in dieser Sprache nicht allzu bequem machen. Mit einigen kleinen Zusatzprogrammen kann man diesen Problemen jedoch recht einfach aus dem Weg gehen.



Zwei Punkte gibt es (neben BASIC 2 selbst...), die eine effektive Programmentwicklung unter BASIC 2 zu einem mühsamen Unterfangen machen: Zum einen der doch recht umständliche und in vielen Punkten mangelhafte Editor, zum anderen die fehlende (bzw. kaum brauchbare) Möglichkeit des Listingdrucks. Was BASIC 2 nicht bietet, bieten vielleicht andere Programme, notfalls muß man eben immer zwischen einem externen Editor und BASIC 2 wechseln. Auf die Dauer ist das nicht allzu bequem, also träumt man von einer integrierten Entwicklungsumgebung, wie sie zum Beispiel die Borland-Produkte aufweisen. Damit der Traum auch nicht zu Schaum wird, ist allerdings etwas Tipparbeit angesagt.

Unter einem Dach

Wer über eine Festplatte verfügt, einen 'Lieblingseditor' besitzt und trotz allem intensiv in BASIC 2 programmiert, wird das folgende Shell (neu-undeutsch für 'integrierte Benutzeroberfläche', aber angenehm kurz) bald nicht mehr missen mögen. Es ermöglicht den schnellen Wechsel zwischen BASIC 2, einem Editor und einem List-Programm, als Zugabe können auch beliebige andere Programme aufgerufen werden, ohne daß man das Shell verlassen muß. Eine Festplatte ist dabei unbedingt notwendig, da immer

wieder zwischen GEM/BASIC 2 und normalen Programmen gewechselt wird. Ist die Platte schnell genug, merkt man den Wechsel zwischen den einzelnen Programmen gar nicht mehr.

Das Shell besteht aus drei Programmen, die hier im Heft zu finden sind, sowie den anderen Teilen, die zum Betrieb von BASIC 2 und dem jeweiligen Editor nötig sind. Das Herz aller Dinge ist XBASIC2.EXE (Listing 1), welches die einzelnen Teilprogramme verwaltend unter einen Hut bringt. Von ihm aus kann durch einfachen Tastendruck zwischen Editor, BASIC 2 und Lister (Optionen 1-3) gewechselt werden. Mit der Option 4 wird eine neue Arbeitsdatei gewählt, Option 5 erlaubt die Eingabe beliebiger DOS-Befehle oder den Aufruf anderer Programme, wobei nach deren Ende zum Shell zurückgekehrt wird (Bild 1).

Das Programm XKONFIG2.EXE (Listing 2) ermöglicht den Zuschnitt des Shells auf die jeweiligen Gegebenheiten (Editorname usw.), XLIST.EXE (Listing 3) ist ein einfaches Listprogramm zur Ausgabe auf Drucker oder Bildschirm mit diversen Extras. Mit den Optionen 1-5 wird hier der jeweilige Ausgabevorgang gestartet, die Tasten 6 und 7 schalten das Ausgabegerät und die Zeilennummern an und aus, der jeweilige Zustand ist in der obersten Zeile sichtbar (Bild 3). XLIST deckt zwar nicht alle Anforderungen ab (es wäre noch ein formatierter Aus-

druck mit Zeilennummern usw. denkbar), besser als LLIST unter BASIC 2 ist es jedoch allemal. Auch ist die Verwendung von XLIST.EXE nicht zwingend, wenn Sie ein besseres Programm in Ihrem Repertoire haben, kann es über XKONFIG2 in das Shell eingebunden werden.

Geschrieben wurde das Shell in Turbo Pascal 4.0, da diese Sprache einen bequemen Aufruf externer Programme erlaubt und trotz allem kompakte Programme erzeugt. Letzteres ist besonders wichtig, da das Shell beim Aufruf der einzelnen Programme im Speicher bleibt und dort einiges an Platz belegt, aber davon später mehr. Wer nicht im Besitz von Turbo Pascal 4.0 ist, findet die Programme auch in kompilierter Form auf der DATABOX.

Installation

Zur Inbetriebnahme des Shells sind neben dem Eintippen der einzelnen Programmteile auch noch einige zusätzliche Arbeiten nötig, die im folgenden beschrieben sind. Da BASIC 2 nur unter GEM läuft, muß eine Batch-Datei erstellt werden, die den Start von GEM mit zwei Parametern erlaubt. Die einfachste Form ist

```
CD \GEMSYS
GEMVDI %1 %2
```

Über dieses File GEM.BAT (o.ä.) wird später BASIC 2 in der Form 'GEM BASIC2 programm' aufgeru-

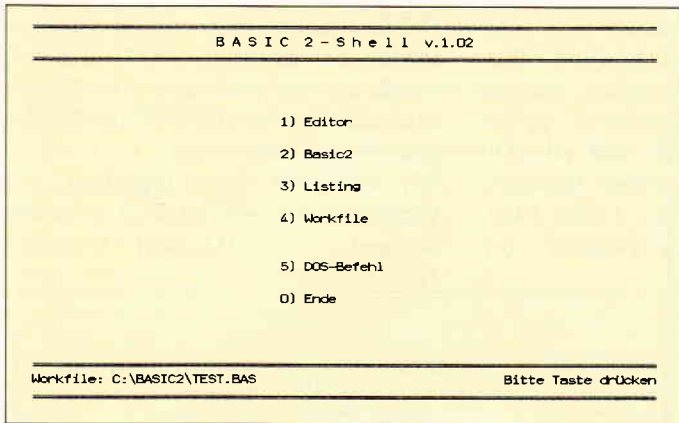


Bild 1: Optionen des Shells

fen, die einzelnen Parameter für das Batch-File werden vom Shell gesetzt. Damit GEM direkt zu BASIC 2 gelangt, muß entweder ein Pfad auf das Verzeichnis zeigen, in dem BASIC 2 steht (z.B. über den Befehl

'PATH= ...;C:\BASIC2;'

in AUTOEXEC.BAT), als Alternative können auch die Dateien BASIC2.APP und BASIC2.RSC in das Verzeichnis GEMAPPS verlagert werden, letztere Möglichkeit ist vorzuziehen, da sie dem GEM-Standard entspricht. Je nach verwendetem Editor müssen bei Bedarf auch noch zusätzliche Werte eingestellt werden. Ist der Editor ein einteiliges Programm, wie z.B. der Norton Editor oder EDIT, braucht nichts weiter unternommen werden.

Arbeitet der Editor jedoch mit Overlays, muß noch ein zusätzlicher Pfad auf diese Overlays mit APPEND definiert werden. Für die Verwendung von CONTEXT im Shell sollten also noch folgende Befehle in AUTOEXEC.BAT enthalten sein:

'PATH= ...C:\CONTEXT;'

und

'APPEND C:\CONTEXT;'

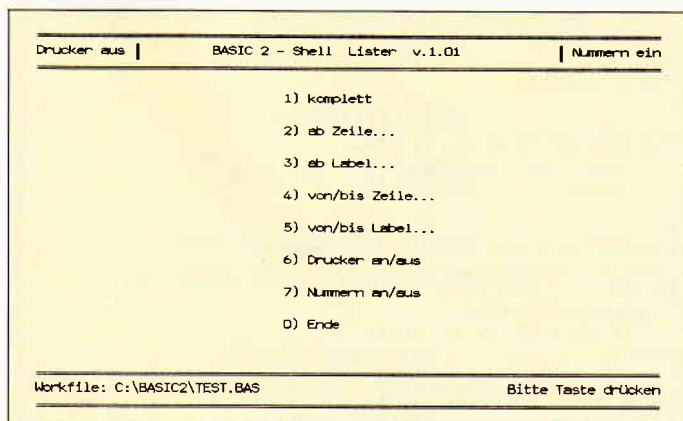


Bild 3: Listings nach Geschmack

Auch die übrigen Dateien sollten innerhalb eines Suchpfades stehen, wenn auf BASIC2 'sowieso ein Pfad zeigt, können die Teile des Shells auch in das Verzeichnis von BASIC 2 kopiert werden.

Konfiguration

Nach dieser globalen Installation muß das Shell noch an die Wünsche des jeweiligen Anwenders angepaßt werden, dies geschieht am einfachsten über das Programm XKONFIG2.EXE. Es erzeugt im Hauptverzeichnis der Festplatte die Datei KONFIG.XBS, die vom Shell auf Laufwerk C: erwartet wird und folgende Informationen enthält: 'Editorname (mit Pfad)' enthält die Angabe des kompletten Pfades und des Namens des Editors sowie eventuelle zusätzliche Parameter für den Editor, die beim Aufruf vor dem Dateinamen stehen. Die komplette Angabe von Pfad und Editorname mit Extension wird vom Shell erwartet, auch wenn ein Pfad auf das entsprechende Verzeichnis zeigt!

Unter 'Editorzusätze...' können weitere Parameter definiert werden, die beim Aufruf nach dem Dateinamen übergeben werden. Beim Norton

Editor wäre dies beispielsweise

'/DB', damit die Grafikkarte des PC 1512 richtig erkannt wird, bei CONTEXT könnte hier '!ON' stehen, um beim Start direkt in den Non-Document-Modus zu kommen. Für das 'Listprogramm' muß wie beim Editor 'der

komplette Pfad angegeben werden, hier kann das Programm XLIST.EXE oder ein beliebiges anderes Programm angegeben werden.

Als 'Startdatei für GEM' werden Pfad und Name des oben beschriebenen Batch-Files für GEM eingegeben. Bild 2 zeigt eine exemplarische Anpassung mit CONTEXT als Editor. Der Aufruf des Shells erfolgt über XBASIC2, wobei zusätzlich der Name der zu bearbeitenden Datei angegeben werden kann. Fehlt er, wird er vom Shell erfragt, über Option 4 kann er auch nachträglich geändert werden. In allen Fällen ist darauf zu achten, daß der komplette Pfad angegeben wird, also beispielsweise

C:\BASIC2\TEST.BAS!

Die Konfigurationsdatei KONFIG.XBS kann auch mit einem normalen Texteditor erstellt werden. Sie besteht

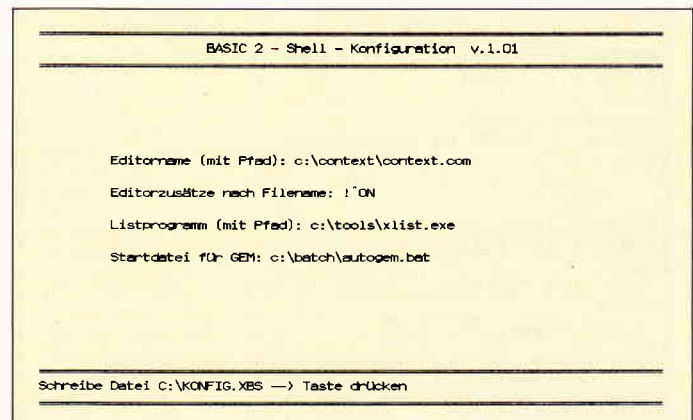


Bild 2: Einfache Anpassung

aus vier Zeilen: Zeile 1 den Pfad und Namen des Editors, Zeile 2 die Zusätze für den Editor, Zeile 3 Pfad und Namen des Listers und Zeile 4 die Angaben für das Batch-File zum Start von GEM, es empfiehlt sich, an Anfang und Ende jeder Zeile ein Leerzeichen zu setzen.

