

6,- DM Ös 50,- sfr. 6,-

Amstrad

CPC

INTERNATIONAL

CPC · PCW JOYCE · PC

10

Oktober 1988
4. Jahrgang

DFÜ

Der Computer
telefoniert

Programme:

Look
Mah-Jongg für CPC
Unidata

Sensation:

Neue Amstrad PC's verändern
die Computerszene!

PCW:

LOCOCON
- jetzt noch universeller!

PC:

Zum Schulbeginn:
Universelle
Literaturverwaltung



Jede Menge
Tips & Tricks

ABOnnement

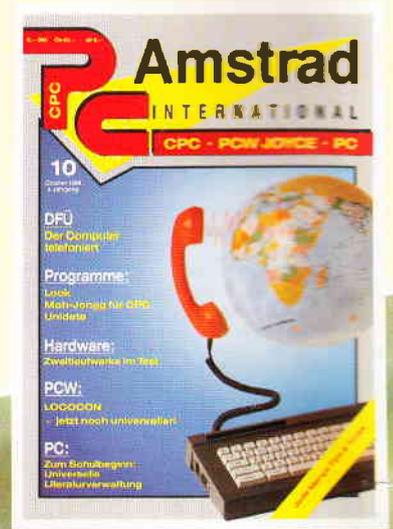
Selten...

findet man gute Informationen einfach so.
Da muß man schon wissen, wo man nachschauen muß.

Wenn es um CPC's, PCW Joyce und um Amstrad PC's geht, dann ist die Sache allerdings klar.

In der PC Amstrad International steht alles, was man wissen muß. Wer möchte sich schon mit weniger zufriedengeben?

Deshalb jetzt abonnieren.



Ein Abonnement
ist praktisch und gewährt
zusätzlich noch Preisvorteile.

PC Amstrad International kostet im Abonnement:

Im Inland bzw. West Berlin: 6 Ausg. = 30,- DM
12 Ausg. = 60,- DM

Im europäischen Ausland: 6 Ausg. = 45,- DM
12 Ausg. = 90,- DM

Im außereuropäischen Ausland: 6 Ausg. = 60,- DM
12 Ausg. = 120,- DM

**Bitte benutzen Sie
die Bestellkarte**

DMV Verlag - Postfach 250 - 3440 Eschwege

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

Layout

Yvonne Hendricks

Satz

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

Reprografie und Gestaltung

Manuela Eska, Margarete Schenk,
Dieter Schnobl, Silvia Erbrich

Werbegestaltung

Mohamed Hawa, Petra Biehl

Illustration

Heinrich Stiller

Fotografie

Christian Heckmann, Klaus Jatho

Lektorat

Susanne Mias, Christoph Dutt

Anzeigenverkaufsleitung

Wolfgang Schnell

Anzeigenverkauf

Wolfgang Brill, Gerlinde Rachow

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 Fo-
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.

Der Abo-Auflage liegt ein Prospekt der
Firma Westfalia Technica bei.

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



„Weiter so“

Liebe Leser,

zunächst möchte ich mich für die vielen Zuschriften, die uns zum großen Sommerwettbewerb 1988 erreicht haben, bedanken. Die Auflösung des Rätsels und die Namen der Gewinner finden Sie im Innenteil dieser Ausgabe. – Sind Sie dabei?

Ebenso erfreulich ist die Resonanz auf unsere im letzten Heft durchgeführte Leserbefragung. Bei Drucklegung der vor Ihnen liegenden Ausgabe von PC AMSTRAD dauerte die Auswertung noch an, das Ergebnis teilen wir Ihnen nächsten Monat mit.

Nachdem die vergangenen Wochen nur wenig Aufseherregendes im AMSTRAD-Bereich hervorgebracht haben, spürt man zur Zeit eine sehr deutliche Belebung. Für die gesamte AMSTRAD-Produktpalette sind neue Entwicklungen an Software und Peripherie in Arbeit und teilweise schon fertiggestellt. So erreichte uns kurz vor Redaktionsschluß eine neue IMB-Speichererweiterung, die wir Ihnen kurz vorstellen und im nächsten Heft einem ausführlichen Test unterziehen werden.