Kompatibilität

Getestet wurde das Shell mit den Programmen CONTEXT, EDIT und NE als Editor, wenn alle Pfade über PATH und APPEND korrekt gesetzt wurden, sollte es keine Probleme geben. Letztere können jedoch je nach verwendeter GEM-Installation auftreten und sich in verringertem Speicherplatz unter BASIC 2 bemerkbar machen. Bei Vollausbau auf 640 KB RAM sollte es keine Probleme geben, auch auf einem PC 1512 mit dessen GEM-Version trat keine Verringerung des unter BASIC 2

verfügbaren Speichers auf. Wurde jedoch die Hercules-Version verwendet (ohne Speicherausbau), verringerte sich der Speicher auf rund 18 KB, nach Entfernung der beim Autor im Normalfall installierten Residentien standen immerhin noch rund 50 KB zur Verfügung. Gibt es also Probleme beim Start

von GEM (im Extremfall wird der Desktop kurzzeitig geladen und kehrt dann zum Shell zurück) geben, müssen alle residenten Programme außer KEYBGR und MOUSE aus AUTO-EXEC.BAT entfernt werden. Gleiches gilt auch, wenn BASIC 2 sich zwar starten läßt, bei der Eingabe von

'? FRE' jedoch einen freien Speicher anzeigt, der für die zu erstellenden Anwendungen nicht ausreicht. (Im Notfall muß man eben besagte 18 Chips für die Erweiterung investieren...)

Wir wünschen Ihnen jedenfalls viel Vergnügen mit dem BASIC2 im neuen Gewand. (Michael Anton/me)

```

PROGRAM XBASIC2;

(* Shell für Basic 2, List Utility und beliebigen
Editor *)
(* 1988 by M. A. Vers. 1.02 vom 17.5.88 -> Konfigu
ration *)

($M 1500,0,0 )

USES Dos,Crt;

VAR Datei, Editor_Pfad, Anhang, List_Pfad,
    Gem_Pfad, Pfad, Para : string;
    Wahl : char;
    Konfig : text;

PROCEDURE Linie (Zeile : integer);
    VAR i : integer;
BEGIN
    gotoxy (1,Zeile);
    FOR i:=1 TO 80 DO write ('-');
END;

FUNCTION Gross (Name : string) : string;
    VAR i : integer;
BEGIN
    FOR i:=1 TO length (Name) DO Name[i]:=upcase (Na
me[i]);
    Gross:=Name;
END;

PROCEDURE Menu;
BEGIN
    clrscr;
    highvideo;
    Linie (1);
    Linie (3);
    Linie (22);
    Linie (24);
    lowvideo;
    gotoxy (24,2);
    write ('B A S I C 2 - S h e l l v.1.02');
    gotoxy (32,7); write ('1) Editor');
    gotoxy (32,9); write ('2) Basic2');
    gotoxy (32,11); write ('3) Listing');
    gotoxy (32,13); write ('4) Workfile');
    gotoxy (32,16); write ('5) DOS-Befehl');
    gotoxy (32,18); write ('0) Ende');
    gotoxy (1,23); write ('Workfile: ',Gross(Datei)
);
    gotoxy (62,23);
    textattr:=textattr+blink;
    write ('Bitte Taste drücken');
    textattr:=textattr-blink;
END;

BEGIN
    clrscr;
    assign (Konfig, 'C:\KONFIG.XBS');
    reset (Konfig);
    readln (Konfig,Editor_Pfad);
    readln (Konfig,Anhang);
    readln (Konfig,List_Pfad);
    readln (Konfig,Gem_Pfad);
    close (Konfig);

```

Listing "Basic 2 de Luxe"

```

IF paramcount=0 THEN BEGIN
    write ('Arbeitsdatei: ');
    readln (Datei);
END
ELSE Datei:=paramstr(1);

Wahl:='x';
REPEAT
    Menu;
    REPEAT
        Wahl:=ReadKey;
    UNTIL Wahl IN ['0'..'5'];
    CASE ord(Wahl) OF
        49 : BEGIN
            Pfad:=Editor_Pfad;
            Para:=Datei+Anhang;
            exec(Pfad,Para);
        END;
        50 : BEGIN
            Pfad:='c:\command.com';
            Para:='/c '+Gem_Pfad+' basic2 '+Date
i;
            exec(Pfad,Para);
        END;
        51 : BEGIN
            Pfad:=List_Pfad;
            exec(Pfad,Datei);
        END;
        53 : BEGIN
            gotoxy (20,20); write('DOS-Befehl: '
);
            readln(Para); Para:='/C '+Para;
            Pfad:='c:\command.com';
            clrscr;
            exec(Pfad,Para);
            writeln ('[Taste]');
            REPEAT UNTIL keypressed;
        END;
        52 : BEGIN
            gotoxy (20,20); write('Neue Datei: '
);
            readln(Datei);
        END;
    END;
    UNTIL wahl='0';
END.

```

```

PROGRAM XKONFIG2;

(* Konfigurationsprogramm für XBASIC2-Shell *)
(* 1988 by M. A. Vers. 1.01 vom 17.5.88 *)

```

USES Dos,Crt;

```

VAR Editor_Pfad, List_Pfad,
    Gem_Pfad, Anhang : string;
    Datei : text;

```

```

PROCEDURE Linie (Zeile : integer);
    VAR i : integer;
BEGIN
    gotoxy(1,Zeile);
    FOR i:=1 TO 80 DO write ('-');
END;

```

Listing "Basic 2 de Luxe"

```

FUNCTION Gross (Name : string) : string;
VAR i : integer;
BEGIN
  FOR i:=1 TO length(Name) DO Name[i]:=upcase(Name[i]);
  Gross:=Name;
END;

```

```

PROCEDURE Statline (Nachricht : string);
BEGIN
  gotoxy(1,23); clrscr;
  write (Nachricht);
END;

```

```

BEGIN
  clrscr;
  highvideo;
  Linie (1);
  Linie (3);
  Linie (22);
  Linie (24);
  lowvideo;
  gotoxy(22,2);
  write ('BASIC 2 - Shell - Konfiguration v.1.01'
);
  Statline('z.B. C:\TOOLS\NE.COM (& eventuelle Parameter vor dem Filenamen)');
  gotoxy(10,9); write('Editorname (mit Pfad): ');
  readln (Editor_Pfad);
  Statline('z.B. /DB für Norton Editor auf PC151 2-CGA');
  gotoxy(10,11); write('Editorzusätze nach Filenamen: ');
  readln(Anhang);
  Statline('z.B. C:\XBASIC2\XLIST.EXE');
  gotoxy(10,13); write('Listprogramm (mit Pfad): ');
  readln(List_Pfad);
  Statline('z.B. C:\BATCH\GEM.BAT');
  gotoxy(10,15); write('Startdatei für GEM: ');
  readln (Gem_Pfad);
  Statline ('Schreibe Datei C:\KONFIG.XBS --> Tast drücken ');
  REPEAT UNTIL keypressed;
  assign (Datei, 'C:\KONFIG.XBS');
  rewrite (Datei);
  writeln (Datei, Gross(Editor_Pfad)+' ');
  writeln (Datei, ' '+Gross(Anhang));
  writeln (Datei, Gross(List_Pfad)+' ');
  writeln (Datei, Gross(Gem_Pfad)+' ');
  close (Datei);
END.

```

Listing "Basic 2 de Luxe"

PROGRAM XLIST;

```

(* List-Utility für Basic 2 - Shell *)
(* 1988 by M.A. Vers. 1.01 / 17.5. *)

```

USES Dos,Crt,Printer;

```

VAR Datei, Zeile1, Zeile2,
    Label1, Label2 : string;
    Von, Bis, ZNum, Count : integer;
    Wahl, Dummy : char;
    Workfile, Aus : text;
    Druck, Nummer : boolean;

```

```

PROCEDURE Linie (Zeile : integer);
VAR i : integer;
BEGIN
  gotoxy (1,Zeile);
  FOR i:=1 TO 80 DO write ('-');
END;

```

```

FUNCTION Gross (Name : string) : string;
VAR i : integer;
BEGIN
  FOR i:=1 TO length (Name) DO Name[i]:=upcase (Name[i]);
  Gross:=Name;
END;

```

```

PROCEDURE Menu;
BEGIN
  clrscr;
  highvideo;
  Linie (1);
  Linie (3);
  Linie (22);
  Linie (24);
  lowvideo;
  gotoxy (24,2);
  write ('BASIC 2 - Shell' Lister v.1.01');
  gotoxy (32,5); write ('1) komplett');
  gotoxy (32,7); write ('2) ab Zeile...');
  gotoxy (32,9); write ('3) ab Label...');
  gotoxy (32,11); write ('4) von/bis Zeile...');
  gotoxy (32,13); write ('5) von/bis Label...');
  gotoxy (32,15); write ('6) Drucker an/aus');
  gotoxy (32,17); write ('7) Nummern an/aus');
  gotoxy (32,19); write ('0) Ende');
  gotoxy (1,23); write ('Workfile: ',Gross(Datei));
  gotoxy (1,2);
  IF not Druck THEN write ('Drucker aus |') ELSE write ('Drucker ein |');
  gotoxy (68,2);

```

Listing "Basic 2 de Luxe"

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

GComputerstore
GmbH

Hochstraße 11
8500 Nürnberg 80
Tel.: 09 11 / 28 90 28

SCHNEIDER AT 2640 MM
5998,-
EURO PC mit MM12
1298,-
EURO PC mit CM14
1798,-

PC XT/AT-ZUBEHÖR:

V30 Prozessor 8 MHz 29,-
Mathe Co Prozessor 8087 8 MHz 370,-
GENIUS Mouse GM6 99,-
PC RAM Erweiterung 640K a.A.
Zweitlaufwerk PC 299,-
Original SCHNEIDER Zweitlaufwerk 299,-
Laufwerk 35" 720K 298,-
Anschlußfertig für SCHNEIDER PC's
Laufwerk 5,25" 360K/1,2MB 398,-
Anschlußfertig für SCHNEIDER AT's
Filecard 20MB 1512/1640/2640 698,-
TEXTMAKER 148,-
STAR DOS-MANAGER 99,-
PSION CHESS 58,-
GBase 199,-
1ST WORD PLUS 299,-

Autorisierter SCHNEIDER+AMSTRAD-Vertragshändler



DRUCKER:

SCHNEIDER LQ 3500 (24 Nadeln) 648,-
STAR-LC 10 / COLOR 698,-
STAR NB-2410 1198,-

CPC-ZUBEHÖR:

VORTEX-Laufwerk F1X 498,-
Laufwerk DD1 448,-
Drucker DMP 2160 498,-
Zweitlaufw. FD-1 mit Kabel 398,-
BTX-Modul 399,-

CPC/JOYCE-ZUBEHÖR:

MousePack 178,-
MAXELL 3" Disketten 10 St. 58,-
NEVADA Fortran (deutsch) 109,-
NEVADA-Cobol (deutsch) 109,-

JOYCE-ZUBEHÖR:

JOYCE PCW 8256 898,-
Schnittstelle CPS 8256 148,-
RAM-Erweiterung 512K a.A.
Zweitlaufwerk FD-2 (IMB) 398,-

Wir führen zu den Original-SCHNEIDER-Produkten Artikel verschiedener Firmen wie VORTEX, STAR-DIVISION, DATA BECKER, PROFISOFT, ARIOLA, RUSHWARE, MARKT & TECHNIK, SYBEX, GFA, GERDES, STAR, SCHNEIDER-DATA, ABD, SOFTMAKER usw.!


```

IF not Nummer THEN write ('| Nummern aus') ELSE
write ('| Nummern ein');
gotoxy (62,23);
textattr:=textattr+blink;
write ('Bitte Taste drücken');
textattr:=textattr-blink;
END;

PROCEDURE Oeffne;
BEGIN
assign (Workfile, Datei);
IF not Druck THEN assigncrt(Aus) ELSE assign (Aus, 'PRN');
rewrite (Aus);
reset (Workfile);
END;

PROCEDURE Schreibe;
BEGIN
readln (Workfile, Zeile1);
IF Nummer THEN write (Aus,ZNum:5,' ');
writeln (Aus,Zeile1);
IF not Druck THEN delay(200);
inc(ZNum); inc(Count);
IF (not Druck) and (Count=24) THEN
BEGIN
REPEAT UNTIL keypressed;
Dummy:=readkey;
Count:=0;
END;
END;

PROCEDURE Schliesse;
BEGIN
close (Workfile); close (Aus);
writeln ('Bitte Taste drücken...');
REPEAT UNTIL keypressed;
Dummy:=readkey;
END;

BEGIN
clrscr;
Druck:=false; Nummer:=False;
IF paramcount=0 THEN BEGIN
write ('Arbeitsdatei: ');
readln (Datei);
END
ELSE Datei:=paramstr(1);

Wahl:='x';
REPEAT
Menu;
REPEAT
Wahl:=ReadKey;
UNTIL Wahl IN ['0'..'7'];
CASE ord(Wahl) OF
49 : BEGIN
Oeffne;
clrscr; ZNum:=1; Count:=0;
WHILE not eof(Workfile) DO Schreibe;
Schliesse;
END;
50 : BEGIN
clrscr; ZNum:=1; Count:=1;
write ('Liste ab Zeile: ');
readln (Count);
Oeffne;
REPEAT
readln (Workfile,Zeile1); inc (ZNum);
UNTIL (ZNum=Count) or (eof(Workfile));
Count:=0;
WHILE not (eof(Workfile)) DO Schreibe;
Schliesse;
END;

```

Listing "Basic 2 de Luxe"

```

51 : BEGIN
clrscr; ZNum:=0; Count:=0;
write ('Liste ab Label: ');
readln (Zeile2);
Zeile2:=Gross(Zeile2);
Oeffne;
REPEAT
readln (Workfile,Zeile1); inc(ZNum);
;
UNTIL (pos('LABEL',Gross(Zeile1))<>0)
) and
(pos(Zeile2,Gross(Zeile1))<>0)
or
eof(Workfile);
IF not(eof(Workfile)) THEN
BEGIN
IF Nummer THEN write (Aus,ZNum:5,
': ');
writeln (Aus,Zeile1);
IF not Druck THEN delay(200);
inc(ZNum); inc(Count);
WHILE not (eof(Workfile)) DO Schreibe;
END;
Schliesse;
END;

52 : BEGIN
clrscr; ZNum:=1; Count:=0;
write ('Liste von Zeile: ');
readln (Von);
write ('Liste bis Zeile: ');
readln (Bis);
Oeffne;
REPEAT
readln (Workfile,Zeile1); inc (ZNum);
;
UNTIL (ZNum=Von) or (eof(Workfile))
;
REPEAT Schreibe
UNTIL eof(Workfile) or (ZNum>Bis);
Schliesse;
END;

53 : BEGIN
clrscr; ZNum:=0; Count:=0;
write ('Liste von Label: ');
readln (Label1);
write ('Liste bis Label: ');
readln (Label2);
Label1:=Gross(Label1);
Label2:=Gross(Label2);
Oeffne;
REPEAT
readln (Workfile,Zeile1); inc(ZNum);
;
UNTIL (pos('LABEL',Gross(Zeile1))<>0)
) and
(pos(Label1,Gross(Zeile1))<>0)
or
eof(Workfile);
IF not(eof(Workfile)) THEN
BEGIN
IF Nummer THEN write (Aus,ZNum:5,
': ');
writeln (Aus,Zeile1);
IF not Druck THEN delay(200);
inc(ZNum); inc(Count);
REPEAT
Schreibe;
UNTIL eof(Workfile) or
(pos('LABEL',Gross(Zeile1))<>0) and
(pos(Label2,Gross(Zeile1))<>0);
END;
Schliesse;
END;
54 : Druck:=not (Druck);
55 : Nummer:=not (Nummer);
END;
UNTIL wahl='0';
END.

```

Listing "Basic 2 de Luxe"

Geht nicht? Geht doch!

GEM von einer einzigen Diskette gestartet...

Der Start der Benutzeroberfläche GEM war bislang auf den PCs 1512 und 1640 ohne Festplatte ein mühsames Geschäft. Mit der vorliegenden Batch-Datei und den Anleitungen im Text ist die Erstellung einer GEM-Startdiskette ein Kinderspiel...

Vorab noch ein Hinweis: die Installation ist für PCs mit zwei Laufwerken geschrieben worden. Sollten Sie Besitzer eines SD-PC sein, so ist die Installation ein wenig aufwendiger, da Sie zusätzlich noch den Anweisungen des Betriebssystems

< Bitte eine Diskette in Laufwerk X einlegen, dann Taste drücken >
folgen müssen.

Das Listing tippen Sie am besten mit RPED.EXE (auf der grünen Systemdiskette, Nr. 3) ab und speichern es unter dem Namen GEMDESK.BAT.

Und hier die Installationsanleitung:

1. Laden Sie das Betriebssystem DOS PLUS (gelbe Systemdiskette, Nr.4).
2. Legen Sie die grüne Diskette, Nr. 3 (GEM DESKTOP) in Laufwerk A: ein.
3. Geben Sie
CD GEMSYS <RETURN>
ein.
4. Danach legen Sie die blaue Diskette, Nr. 2 (GEM START-UP) in Laufwerk B:.
5. Geben Sie
FORMAT B:/V/S <RETURN>
ein.
6. Das Programm verlangt eine Systemdiskette in Laufwerk B:, die wir ja bereits eingelegt haben. Drücken Sie irgendeine Taste. Nach kurzem Laden erscheint die Meldung: "Neue Diskette einlegen in Laufwerk B:". Folgen Sie dieser Anweisung und legen Sie die zu formatierende Diskette in Laufwerk B: und drücken Sie irgendeine Taste. Die Formatierung beginnt. Anmerkung: Der Parameter /V erlaubt die Namensgebung für eine Diskette; wobei Sie auch RETURN drücken können, um die Diskette unbenannt zu lassen; der Parameter /S sorgt dafür, daß die Systemdateien kopiert werden. Folgen Sie allen weiteren Anweisungen auf dem Bildschirm.
7. Nach dem Formatieren müssen Sie die Diskette, auf der Sie GEM-DESK.BAT gespeichert haben, in Laufwerk A einlegen und diese Batch-Datei auf die neu formatierte Diskette kopieren: *COPY GEM-DESK.BAT B: <RETURN>*

8. Nun geben Sie zum Laufwerkswechsel
B: <RETURN>
ein.
9. Geben Sie nun
GEMDESK <RETURN>
ein, und die Startdiskette wird erstellt.

10. Nach der Meldung, daß die GEM Desktop Startdiskette erstellt ist, sollten Sie abschließend noch die Batchdatei GEMDESK.BAT mit *DEL GEMDESK.BAT <RETURN>* löschen.

Achtung:

Die Stapel(Batch-)datei fängt keine Fehler ab und überprüft auch nicht, ob die benötigten Dateien auf der Diskette vorhanden sind. Beachten Sie deshalb genau die Bildschirmanweisungen und legen Sie die richtigen Disketten ein, da ansonsten die Stapeldatei einfach weitermacht, ohne alle Dateien zu kopieren und die dann erstellte Startdiskette unbrauchbar ist.

(Hans-Joachim Kiefer/me)

```
ECHO OFF
CD \
CLS
ECHO
ECHO -----
ECHO          LEGEN SIE DIE ZU ERSTELLEND E DISKETTE IN LAUFWERK B:
ECHO -----
PAUSE
ECHO UNTERVERZEICHNISSE WERDEN ERSTELLT
ECHO -----
MD B:\AUTO
MD B:\GEMBOOT
MD B:\GEMSYS
MD B:\GEMDESK
A:
ECHO LEGEN SIE DISKETTE 2 (GEM START-UP) IN LAUFWERK A: EIN !
PAUSE
CD \
ECHO AUTOEXEC.BAT UND GEMSTART.BAT WERDEN KOPIERT
COPY AUTOEXEC.BAT B:
COPY GEMSTART.BAT B:
ECHO GEM.EXE ,GEM.RSC ,SNAPSHOT ,SNAPSHOT.RSC UND CALCLOCK.ACC WERDEN KOPIERT
CD B:\GEMBOOT
CD GEMBOOT
COPY *.* B:
ECHO SNAPSHOT WIRD IN SNAPSHOT.ACC UMBENANNT
REN B:SNAPSHOT B:SNAPSHOT.ACC
REM WENN SIE SNAPSHOT NICHT BENÖTIGEN, SO KÖNNEN SIE DIES E DATEIEN AUCH MIT
REM DEL B:SNAPSHOT.* LÖSCHEN !
CD B:\
CD \
ECHO AMSTRAD.SYS , GEMVDI.EXE UND ASSIGN.SYS WERDEN KOPIERT
CD GEMSYS
CD B:\GEMSYS
COPY AMSTRAD.SYS B:
COPY GEMVDI.EXE B:
COPY ASSIGN.SYS B:
CD B:\
CD \
CD B:\AUTO
CD AUTO
ECHO TWODISKS.INF , DRV CNT.COM UND NV RPATCH.EXE WERDEN KOPIERT
COPY TWODISKS.INF B:
COPY DRV CNT.COM B:
COPY NV RPATCH.EXE B:
CD B:\
CD \
ECHO NEHMEN SIE DISKETTE 2 AUS LAUFWERK A: UND LEGEN SIE DISKETTE 3
ECHO (GEM DESKTOP) IN LAUFWERK A:
PAUSE
CD B:\GEMDESK
CD GEMDESK
ECHO DESKTOP.APP , DESKTOP.INF, DESKTOP.RSC UND DESKLO.ICN WERDEN KOPIERT
COPY *.* B:
CD \
CD B:\
CD B:\GEMSYS
CD GEMSYS
ECHO FORMAT.COM WIRD KOPIERT
COPY FORMAT.COM B:
CD B:\
CD \
ECHO -----
ECHO          GEM DESKTOP STARTDISKETTE ERSTELLT
ECHO -----
ECHO *   GEMDESK.BAT                      (C) 12.MAI 1988 BY HANS-JOACHIM KIEFER *
ECHO *   -----                          6640 MERZIG 1      *
```

Bild 1: Das Listing GEMDESK.BAT tippen Sie am besten unter RPED.EXE (grüne Systemdiskette, Nr. 3) ab...

PC spezial

Teil 5: Tastengaukeleien

Im vierten Teil von PC spezial haben wir uns mit der Tastatur beschäftigt. Das ist auch das Thema dieser Folge. Dieses Mal wollen wir Tasten austauschen.

Wichtiger Hinweis: Das abgedruckte Programm benötigt Turbo Pascal 4.0. Es ließe sich nur unter großem Aufwand auf Turbo 3.0 umschreiben.

Jeder scheint die "falsche" Tastatur zu besitzen – zumindest nach den Klagen vieler PC-Besitzer zu urteilen. Eigentümer eines Amstrad-PC beklagen sich darüber, daß die Control-Taste ungünstig liegt und an der Position von Caps-Lock viel besser aufgehoben wäre. Caps-Lock könnte man doch an die Stelle von Control legen.

Und die Besitzer eines AT mit der MF2-Tastatur haben ein ähnliches Problem: Die linke Control-Taste liegt so weit unten in der Ecke, daß sich Vielschreiber bei Control-Tasten den kleinen Finger verbiegen. Dort, wo die Control-Taste gut aufgehoben wäre, liegt dummerweise Caps-Lock.

Was kann man nur dagegen tun? Sich eine neue Tastatur kaufen? Keinesfalls! Ein kleines Turbo Pascal-Programm erledigt softwaremäßig die Vertauschung der beiden Tasten.