Ein ebenfalls häufig gefordertes Thema greifen wir mit unserer Titelstory auf. Viele AMSTRAD-Anwender wollen mit ihrem Computer auf Datenreise gehen, das Thema Datenfernübertragung trägt dem Rechnung.

Besonders erfreulich ist die Tatsache, daß Sie, liebe Leser, durchweg mit der Qualität unserer veröffentlichten Listings zufrieden sind. Diesen Zustand wollen wir künftig nicht nur beibehalten, nein, wir haben den Ehrgeiz, Ihnen auch weiterhin Steigerungen der Programmqualität anzubieten.

Diesen Monat gibt es für CPC-Besitzer das Superspiel LOOK, eine mehr als gelungene Version des allseits bekannten und beliebten Mah-Jongg. Beim Testen dieses Programmes war übrigens die gesamte Redaktion engagiert, erst ein nicht ganz freiwilliger Stromausfall verhinderte, daß der Redaktionsschluß nicht versäumt wurde und Sie diese Ausgabe (übrigens die insgesamt 44te!) von PC AMSTRAD nun wie gewohnt pünktlich erhalten haben.

Abschließend noch ein paar Hinweise in eigener Sache: Endlich ist es soweit, die Redaktion hat neue Räume bezogen und auch eine neue Telefonanlage bekommen. So können wir allen Hotline-Anrufern nun den direkten Draht zur Redaktion per Durchwahl anbieten, die entsprechenden Telefonnummern finden Sie im Innenteil.

Das neue CPC-Sonderheft ist bereits seit etwa zwei Wochen im Handel. Sollte ihr Zeitschriftenhändler kein Exemplar mehr vorrätig haben, können Sie sich direkt beim Verlag noch eines sichern.

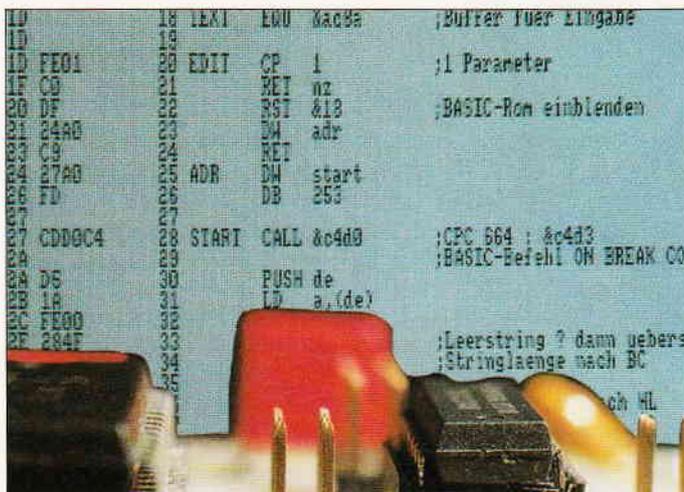
Herzlichst Ihr

Stefan Ritter
Chefredakteur



Datenfernübertragung mit CPC. Auch Sie können in alle Welt Daten übertragen und empfangen. Wie es geht und was Sie benötigen, erfahren Sie in unserem Beitrag.

S. 16



Die Assembler-Ecke. Tips für effektives Programmieren mit dem Z80.

S. 24



Eine besondere Überraschung bietet die Firma G + L mit ihrem Amiga Laufwerk, das für den CPC angeboten wird.

S. 40

Berichte:

- Btx** 12
 - Neue Informationen vom Bildschirmtext.
- AMS-Line** 14
 - Für Sie der direkte Draht zur Firma AMSTRAD.
- DFÜ** 16
 - Möchten Sie sich mit einem anderen Computer unterhalten oder Programme empfangen? Ein Blick in die Welt der Datenfernübertragung.
- Amstrad stellt drei neue PCs vor** 38
 - alle mit VGA-Grafik
- Auflösung des Sommerwettbewerbs** 82
 - Die Gewinner wurden gezogen. Sind Sie dabei?