Als Ausgangspunkt unserer Überlegungen dient das Programm zur Anzeige des Num-Lock-Standes aus der letzten Ausgabe von PC-International. Sie erinnern sich: Wir haben den Tastatur-Interrupt 9 abgefangen und eine Turbo Pascal-Routine zwischengeschaltet. Diese beobachtet das Statusbyte der Tastatur und zeigt auf dem Bildschirm "NUM" an, wenn die Num Lock-Taste gedrückt ist.

Das neue Programm ist ganz ähnlich aufgebaut, geht aber noch einen Schritt weiter. Es holt sich direkt von der Tastatur den anliegenden Scancode und wertet ihn aus. Einfach gesagt: es handelt sich um die Control-Taste, wird sie wie Caps-Lock behandelt. Wurde die Caps-Lock-Taste gedrückt, wird sie als Control angesehen.

Programmtechnisch ist das nicht schwer zu verwirklichen. Um zu ermitteln, welche Taste gedrückt wurde, bilden wir einfach die Arbeitsweise des ROM-BIOS nach: Das Programm fragt den Port \$60 ab, der beim PC für die Tastatur reserviert ist. Dort holt es sich den Scancode der Taste ab. Und hier gibt es eine Besonderheit: Die Scan-

codes der Tastatur liegen zwischen 0 und 127. Maximal kann eine Tastatur also 128 Tasten besitzen. Das geht gut auf; denn sogar die MF2-Tastatur der ATs und PS/2-Modelle besitzt nur 101/102 Tasten.

Sobald eine Taste gedrückt wird, liegt der Scancode zwischen 0 und 127 an. Damit der PC aber feststellen kann, wann eine Taste wieder losgelassen wird, meldet die Tastatur beim Loslassen der Taste denselben Scancode plus 128. Der erste Code beim Drücken der Taste wird "Make-Code" genannt, der zweite beim Loslassen der Taste "Break-Code".

Warum nun diese Unterscheidung zwischen Drücken und Loslassen? Bei normalen Tasten ist dies eigentlich nicht wichtig. Von Bedeutung ist dies bei den Umschalttasten wie Shift, Control und Alt. Drücken Sie Control-A, bekommt der Computer folgende Codes:

- Control gedrückt: Make
- "A" gedrückt: Make
- Control losgelassen: Break
- "A" losgelassen: Break

Die Control-Taste hat den Scancode 29, die Taste Caps-Lock 58. Die zugehörigen Break-Codes lauten 157 und 186.

Hat unser Programm den Scancode der aktuellen Taste ermittelt, prüft es, ob es sich etwa um Control oder um Caps-Lock handelt. In beiden Fällen wird ein Bit im BIOS-Statusbyte für die Tastatur verändert. Dieses Statusbyte kennen Sie bereits. Es vermerkt, ob Caps-Lock, Num-Lock, Shift usw. gedrückt wurden und im Augenblick aktiv sind. Die Speicherstelle hat die Adresse \$0040:\$0017 und ist bitweise aufgebaut:

7	6	5	4	3	2	1	0
INS	CAP	NUM	SCR	ALT	CTL	LSH	RSR

Abkürzungen:

INS – die Insert-Taste
CAP – Caps-Lock
NUM – NumLock
SCR – Scroll-Lock
ALT – die ALT-Taste

CTL – die Ctrl-Taste

LSH – die linke Shift-Taste

RSR – die rechte Shift-Taste

Indem einfach das jeweils entgegengesetzte Bit verändert wird, vertauscht man die Wirkung der beiden Tasten.

Allerdings funktionieren Caps-Lock und Control unterschiedlich: Wird Caps-Lock gedrückt, schaltet der Computer auf Großschreibung um. Beim nächsten Betätigen der Caps-Lock-Taste geht es wieder zurück zur Kleinschreibung. Dagegen arbeitet die Control-Taste so, daß der "Control-Zustand" nur so lange aktiv ist, wie der Benutzer die Taste niederdrückt.

Diesem Sachverhalt trägt das Programm Rechnung: Erkennt es die Control-Taste, wird das Caps-Lock-Bit auf den entgegengesetzten Wert gesetzt. Somit wirkt die Control-Taste als Ein- und Ausschalter für Caps-Lock.

Bei der ehemaligen Caps-Lock-Taste, die nun als Control fungiert, geschieht etwas anderes: Entdeckt das Programm den Break-Code von Caps-Lock, setzt es das Control-Bit im BIOS-Tastaturbyte. Findet es den Break-Code, weil der Benutzer die Taste wieder losgelassen hat, setzt es das Control-Bit wieder zurück.

So weit, so gut. Alles klappt wunderbar; nur einen Schönheitsfehler hat die Sache: Der Computer hat die ursprüngliche Funktion der beiden Tasten noch nicht restlos vergessen. So wirkt Caps-Lock jetzt als Control, gleichzeitig aber immer noch als Umschalter zwischen Klein- und Großschreibung. Das ist nicht der Sinn der Sache: Einmal das neue Control gedrückt, und ab sofort erscheint alles in Großschreibung.

Die erste Idee, wie sich das lösen ließe, ist nicht verwirklichtbar: Man müßte dem BIOS vorgaukeln, der Benutzer habe eine ganz andere Taste gedrückt, möglichst eine, die keine Wirkung hat. Da aber das BIOS einfach den Port \$60 abfragt – wie unser Programm auch – funktioniert das nicht. Und auch einfach aus dem Interrupt zurückzukehren, ohne den alten Interrupt 9 zu bedienen, ist nicht so einfach. Denn dazu muß der Interrupt-Controller umprogrammiert werden.

Wozu aber dieser ganze Aufwand? Denken wir doch einfach daran, daß wir den alten Interrupt 9 über den undefinierten Interrupt \$67 aufrufen. Sobald der Interrupt aus dem BIOS zurückkehrt, wird kurz noch einmal die Pascal-Prozedur aktiv. Und das ist unsere Chance: Bisher haben wir einfach die Prozedur verlassen, ohne noch et-

was zu unternehmen. Jetzt aber können wir die Aktionen des BIOS neutralisieren!

Das geht so: Bevor wir den alten Interrupt 9 aufrufen, sichern wir den Inhalt des BIOS-Tastaturbytes in einer Variablen. Dann lassen wir das BIOS seine Arbeit verrichten. Es kehrt in die Pascal-Prozedur zurück. Dort prüft das Programm, ob die gedrückte Taste Control oder Caps-Lock war. War es eine dieser beiden Tasten, stellt das

Programm einfach im BIOS-Tastaturbyte wieder den alten Zustand her - so als wäre nichts gewesen. Erst dann geht es aus dem Interrupt zurück in das im Vordergrund laufende Programm.

Falls Sie so Ihre Zweifel haben, wie kompatibel dieses Programm mit anderer Software ist, seien Sie beruhigt: MS-DOS merkt nichts von den Spielen, Turbo Pascal 4.0 zeigt brav beim Drücken von Control am Bildschirm rechts unten "CAPS" an. Und die Krö-

nung: Sogar Control-Alt-Del, der Warmstart, muß jetzt als Caps Lock-Alt-Del eingegeben werden!

Nachdem dies alles so schön klappt, stellt sich nur noch eine Frage: Woher bekommt man Tastaturkappen in der passenden Größe, damit man die beiden Tasten auch physikalisch vertauschen kann?

(Martin Kotulla/me)

```
{M 4096,0,0}

program Key2;

{ Vertauscht Control und Caps-Lock }

uses Dos,Crt;

var vector:pointer;
    st:string;

{$F+}
procedure Int9(xFlags,xCS,xIP,xAX,
               xBX,xCX,xDX,xSI,xDI,
               xDS,xES,xBP:word);
interrupt;
{$F-}

var reg:registers;
    b:byte;
    SaveBios:byte;

begin
    b:=port[$60];

    if b=58 then mem[$0:$417]:=mem[$0:$417] or 4;

    if b=186 then mem[$0:$417]:=mem[$0:$417] and not
4;

    if b=29 then begin
        if (mem[$0:$417] and 64)=0
            then mem[$0:$417]:=mem[$0:$417]
1 or 64
            else mem[$0:$417]:=mem[$0:$417]
1 and not 64;
    end;
end;
```

```
SaveBios:=mem[$0:$417];
with reg do begin
    flags:=xflags;
    ax:=xax;
    bx:=xbx;
    cx:=xcx;
    dx:=xdx;
    si:=xsi;
    di:=xdi;
    ds:=xds;
    es:=xes;
    bp:=xbp;
    intr($67,reg);
end;

if b in [58,29] then mem[$0:$417]:=SaveBios;
end;

begin
    st:=paramstr(1);
    case st[1] of
        '+': begin
            GetIntVec($09,vector);
            SetIntVec($67,vector);
            SetIntVec($09,@Int9);
            writeln('KEY installiert');
            keep(0);
        end;
        '-': begin
            GetIntVec($67,vector);
            SetIntVec($09,vector);
            writeln('KEY de-installiert');
            halt;
        end;
        else writeln('Aufruf: KEY + oder KEY -');
    end;
end.
```

Softwareautoren für die Amstrad 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

- (a) allen benötigten Files auf der mit dem Programmnamen bezeichneten Diskette.
- (b) den kompletten Ausdrucken/Listings aller Files der Diskette.
- (c) einer Beschreibung Ihres Programms und
- (d) 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 Amstrad Computer (CPC, Joyce, PC) zuständige Abteilung mit an, damit Ihr Programm direkt in die richtigen Hände gelangt.



Jonathan Kamin
MS-DOS Profibuch
mit Harddisk-
Management
SYBEX-Verlag
Düsseldorf 1988
ISBN 3-88745-691-2
Preis: 59,- DM

Das ca. 500 Seiten umfassende Buch von Jonathan Kamin wendet sich an alle MS-DOS Benutzer. Auf die neueste DOS-Version 3.3 wird, soweit sie sich von den älteren Versionen unterscheidet, im Text speziell eingegangen. In insgesamt 18 ausführlichen Kapiteln erfährt der Leser Wissenswertes von der Entstehungsgeschichte des Betriebssystems, über DOS-Werkzeuge, Stapelverarbeitung bis hin zur Verwaltung von Festplatten und speicherresidenten Programmen. Damit Sie sich ein umfassendes Bild machen können, nachfolgend eine kurze Auflistung der einzelnen Kapitel in Stichworten:

1. Historie des MS-DOS-Betriebssystems,
2. Besonderheiten der PCs,
3. Platten, Dateien und Verzeichnisse,
4. MS-DOS Hilfsprogramme,
5. Aufbau und Programmierung von Batch-Dateien,
6. Batch-Datei Beispiele für Fortgeschrittene,
7. Umleitungen und Filter unter DOS
8. Konfigurierung des Systems,
9. Bildschirm- und Tastaturanpassung,
10. Beispiele für verbesserte DOS-Kommandos,
11. Verbesserte Dateiverwaltung,
12. Verzeichnisverwaltung in Theorie und Praxis,
13. Retten von Dateien mit geeigneter Software,
14. Aufbau und Arbeit mit Festplatten,
15. Technik der Speichererweiterungen,
16. RAM-Disks und ihre Verwaltung,
17. Speicherresidente Software,
18. Drucker, Treiber und Spooler

Ergänzt wird der Text der einzelnen Kapitel durch sehr viele Abbildungen und Programmbeispiele. Spezielle am Markt befindliche Softwarepakete (Textverarbeitungen, Datenbanken, Werkzeuge für Disketten- und Festplatten-Verwaltung) werden kurz beschrieben. Das Buch ist kein Ersatz für ein DOS-Handbuch, es geht wesentlich weiter und zeigt viele praxisbezogene Kniffe und Tricks. Besonders ausführlich beschäftigt sich der Autor mit der Verbesserung einzelner DOS-Kommandos und zeigt, mit welchen Mitteln die Pfadstrukturen transparenter gestaltet werden können. Ein ausführliches Stichwort-Verzeichnis erleichtert die Verwendung des MS-DOS-Profibuchs als Nachschlagewerk sowohl für Anfänger, als auch für Fortgeschrittene. Wer mehr als nur Grundlagenwissen erlangen möchte, ist mit diesem Buch gut beraten.

(Hans-Werner Fromme/jb)



Martin Böhmer
BASIC2 zum
Schneider-PC
Franzis' Verlag
München 1988
ISBN 3-7723-8981-3
Preis: DM 38,-

Auch dieses Buch gehört zu den Ausnahmen, die sich ausschließlich mit dem zum AMSTRAD/Schneider PC gelieferten BASIC2 beschäftigen. Hier wird jedoch das System von Grund auf erklärt; angefangen wird mit der Installation unter GEM und der Erstellung eigener Arbeitsdisketten. Das Buch gliedert sich in insgesamt 23 Kapitel auf 166 Seiten, die sich

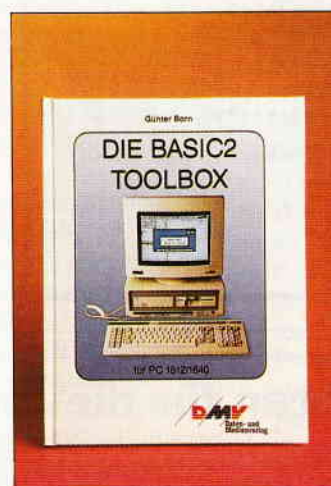
vom Anfangspunkt, an dem man als Einsteiger steht, bis hin zur Programmierung komplexer Probleme beschäftigen. Eine Erklärung zu den Funktionen der einzelnen BASIC-Fenster (Dialog, Editor und Ergebnis) ist ebenso enthalten, wie die Übersetzung der Grundrechnungsarten ins BASIC, wobei man auch gleich etwas über die interne Verwaltung von Variablen und Strings erfährt.

Auch Programmbeispiele können dem Buch entnommen werden, so ein statistisches Analyseprogramm, ein Schreibmaschinen-Programm, ein Business-Grafik-Programm, eine Adreßdatei und ein Karteikasten. Alle Möglichkeiten des BASIC2 werden durch Beispiele belegt, so daß man jederzeit anhand dieser Beispiele seine eigenen Fortschritte kontrollieren kann.

Eine ASCII-Tabelle, reservierte Befehlswörter und eine alphabetische Befehlsübersicht machen die Lektüre des Buches komplett.

Das Buch ist auf jeden Fall denjenigen zu empfehlen, die sich einen AMSTRAD-PC zugelegt haben, und nun erste Schritte Richtung BASIC-Programmierung unternehmen, aber auch denjenigen, die sich weiter Literatur zulegen wollen.

(Marius Böttger/jb)



Günter Born
Die BASIC2
Toolbox
247 Seiten
DMV Verlag
Eschwege 1988
Preis: 49,- DM
ISBN 3-926177-01-2

Für den von Locomotive Software Ltd entwickelten und mit den Schneider/Amstrad PC vertriebenen BASIC-Dialekt

BASIC2 gibt es neben dem eigentlichen Handbuch kaum weiterführende Literatur. Günter Born hat sich mit seiner Veröffentlichung dem Thema Entwicklung von Hilfsprogrammen für und unter BASIC2 angenommen. Nach einer kurzen Einführung in strukturiertes Programmieren wird der Leser in den einzelnen Kapiteln mit den Unzulänglichkeiten von BASIC2 konfrontiert. Zur Überbrückung der Schwachstellen stellt der Autor Hilfsprogramme vor, erläutert ihren Aufbau und gibt Anregungen für Erweiterungen und Verbesserungen der einzelnen Tools. Beginnend mit einer formatierten Druckerausgabe für BASIC2-Listings erhält der Leser nicht nur nach und nach eine Sammlung interessanter und hilfreicher Programme, sondern er erlangt auch sehr viel Wissen über die Besonderheiten des Basic2 Dialektes. In drei großen Abschnitten stellt Günter Born folgende Programme vor:

- Formatierte Druckerausgabe für BASIC2 Programme,
- Preprozessor zur Komprimierung von BASIC2 Programmen,
- Preprozessor für INCLUDE Dateien,
- Querverweislisten-Generator
- Auswertung von Textdateien,
- Filter für Textdateien,
- Vereinigung von Textdateien
- Rechner für verschiedene Zahlensysteme,
- Ausgabe beliebiger Dateien im HEX-Format,
- Disassembler für 8086-Prozessor

Alle Programme sind ausführlich kommentiert und auch für BASIC2-Anfänger leicht verständlich. Für alle Leser, die sich das umständliche Eintippen der einzelnen Programme ersparen wollen, sind die Quelltexte auch auf Diskette erhältlich. Das vorliegende Buch wurde von einem Praktiker für Praktiker geschrieben. Es wendet sich sowohl an die Einsteiger, als auch an fortgeschrittene Programmierer von BASIC2. Die vorgestellten Programme lassen sich leicht in eigene Entwicklungen einbauen, verändern und erweitern. Mit der BASIC2 Toolbox erhält der Käufer ein interessantes und lehrreiches Buch, welches allen Anwendern dieses BASIC Dialektes empfohlen werden kann.

(Hans-Werner Fromme/jb)

Biete an Software

Freeware ab 2 DM 02 12/33 72 82 **G**

Zeugnis CPC Notenverwaltung f.
Lehrer Info geg. Freiumschatz
H. Kranz, Winterbacher Str. 9
7060 Schorndorf

** NOTENVERWALTUNG **

16 Optionen und passendes

** ZEUGNISPROGRAMM **

für HS in Bad./Württ.; schreibt

in Formulare; 3" Disk. für CPC

Info gegen Freiumschatz

Pascal Bader, Egerlandstr. 14

7060 Aalen

Deutsche PD ab 2 DM 02 12/33 72 82 **G**

Wg. Systemwechsel: PROWORT (90 DM),
MENUMATE — Benutzerschnitt-
stelle (90 DM), Schreibma-
schinenkurs (30 DM), CPS 8256
Centronics-Schnittstelle (70 DM)
Martin Hinder 089/8 20 16 81

■ CPC & JOYCE PUBLIC DOMAIN Info ■

● 160 Pf Porto, PC-Katalog auf 4 Disks ●

■ 7,— DM, PDI, Pf 11 18, 6464 Linsengericht **G**

Verkaufe CPC-Forth (entspricht
Forth83 Standard), NP DM 178,—
VP 100,— Nur 1x zu verkaufen.
Info/Bestellung bei Thomas Hahn,
Limburgstraße 7, 7311 Bissingen
an der Teck

Orig. Programme für Joyce:
Prowort 150,— Joyce Mailing-Sy-
stem 100,— Turbo Pascal + Turbo
Toolbox 190,— Statistic-Star
45,— Colossus4Chess 25,—
Boulder 20,— DM 089/17 37 80

Verkaufe CPC Spiele auf Disc
je 30 DM 077 20/3 37 33 ab 16.30

3" Maxell-Disketten 10 St. 57 DM
+ 3 DM Porto nur Vorkasse
A. Wartenberg, Cantorsteig 16
1000 Berlin 42

dBase/Wordstar für Joyce/6128
je DM 79, zus. DM 129, 021 51/30 49 70

■ Public Domain & Free-Software, ■
■ IBM/Schneider PC u. Kompatib., ■
■ Disk. ab DM 1,80 — Gratisinfo. ■
■ M. Karbach — Remscheiderstr. 18 ■
■ 5650 Solingen 1 — Tel. 02 12/4 31 40 **G**

Software (Paint-Box/Elite u.a.)
CPC Magazin 7/86—11/87
Tel: 022 34/5 33 26

Desktop Publishing Software f.
Schneider PC u. IBM Kompat. Info
Karolczak, Dorfstr. 43, 2061 Stubben
Telefon 045 34/84 64 ab 18.00

GBase 120,—, Multigraph 1640
50,—, Volkswriter m. Handb. 40,—
suche Hausverw.(PC) 082 41/68 00

Anwenderprogr. alle CPC's für
Privat + Vertreter Liste DM 0,80
G. Hust, Deichstr. 60, 2876 Berne **G**

Lohn-Einkommensteuer, Miet-Lasten-
zuschuß, Rentenber./Beamtenversorgung
H-I-SOFTWARE Niederfelderstr. 44
8072 Manching 084 59/16 69 **G**

Wörterbuch deutsch ↔ englisch
mit Vokabeltrainer für Basic
Schneider PC1512; Vokabeln
können selbst eingegeben werden
Preis DM 20,— + Versandkosten
Info gegen Rückporto von
Maria Daniels, Nr. 25, 5441 Sassen

Aktienprogramm DM 45,— per Nachnahme
Rolf Feldmann, Schulstr. 5,
3422 Bad Lauterberg **G**

** Dias ordnen mit Computer **

CPC 464/664/6128, JOYCE und PC
bis zu 100000 Dias; Suchzeit
1 Sekunde. Info gegen Rückporto
bei: Dipl.-Ing. W. Grotkasten,
Birnenweg 6, 7060 Schorndorf
Tel: 071 81/4 28 46 **G**

■ Astrologie mit Computer ■
■ International geschätzte Astro- ■
■ logenprogramme, professionelle ■
■ Deutungsprogramme, Lernprogramme ■
■ für Anfänger, Handschriftenanalyse, ■
■ Bio-Rhythmus, Astro-I-Ging. ■
■ Info gegen 2,— in Marken. ■
■ Astron, K.W. Bonert, ■
■ P-Marquardt-Str. 4a, 2000 Hamburg 60 **G**

* Wirtschaftliche Programme *
* für die Arztpraxis auf *
* dem Schneider CPC, Joyce, PC *
* Fa. EFFEKTA, Am Wiggert 9 c *
* 4500 Osnabrück, 05 41—44 24 16 **G**

*** FÜR ALLE LEHRER ***

KLASSENDATEI f. IBM-komp. PC's
berechnet u. verwaltet alle No-
ten schriftl. + mündl., Eingabe v.
Punkten oder Noten, versch. Ab-
stufg., eigene Notenschlüssel,
auch gymn. Oberstufe, automat.
Durchschn. und Rangplätze. Druck
aller Listen. Komfortable Me-
nüführung auch f. Comp.-Laien.
Nur 59 DM. Info: Dieter Arnold,
Dürer-Str. 38 f, 7835 Teningen 1
* * **VOM LEHRER — FÜR LEHRER** * *

DR. NO! 3" D: 10,— DM: **HARY**,
Gärtnerstr. 14, 6602 Dudweiler **G**

Klassen-Noten-Punkteverwaltung

praxisnah, alle Klassen/Fächer
Schnittberechnung/Gewichtung
Listendruck und Bildschirmanz.
Notenspiegel, einf. Menuebedien.
CPC, JOYCE, PC, Info 1,30 Porto
Außerdem für JOYCE/PCW:
komp. kompl. Vereinsverwaltung
einschl. Lastschrifteinzug usw.
Claus Bernhold, Rommelstraße 31
8783 Hammelburg

* Für Joyce und PC: ● **STEUERMAT** ● *
* Lohn- und Einkommensteuer 87: Aus- *
* druck direkt auf Formular, Analyse, *
* Tabelle, Disk 69,— DM; Aktu. 10,— DM *
* ● **FORMULARPRINT**, Disk 40,— DM ● *
* ● **FIBUMAT**, E-/Ü-Rechnung, Disk 65,— ● *
* PC-Demodisk: 10,— DM, Info gg. 80 Pfg. *
* Porto: F. Farin, FFSW, Elisabethstr. 65, *
* 4460 Nordhorn **G**

● ● **Superangebote Joyce PCW** ● ●
● ● Soft- & Hardware, z. Bsp. ● ●
● ● **Mica CAD inkl. Handbuch** ● ●
● ● nur 99,— DM. Infoliste ● ●
● ● gratis ■ Firma WIEDMANN ● ●
● ● Floriansmühlstraße 10, ● ●
● ● München 45, 089—3 23 35 95 ● ● **G**

Erstausgabe

JOYSTICK

Alles was Computern Spaß macht

9/10 DMV 1. Jahrgang
September-Oktober 1988

Wettbewerbe
Zu gewinnen —
ein Roboter,
ein Amiga 500
und viele Spiele

Helpline:
16 Seiten Tips & Tricks für
Spiel & Spaß

Spieleleil:
Reviews für MS-DOS, Atari ST,
Amiga, C-64 und CPC!