Assembler:

- Die Assembler-Ecke** 24
 - Unsere neue Rubrik für diejenigen, die tiefer in die Geheimnisse der Programmierung vordringen wollen.
- Der Diskette auf's Byte geschaut** 32

Programme:

- Belegte Tasten** 27
 - Belegen Sie Ihre Tastatur mit Makros. Das Programmieren wird noch einfacher.
- LOOK – Im Auge des Drachen** 41
 - Ein Wahnsinnsspiel auf dem CPC, das nicht alle Tage geboten wird. Look ist ein Strategiespiel mit 3-D-Effekt und spannender Unterhaltung.
- Alles ist relativ** 73
 - Erstellen von relativen Dateiverwaltungen, mit RSX-Befehlen

Tips & Tricks:

- Groß, größer, am größten** 50
 - Vergrößern Sie die Schrift auf Ihrem Monitor. Ihre Augen werden es danken.
- Datenverlust** 51
 - Retten von Kassettensoftware.
- Flutsch** 52
 - Lassen Sie die Farben in den Bildschirm einfließen.
- String-Editor** 53
 - Strings editieren leicht gemacht. Eine Programmierhilfe.
- Ewig hält am längsten** 54
 - Eine High-Score-Tabelle für BASIC-Programme.
- Deutsch-amerikanische Freundschaft** 56
 - Ausdrucken vom amerikanischen und deutschen Zeichensatz. Ein Umlegen der Zeichen macht es möglich.
- Achsen Spiegelung** 58
 - Drehen Sie Ihren Bildschirm um die x- und y-Achsen.
- Klein, kleiner, am kleinsten** 62
 - Eine Hardcopy-Routine mit Feinheiten.
- 100,- DM für 1KB** 63
 - Bringen Sie ein Superprogramm auf 1 KByte Länge. Die besten Ideen werden belohnt.

Software Reviews:

Spiele

- Arctic Fox 64
- Hopping Mad 64
- P.H.M. Pegasus 65
- Street Fighter 66

Previews 68

Anwendung

- Pro-Design 69

Abenteuer:

Gamers Message 71

- Hier sind sie wieder: Karten, Tips und Pokes zu den bekanntesten und beliebtesten Spielen.

Hardware:

Fremdgänger 40

- Das Amiga Laufwerk von der Firma G+L.

PCW (JOYCE):

LocoMail von Kopf bis Fuß 83

- Alles über die Bedienung des LocoScript-Zusatzes.

Druckspooler 87

- Der Druckerspooiler aus JOYCE-Sonderheft 3 jetzt nochmals verbessert.

Neues von LOCOCON 92

- Das Druckprogramm mit vielen Verbesserungen.

Tastaturbelegung unter LocoScript 98

PC:

Intelligente Batch-Files 100

- Alles über Programmieren unter MS-DOS.

PC-Spezial 102

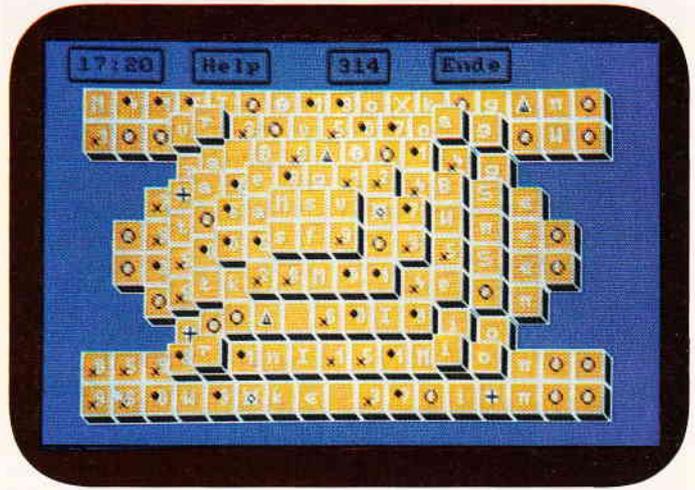
- Residente Programme im PC Speicher.

SCHOOLDAT 104

- Verwalten Sie Ihre Literatursammlung mit dem PC!