Grundlagen:
Was Sie schon immer
über Rollenspiele
wissen wollten

Story:
Wie entsteht ein
Computerspiel?

Neu: ab 10. August
im Handel

Der Entertainer

Computerspiele sind die
neue Generation der Un-
terhaltung.

Nun gibt es JOYSTICK,
den kompetenten Beglei-
ter für die engagierten
Spieler von heute!
**JOYSTICK ist das Maga-
zin für Computerunter-
haltung.**

Mit Reviews, Tips und
Tricks, Storys, News und
Lösungshilfen finden Sie
in JOYSTICK alles, um
die schönen Stunden am
Computer noch interes-
santer zu gestalten.

Berichte

Software Reviews

Helpline

Grundlagen

Short Cut

Public Domain

DMV-Verlag

Postfach 250 · Fuldaer Str. 6 · 3440 Eschwege

FINANZ-PAKET f. JOYCE

1. FiBu: Kontenzahl beliebig, Saldenliste, Bilanz, indiv. BWA, Einnahmen/Überschuß, USt, rechn. Konten, Kontenbl. (35 DM/1000)

2. Finanzmathematik: Tilgungspläne, Zinsen, Annuitäten, Raten, Rente (16 Prog.)

3. Überweisungsdruckprogramm
2 Disketten Nur 98 DM!!! Ass.jur. Kellmann, Wilhelmstr. 71, 44 Münster (Porto)

G

Public-Domain CPC + Joyce Liste
80 Pf. Krimkowski, Försterstr. 31
5000 Köln 30, PD zu Superpreisen

LERNISOFT: Lernen m. all. CPCs.

1) Text nachschreiben 50,—
2) Lückentext 50,—
3) Fragen m. Auswahlantwort 50,—
4) Kopfrechnen 40,—
Programmpaket 150,— Info 3,—
LERNISOFT, Höhenstraße 101
7931 Griesingen, Tel. 0 73 91/68 66

■ PD-Software für CPC-Computer
Liste gegen 80 Pf. bei: Peter
Breuker, Reckenstraße 10,
4930 Detmold 1 Es lohnt sich!!!!

CAL-Programme Englisch (Unreg.
Verben, Zeiten) für alle CPCs.
Info bei K.-L. Jürgensmann, Zur
Steinbrede 70, 4504 Georgsmarienhütte G

CPC 6128/JOYCE: DR Draw 110 DM
dBasell 90 DM Profi Painter 50 DM
MP2-Anschluß von Fernseher als
Farbmonitor 85 DM 0 71 64—43 92

GRATISLISTE für alle CPC-Typen
bei Friedrich Neuper, Postfach 72,
8473 Pfreimd G

Biete an Hardware

Joyce PCW8256 VB DM 600
Göttingen Tel. 05 51/5 30 07

PC 1512, 640 KB, V 30, CM + 21 MB
Platte + Star NL10 + viel Softw.
u. Lit. DM 2100 VB 0 22 73—87 17

CPC 6128 + Colormonitor + Disks
+ Mirage Imager, VHB 1100 DM
Tel. (0 61 21) 50 16 25 ab 18 Uhr

Multi-Database DM 40,— 0 72 58/88 04
Public-Domain DM 20,— / 12 Turbo-Tools
Verk.: Joyce VB 1.200,— 0 72 58/88 04

CPC 6128, Farbmonitor, 2 „5.25“
Disclaufwerk. Multiface two,
Spitzen Software. 25 Anwen-
dungen wie Starwriter, Datamat
etc. Über 60 Spiele. VB 1700 DM
Tel. 0 69/62 11 27 nach 18 Uhr

●● Verkauft CPC 6128 Grün ●●
Umfangreiche Software wie z.B.
StarWriter, dBasell, Multiplan
+ Spiele. Bücher + PC International
und Schneider Magazin
10 85—07 88 + TV Modulator.
VB. 950,— DM ab 18 00 Uhr
Tel. 0 23 73/22 59

CPC464 CPC664 CPC6128 User!
Lightpen mit Programm DM 49,—
Versand gegen Scheck/Nachnahme
Info gratis! Fa. Schilbauer
Postfach 11 71 S, 8458 Sulzbach
Tel.: 0 96 61/65 92 bis 21 Uhr G

NLQ 401, Traktor, 350,— mit Farb-
bändern + Haube. 02 28/34 87 98

Toshiba 3200
6 Monate alt — kaum benutzt — mit Dico-
nix Printer, Zusatzstation für 5 1/4 Zoll-Di-
sketten, Lotus 1—2—3 Programm. Preis
DM 10.000,— zzgl. MWSt DM 1.400,—
Chiffre 020988PC

Monitor GT 65 für CPC = 120 DM
Original verpackt, = 0 51 37/1 36 62

Externes **Netzteil** für Schneider PC,
120 Watt aus Commodore PC 10 mit
Anschlußkabel passend für Schneider
PC 1512/1640 nur 120,— DM.
City-Computer W. Horejsi
Berliner Straße 65, 3320 Salzgitter 1
Tel. 0 53 41/1 68 00/1 68 22 G

**Amstrad und Schneider Tower-EGA-
EURO- und Portable PC * 3 1/2 +
5 1/4" Floppy und Festplatten * Telefax
* BTX * Neue und gebrauchte 464/
6128/PC/ Floppy/Drucker / Textsysteme
8512 + 9512 * Star + Epson
Drucker * Gebr. Monitor GT 65=120 DM;
GT 640=380 DM * PC MM/Farbmonitore
* Literatur und Software für alle
Bereiche * Ankauf bei Systemwechsel
* Reparaturservice * Manfred
Kobusch, Bergenkamp 8, 4750 Unna,
0 23 03/1 33 45 G**

6128 + GT 65 + Software + Spiele + an-
deres Zubehör. Tel.: 05 81/7 44 99
Preis: 650 DM

Supergünstig: CPC 664 + GT 65 + viele
Spiele und Anwendersoft + Hefte etc.
xxxxxxx 0 89/6 01 42 22 xxxxxx

Joyce PCW 8256 DTP System
—Scanner—Bildsch.Filter—
—Software—Bücher—Disketten—
Preis 1500 DM Tel: 0 75 24/24 27 od.
0 75 05/6 60 ab 16 Uhr

Fischertechnik Computing Bau-
kasten + Interface CPC kompl.
DM 250,— 0 93 52/72 33 ab 19 Uhr.

Vortex F1-X f. CPC 464 200,— DM
Textomat Datamat f. CPC 464 je
50,— DM Chiffre 030988PC

Verkaufe CPC 6128 + 2. Disk.Laufwerk
360 KB + Farbmonitor + Comp.Zeit-
schriften + div. Progr. VB 1100 DM
A. Plath, Zentmarkweg 39, 6 Frankfurt 90

ASD 20 MB Harddisk f. Joyce mit
Garantie, NP 1998,— für 1600,—
dBasell 130,— Tel. 0 55 31/45 53

Joyce+, incl. RS232 + Diskbox 1300 DM
28 CF2 120 DM, 7 Databox 100 DM,
SW: Profirem 100, DR-Graph 100,
Starbase 100, Business-Star 170,
Spell 50 DM, kpl. 2000 DM
Tel. 0 43 42—8 35 43

Joyce PCW 8256 (9 Mon. alt) +
Bildschirmfilter + Druckervert.
+ 15 Disk für DM 1100,— (VB);
PC-Int. 1/87—9/88 für DM 100,—;
Michael Risse, Wilhelm-Leuschner-
Straße 59, 6054 Rodgau 5

Vortex SP512/X64 · T. 0 89/6 70 31 07

Suche Software

Haushaltsführung, Kassenbuch, CD,
Video, Konto, Games f. CPC 6128
Friebe, K. Adenauer-Str. 20,
3008 Garbsen 1, Tel. 0 51 37/1 36 62

Suche Heizkostenabrechnung für
CPC 6128 0 61 92/3 93 57 H. Wiegand
Am Pfingstbrunnen 2, 6238 Hofheim

varDAT II, Buch f. dBase II, Dr.
Graph, Multiplan, Aktienverw.
u.a. Anw. f. CPC 6128 0 98 02/74 43

Suche für Joyce 8256: Comac-Liqu.
oder ALGO-GOA Liquidations-Pro-
gramm. Tel. 07 61/27 46 39 ab 18.00

Suche Spiele für Schneider PC
1640. B. Borchers, Engelschalkinger
Str. 240, 8000 München 81

Suche Joyce-Software wie z.B.
Polyplot oder GraPad 3 CAD
und Druckerprogramme. Zahle je
nach Qualität. Tel. 0 65 00/82 68

Für Joyce: Suche dringend Demo-
Grafikprogr. + Turnierausswertung
(Fußb. + Waldl.) Tel. 0 42 31/55 08

TURBO LADER BUSINESS (M&T) 0 40/4 91 75 54

Suche Hardware

Gebr., guten 5 1/4" Floppy f. CPC
sucht Tel. 0 49 75—7 57 Bitte Ang.

Su. bilg. CPC od. PC (mögl. kompl.)
Angebot an Tel. 0 88 41/4 03 46

Suche billig Joyce oder Joyce
plus Tel. 0 20 51/8 14 77

Suche MP1/MP2, Tel: 0 81 51/5 17 13

Verschiedenes

Amstrad PC 1512/1640 USER-CLUB
bietet mtl. Zeitschrift, Soft-
ware, Hilfe und mehr für alle!
Info gg. Rückp. von Rolf Knorre
Postf. 20 01 02, 5600 Wuppertal 2

* *** Achtung Zugreifen *** *
* * Panasonic 3" Disketten ** *
* * CF2 10ner Pack * * *
* Nur 49,— DM + Versandkosten *
* R.E. Elektronik *
* * Tel: 0 63 03/47 65 * G

THOMSON-Computer-Club sucht alle
THOMSON-User! Jetzt auch
THOMSON T016PC! St. Sedlaczek,
Ginsterweg 1a, 5063 Overath 8!!!!

Übertrage Programme von Disk zu
Disk. Nur 10,— DM. Schicken Sie
einfach das Original und eine
leere Diskette an: A. Rodriguez
Hauptstr. 40, 6364 Niddatal 4
G

Spiel-Club sucht Mitglieder!
Postspiele; PD-Spiele u.v.m. Info:
M. Neger; Ankerstr. 3; 5650 Solingen

Clubs

Neugründung des Computerclubs Graz
Folgende Clubleistungen werden regional
und überregional angeboten:

- monatliche Clubzeitschrift
- Programmbibliothek
- Public-Domain-Software-Service
- Günstige Angebote für Mitglieder und
- Hilfe bei allen Problemen und Fragen.

Der Computerclub Graz finanziert sich
durch einen Mitgliedsbeitrag in der Höhe
von nur S 200,—/DM 30,— pro Jahr. Dieser
geringe Mitgliedsbeitrag sollte jedem die
Möglichkeit geben, unsere zahlreichen
Clubleistungen in Anspruch zu nehmen.
Wir arbeiten mit folgenden Computern:

- Atari ST, Commodore 64, Amiga,
- IBM-kompatible Rechner, Schneider PC,
- Schneider CPC, Sinclair QL
- ZX Spectrum

Computerclub Graz
Postfach 9, A-8151 Hitzendorf bei Graz

O.A.F. Club Neu/Ulm nur CPC
O.A.F. Club sucht noch neue Mitglieder. Wir
suchen auch Kontakt zu anderen Clubs

- Softwareaustausch
- eigene Clubzeitschrift
- Softwaretests
- Erfahrungsaustausch
- große Programmbibliothek
- und vieles mehr

Kontaktadresse: Andreas Kölle,
Saalbaustr. 4/1, 7910 Neu-Ulm/Pfuhl,
Tel.: 07 31/71 25 37

Hello Freaks.
Der **Computerclub «Syntax Terror»**
sucht noch Mitglieder. Wer einen CPC 464/
664 oder 6128 hat, ist schon so gut wie da-
bei. Eine Clubzeitschrift ist in Planung. Bei-
träge gibt es nicht. Wer sich informieren
möchte, der soll schnell zur Feder greifen
und an folgende Adresse schreiben:
Christian Röhr, Hirsensteinstr. 49,
3501 Schauenburg 1. P.S. Bitte 0,80 DM
Rückporto beilegen!

Der Computerclub **FEHLER IM SYSTEM**
Halle (Westf.) Wir sind ein Club mit ca. 30
Mitgliedern und bestehen seit Ende 1984.
Wir gründeten den Club als reinen (und ei-
ner der ersten) Club für den Schneider
CPC, öffneten uns jedoch im vergangenen
Jahr und haben jetzt auch Mitglieder von
Systemen wie dem Commodore Amiga
oder IBM-PC's. Wir legen im Club großen
Wert auf die Clubtreffen, auf denen alle
wichtigen organisatorischen Maßnahmen
besprochen werden. Natürlich hat jedes
Mitglied, auch die minderjährigen, eine
Stimme und kann an der Gestaltung des
Clublebens aktiv mitarbeiten. Der Club bie-
tet dem Mitglied außer der Clubzeitschrift
POINTER, die jeweils quartalsmäßig er-
scheint, eine umfangreiche Bibliothek an
Büchern, Zeitschriften und Software, zahl-
reiche Kurse zu Themen wie Assemblerpro-
grammierung, Pascal u.s.w., Fahrten zu
Messungen und Treffen mit anderen Compu-
terclubs, eine Hotline (Telefon Nr.: 0 52 45/76 31)
und vieles mehr an. Das Angebot soll bald
mit einem Public-Domain-Pool und einer
clubeigenen Mailbox abgerundet werden.
Unsere Clubtreffen finden samstags um
15 00 Uhr im Kiskerhaus in Halle statt und
dauern bis ca. 17 30 Uhr. Natürlich ver-
pflichtet der Besuch eines unserer Clubtref-
fen nicht zur Mitgliedschaft, so daß jeder
(auch Frauen sind angesprochen!), kom-
men kann ohne gleich Angst haben zu
müssen, einen Mitgliedsantrag unterschrei-
ben zu müssen. Wer interessiert ist, be-
kommt bei folgender Adresse noch mehr
infos: **CFS**, Matthias Hovestadt, Kirchstr. 25
4836 Herzbrock-Clarholz, HOTLINE:
0 52 45/76 31 (von 14 00 bis 22 00 Uhr)

Ahnatal-Weimar

B COMPUTER
Computer und Software
Schneider-Vertragshändler
Ahnataler Computerladen
3501 Ahnatal-Weimar
Wilhelmsthaler Str. 26 b
Tel. (0 56 09) 28 56

Düsseldorf

Schneider
COMPUTER DIVISION
Beratung
Vertrieb
Service
BOD
BURO-ORGANISATION - DATENTECHNIK - Vertriebsgesellschaft mbH
4000 Düsseldorf 1 - Friedenstraße 13 - Tel. 02 11/30 80 71

Nürnberg

Micro-Computer, Periphere und Software GmbH
MCPS
AMSTRAD, SCHNEIDER, SHARP, COMMODORE,
NEC, STAR, EPSON, SOFTWARE-ERSTELLUNG
Gibitzenhofstr. 69, 8500 Nürnberg 70, Tel. 09 11/42 50 18

Berlin

Hard- u. Software Commodore 64/128
Amiga - Joyce
PC's und AT's
Schneider CPC
Kostenlosen Katalog
anfordern!
Schneider
COMPUTER DIVISION
Vertragshändler
Ladengeschäftszeiten Mo-Fr 10-18 Uhr - Sa 10-13 Uhr
mükra
DATEN-TECHNIK
W. Müller und J. Kramke GbR
Schöneberger Straße 5 - 1000 Berlin 42 - Tel. 030-752 91 50

Hamburg

Kaste
Computer
PC Hard- und Software
Branchen- u. Sonderlösungen
Microsoft **AMSTRAD** **SIEMENS**
- Vertragshändler -
2 HH 70 - Wandsbeker Zollstr. 98
☎ 656 00 36 - Fax 656 74 57

AMSTRAD/SCHNEIDER

Vertragshändler

Büro Knüppel & Co.
Computer und Büromaschinen
Riehenring 81 (MUBA)
4058 Basel
Telefon (061) 26 12 62

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:
DMV-Verlag
Wolfgang Brill
Telefon (0 56 51) 80 09-0

Kassel/Vellmar

AMSTRAD/SCHNEIDER
mimpex GmbH
büroelectronic
Holländische Str. 121, 3502 Vellmar, Tel.: 0561/82 81 60

Castrop-Rauxel

EINE GUTE IDEE NACH DER ANDEREN
Schuster Electronic
COMPUTER & SACHEN COMPUTER & ELECTRONIC
Schneider
COMPUTER DIVISION
Vertragshändler
Commodore
Vertragwerkstatt
Obere Münsterstr. 33 4620 Castrop-Rauxel (02305) 3770
ELEKTRONISCHE
BAUELEMENTE
ALLER ART

Löhne/Ostwestfalen

Computer- & Softwarezentrum für Norddeutschland:
AMSTRAD, SCHNEIDER & VORTEX Regionalhändler & SERVICE-
CENTRALE. Samml. Computer, Drucker, Peripherie & Zubehör
v. A-2, EDV Papier etc. Discs
Fritz OBERMEIER COMPUTER TELEFAX "BIX" "HIFI" VIDEO "TV"
+ NEC EPSON TANDON BROTHER SOKO OKI STAR LOGO etc.
am Bahnhof* Bunder Straße 20*4972 LÖHNE 1*Tel. 05732 61 2632 46

Anzeigenschluß
für die
Ausgabe 11/88
von
PC International
ist der
22.9.88
Erscheinungstermin
ist der
26.10.88

FÜR NIX GIBT'S NIX

Für den
Programmhut
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



Unser Hauptthema im nächsten Heft: Datenfernübertragung! Für alle die sich mit Ihrem Computer die Welt nach Hause holen wollen, bringen wir Grundlagen und Informationen.

10/88

»PC International« erhalten Sie ab 28. September bei Ihrem Zeitschriftenhändler

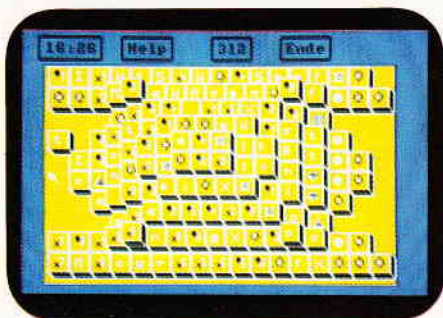
CPC-Programme:

Uni-Data

Ein Programm für Programmierer – erstellen Sie sich Ihre eigene relative Dateiverwaltung, komfortable RSX-Befehle unterstützen Sie dabei.

LOOK

CPC-Spieler aufgepaßt: Hier ist eine Superumsetzung des Mah-Jongg-Spiels auf Ihrem Computer. Eine dreidimensionale Spielfläche und eine komfortable Joystick-Bedienung machen das Spiel zu einem Erlebnis.



Sehen Sie sich das Bild genau an. Dieses Super-spiel erwartet Sie im nächsten Heft: LOOK, eine Mah-Jongg-Version der Sonderklasse, die Ihnen lange Spielabende garantiert.

Tips & Tricks:

Eine Miniatur-Hardcopy, fast so klein wie eine Briefmarke, ein Programm zum retten schadhafter Kassettenfiles, neue Bildschirmroutinen für optimalen Screenaufbau, Diskettentools – alles das und vieles andere mehr erwartet Sie im neuen Heft.

PCW:

LocoScript wird CP/M-fähig – die Fortsetzung des in Heft 1/88 erschienenen Artikels.



LocoScript wird noch CP/M-fähiger. Zu diesem Artikel bringen wir Neuerungen und Verbesserungen.

Den Spooler aus dem JOYCE-Sonderheft 3 gibt es nun in einer verbesserten Version, wir bringen Sie im neuen Heft.

Interessante Reviews werden wir für Sie haben, zum einen über das LocoPost-Programm, zum anderen über den neuen PCW-Scanner.

Natürlich gibt es auch wieder Tips und Tricks, so unter anderem zu LocoMail.

PC:

Reviews über das Programm PC-Kasse und über ein universelles Druckprogramm namens 'Kleindruckteufel' finden Sie ebenso wie einen Artikel über intelligente Batchfiles und 'School – Literatur- und Stichwortverzeichnis', ein in BASIC2 geschriebenes Programm, das nicht nur Schüler brauchen können.

Die Inserenten

Amstrad.....	120
Arnor.....	89
CG Computerstore.....	109
CMZ Verlag.....	9
CPS Computertechnik.....	70
Computer-Shop Schönaich.....	23
CSV Riegert.....	7
DMV	2,26,33,43,63,68,69,75,93,103,105,119
Dobbertin	95
G + L Electronic.....	45
Göddecke	45
Hashagen	7
Chr. Keller.....	8
Kotulla	31
Krebs Electronic.....	81
Mimpex	8
Mükra	24
Prosoft	39
PR8-Soft.....	51
Schuster	60,61
Unikat	9
Vortex.....	37,47
Weeske.....	14,15
Werder.....	81
V. d. Zalm.....	70

PC-SPIELEBOX NO.2

Jetzt neu

JACKEY

Hier erwartet Sie ein Geschicklichkeitsspiel der besonderen Art. Sie steuern einen kleinen Roboter, der von Ebene zu Ebene springen kann. Allerdings stehen diese unter Strom, so daß Jackey versuchen muß, durch die Lücken zu springen, ohne die Ebenen von unten zu berühren. Dabei gilt es natürlich, möglichst nicht die vielen Monster zu berühren, die Jackey das Leben schwer machen. Auf der anderen Seite können Sie auf Ihrem Weg nach oben eine ganze Reihe von Boni einsammeln, die Ihren Score gehörig aufpolieren können. Programmiert von Hartmut Pfarr, dem bekannten DMV-Autor, verspricht Jackey ein echter Renner zu werden. Versäumen Sie also auf keinen Fall die aufregenden Abenteuer des kleinen Roboters Jackey. Die Abenteuer des kleinen Jackey sind im System MS-DOS erhältlich.