Rubriken:

- Editorial 3
- Impressum 3
- Aktuell 6
- Leserbriefe 7
- Kleinanzeigen 112
- Händlerverzeichnis 114
- Bücher 117
- Inserentenverzeichnis 118
- Vorschau 118



LOOK. Das Spiel der Superlative. Ob allein oder zu zweit, der Spielspaß wird Sie lange gefangenhalten.

S. 41



Wer behauptet, daß Programme nicht mehr verbessert werden können, wird eines Besseren belehrt. Prüfen Sie die neuen Eigenschaften von LOCOCON.

S. 92



Auf dieses Programm haben Sie sicher schon lange gewartet: eine Literatursammlung für jeden Bedarf.

S. 104

Neue Speichererweiterungen für die CPC's

Die Firma Dobbertin Industrie-Elektronik bringt in Kürze eine neue Speichererweiterung für die AMSTRAD CPC-Rechner 464/ 664 /6128 heraus. Diese Erweiterung wird in drei Ausbaustufen zu erhalten sein, nämlich 64 K, 256K und 512 K. Die 64K- und 256K-Erweiterungen können dabei noch nachträglich auf volle 512 K aufgerüstet werden. Neben dem RAM-Speicher befinden sich zwei Sockel für 2764/27128er EPROM's im Gerät, wobei jede ROM-Nummer frei von 1-15 wählbar ist. In einem der Sockel befindet sich die Software zur Erweiterung in einem 27128'er EPROM. Die Software besteht aus einem BASIC-Treiberprogramm, Patch-

programmen für CP/M 2.2 und 3.0, sowie einige RSX-Befehle, so auch die Bankman-Befehle des CPC 6128. In der maximalen Ausbaustufe (512 K) stehen dem CPC-Besitzer insgesamt 448 KByte frei zur Verfügung. Die Erweiterung ist vollständig zur dk'tronics Erweiterung und zur Silicon-Disc kompatibel, damit steht CPC 464/664-Besitzern auch das CP/M Plus-System zur Verfügung.

Die Minimal-Konfiguration (aufrüstbar) wird für unter DM 100,- zu erhalten sein.

Info: Dobbertin
Industrie- Elektronik
Brahms-Str. 9
D-6835 Brühl
Tel.: 06202 / 71417

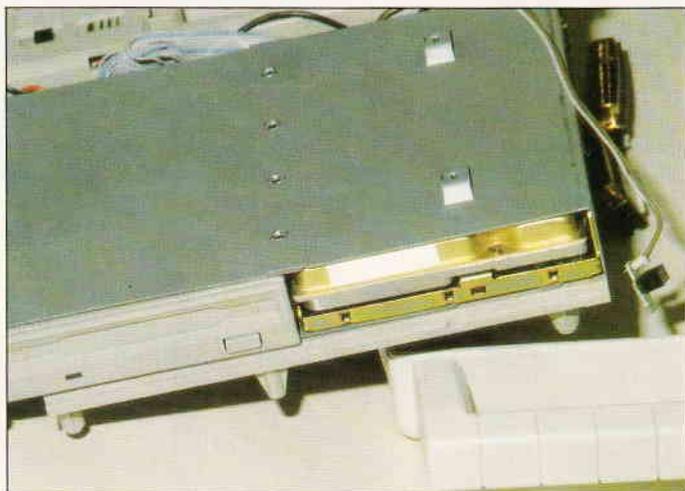
Hackerbibel 2 ab Herbst im Handel

Die Hackerbibel, bekanntestes Nachschlagewerk für Hacker und Datenreisende, bekommt einen Nachfolger. Die Hackerbibel 2 bringt wieder Interessantes aus der Welt der Datennetze. Die Hackerbibel 2 hat den gleichen Umfang wie das erste Buch und kostet wieder DM 33,33.

Sie wird ab der Buchmesse 1988 im Handel erhältlich sein.