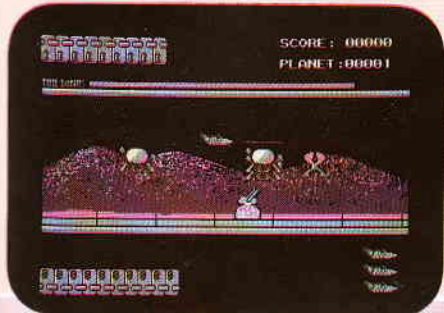
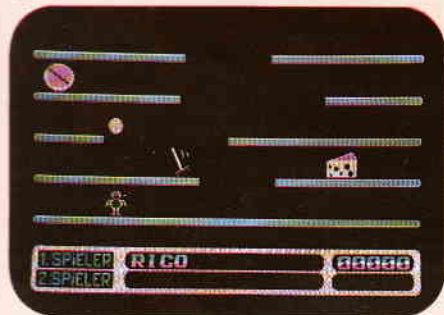
STARVISION

Ein exzellentes Shoot'em up auf Ihrem PC! Besteigen Sie Ihr Schiff und retten Sie den Mond. Außerirdische Kreaturen haben sich dort eingenistet und behindern die Aktivitäten der Menschen. Deshalb ist es jetzt Ihre Aufgabe, den Mond von diesen Wesen zu befreien. Die größte Hilfe bei Ihrer Aufgabe ist Ihr kleines Raumschiff, daß Sie im Verlauf dieses Spieles mit zahlreichen Extrafeatures ausrüsten können. Trotzdem keine einfache Aufgabe, da die Außerirdischen bereits mehrere Stützpunkte eingerichtet haben. Wenn Sie den ersten Sektor gesäubert haben, bekommen Sie einen Bonus und können sich am nächsten versuchen. Starvision verspricht somit viele Stunden spannender Unterhaltung. Starvision ist im System MS-DOS erhältlich.

Best.-Nr. 5 1/4" Disk. 1291

Best.-Nr. 3 1/2" Disk. 1292

49,-DM*



PC-SPIELEBOX NO.1

BIMBO II

Das Geschicklichkeitsspiel für den PC überhaupt! Wie in einem Squashcourt spielen Sie einen Ball von rechts nach links durch einen auf drei Seiten geschlossenen Bildschirm. Auf der offenen Seite müssen Sie mit Ihrem Schläger verhindern, daß der Ball ins Aus geht. Im Spielfeld selbst befinden sich unterschiedliche Hindernisse, die jedes für sich, unterschiedliche Auswirkungen auf den weiteren Spielverlauf haben. So gibt es Blöcke, die dem Spieler, sobald sie getroffen wurden, einen Extraball gutschreiben. Andere wiederum ziehen einen Ball ab, zählen Bonus, verschnellern das Spiel und und und... Ist es Ihnen gelungen, alle Hindernisse zu beseitigen, gelangen Sie in das nächste Bild von Bimbo, das Sie wiederum mit neuen Hinderniskonstellationen konfrontiert. Aber Bimbo ist mehr als nur ein Spiel. Mittels des zum Programm gehörenden Editors sind Sie in der Lage, sich genau die Bilder zusammenzusetzen, die Sie gerne spielen möchten.

BOUNCER

Bouncer versetzt Sie hinter das Lenkrad eines ganz besonderen Automobils. Das Bounce'O' mobil kann springen. Daß es dies nicht nur aus Spaß an der Freude tut, wird spätestens beim ersten Felsbrocken klar, der Ihnen den Weg versperrt. Nun sind Sie gefordert, überspringen Sie das Hindernis. Jedoch werden Sie nicht nur durch herumliegende Findlinge gehandicapt. So manche Brücke, die Sie auf Ihrer Fahrt überqueren müssen, ist eingestürzt, tollwütige Vögel versuchen, sich aus der Luft auf Sie zu stürzen, Straßensperren blockieren den Weg, und der rachsüchtige Pilot einer Sportmaschine stellt Ihnen nach. Wird es Ihnen gelingen, die Straße bis zu ihrem Ende zu fahren? Bouncer, die PC-Variante eines erfolgreichen Arcade Automaten, wurde 100% in Maschinencode geschrieben.

Best.-Nr. 5 1/4" Disk. 129

Best.-Nr. 3 1/2" Disk. 185

49,-DM*

Für MS-DOS erhältlich

KNOW-PC

Das Spiel für die ganze Familie!

Mehr als nur ein Spiel KNOW-PC

kann eine unbegrenzte Anzahl von Fragen und Antworten verwalten · bietet die Möglichkeit, eigene Fragen in einem selbstgewählten Wissensgebiet einzugeben, und zwar mit einem komfortablen Editor · ist vollkommen menügesteuert · besitzt eine Supergrafik · stellt zu jeder Frage wahlweise 5 oder 1 Antwort zur Auswahl · verhindert, daß eine richtig beantwortete Frage nochmals erscheint · gibt alle Fragen und Antworten sowie sämtliche Aufforderungen für jeden Spieler und für jedes Wissensgebiet mit Angabe der jeweiligen Platzierung aus · ist spielbar mit 1 - 4 Einzelspielern oder in Gruppen mit einem Vielfachen davon · kann man mit der ganzen Familie spielen, da jeder eine Mindestchance von 1 : 5 hat · muß man mit Strategie spielen, da der Beste in jedem Wissensgebiet am Ende noch Zusatzpunkte bekommt · verlangt keinerlei Programmierkenntnisse · wird mit 13 verschiedenen Wissensgebieten ausgeliefert · kann auch für andere Zwecke Verwendung finden, z.B. als Vokabeltrainer.

Was ist KNOW-PC?

KNOW-PC ist ein Frage- und Antwortspiel der Extraklasse, denn es bietet Ihnen nicht nur kurzweilige Unterhaltung, sondern ist darüber hinaus hervorragend dazu geeignet, eigene Fragen einzugeben, mit denen Sie Ihre Familie, Ihren Skatverein, Ihre Mitschüler, Kegelbrüder, Arbeitskollegen, Freunde usw. überraschen können.

Konfiguration:

PC XT/AT mit 512 kByte oder mehr, 1 Diskettenlaufwerk oder Festplatte, MS-DOS ab Version 2.0 oder größer, für Farbgrafik, Monochrom, Hercules oder EGA.

Best.-Nr. 5 1/4" Disk. 161

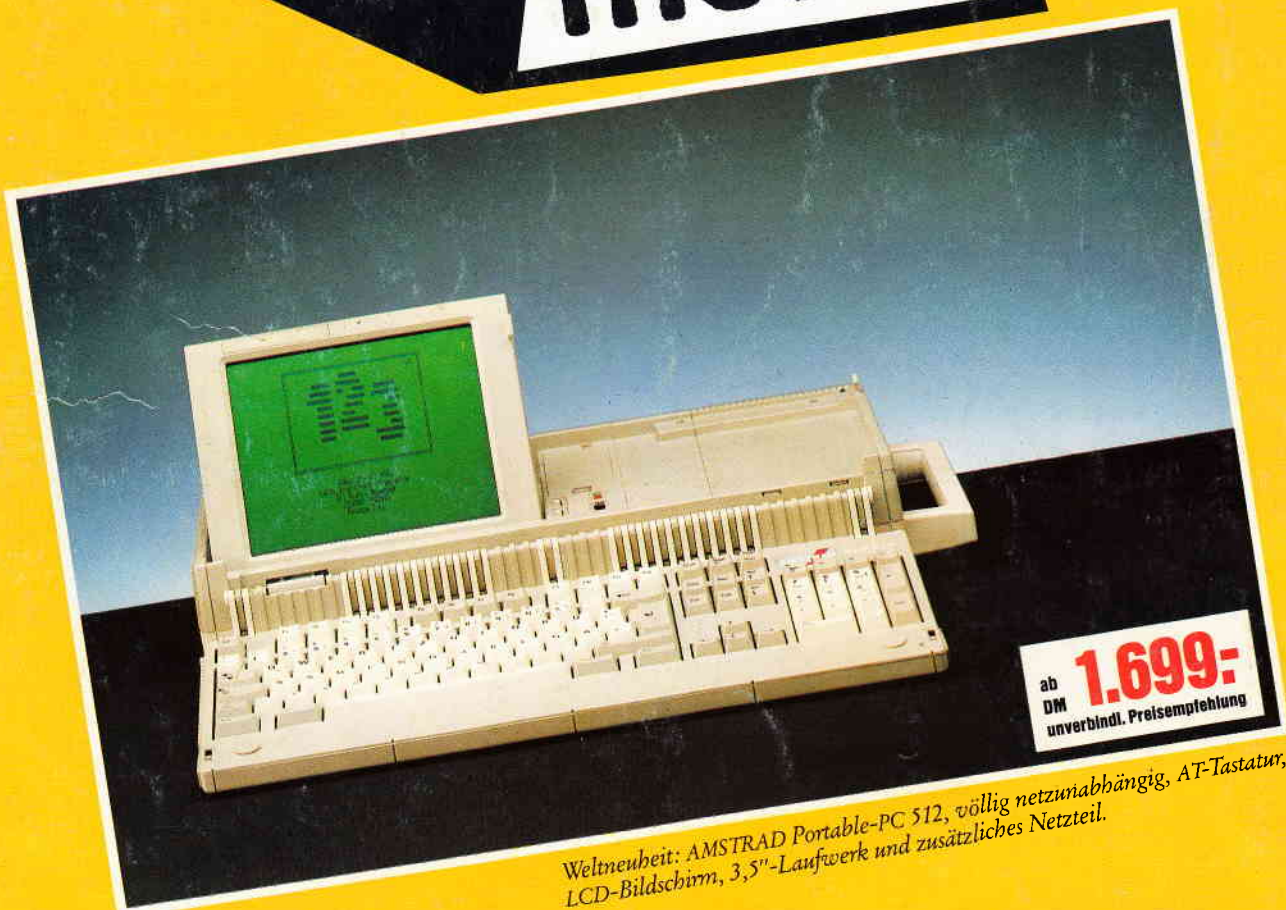
Best.-Nr. 3 1/2" Disk. 162

49,-DM*

* Unabhängig von der Anzahl der bestellten Programme berechnen wir für das Inland 3,- DM bzw. für das Ausland 5,- DM Porto und Verpackung. Bitte benutzen Sie die Bestellkarte

DMV GmbH · Postfach 250 · 3440 Eschwege

Intelligenz macht mobil.



Weltneuheit: AMSTRAD Portable-PC 512, völlig netzunabhängig, AT-Tastatur, LCD-Bildschirm, 3,5"-Laufwerk und zusätzliches Netzteil.

Jeder „Standard“ ist nur das, was man aus ihm macht.
Zum Beispiel AMSTRAD: Da gibt es jetzt den ersten PC am Griff –
ohne lästiges Netzkabel. Damit ist ein vollwertiger PC so
unabhängig wie ein Batterie-Rasierer. Nur einer von vielen Beweisen
für die Ideen und die Leistung von AMSTRAD-Computern.

Über 1 Million Computer von AMSTRAD arbeiten bereits auf
Europas Schreibtischen. Weil sie einfach zu bedienen sind.
Weil Qualität und Preis stimmen. Und weil Service und Beratung
von AMSTRAD keinen alleine lassen.

So hätten Computer von Anfang an sein sollen.

- PC 1640 ab 1.699,- DM. PC 1512 ab 1.299,- DM.
 - Portable-PC 512 ab 1.699,- DM. PCW 8512 ab 999,- DM.
 - Textsysteme: PCW 9512 für 1.699,- DM. CPC 6128 ab 799,- DM.
 - Semi-professioneller CPC 6128 ab 799,- DM.
 - 9-Nadel-Drucker ab 599,- DM. 24-Nadel-Drucker ab 899,- DM.
- (unverbindliche Preisempfehlungen)
Jetzt beim namhaften Fachhandel.



Computer sind für jeden da.

Händler- und Produkt-Informationen bei AMSTRAD GmbH, Abt. VKF
Robert-Koch-Straße 5, 6078 Neu-Isenburg