Info: Werner Pieper
Medienexperimentor
Alte Schmiede
D-6941 Löhrbach
Tel.: 06201 / 21278

Festplatte für den PPC



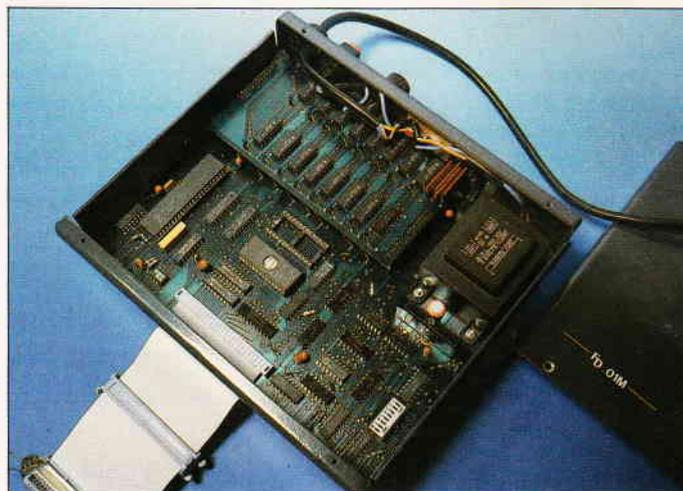
Eine Festplatte für den PPC 512/640 zum Einbauen wird ab Ende Oktober von der Firma ARC Computervertriebs GmbH in Sulzbach ausgeliefert. Diese Einbau-Harddisc wird beim PPC 512 unter der Hauptplatine, beim PPC 640 in den zweiten Laufwerksschacht eingesetzt. Die Speicherkapazität der Festplatte beträgt 20 MB mit einer Zugriffszeit von von 65 ms, eine 40 MB-Version wird ab Januar 1989 verfügbar sein. Als Besonderheit sei hier erwähnt, daß der

Expansionport des PPC für andere Peripherie-Geräte frei bleibt.

Der Preis der Festplatte beträgt DM 1599,- incl. Einbau, der vom Anbieter vorgenommen wird. Laut Hersteller wird jeder eingeschickte PPC nach drei Tagen mit eingebauter Harddisc zurückgeschickt.

Info: ARC Computervertriebs
GmbH
Talstraße 16
D-7158 Sulzbach
Tel.: 07193/8831

FAST-DISK jetzt lieferbar



Die 1MB-FAST-DISK der Firma Otten und Fecht aus Freiburg für die AMSTRAD CPC-Computer ist nun lieferbar. Die FAST DISK ist ein externer RAM-Speicher mit eigenem Betriebssystem (FD-DOS). Neben der Möglichkeit, Speicherbereiche direkt vom CPC in den 1MB-Speicher zu kopieren, läßt sich die FAST-DISK als 1 MB-RAM-Disk verwenden. Folgende Möglichkeiten bietet die FAST-DISK:

- Die Speicherkapazität pro Directory ist einstellbar auf 169K (1 MB unter CP/M).
- Verwaltet werden bis zu 6 Directories.
- Bis zu 400 Directory-Einträge sind möglich.
- 48 KB freie EPROM-Kapazität.
- AMSDOS-kompatibel sowie zu Speichererweiterungen der Firma VORTEX o.ä.
- Betrieb auch unter CP/M 2.2 und CP/M+.
- Komfortable RSX-Befehle zur Ansteuerung.

Das Gerät wird in einem stabilen Metallgehäuse ausgeliefert, der Bus vom Rechner ist durchgeführt, so daß weitere Peripherie-Geräte angeschlossen werden können.

Die FAST-DISK ist auch als 512 KB-Version zu erhalten, sie ist nachträglich aufrüstbar, ebenso auch unbestückt und ohne Gehäuse.

Die Preise für die FAST-DISK liegen wie folgt:
FAST-DISK ohne RAM's und ohne Gehäuse DM 298,-, mit Gehäuse DM 398,-.

FAST-DISK bestückt auf 512 KB DM 598,-, mit 1 MB DM 798,-.

Es wird auch ein Komplettsystem angeboten, bestehend aus der FAST-DISK 1 MB, Makro-Assembler, Editor und Monitor, und FD-DOS-Source-Code, für DM 1998,-.

Zusätzlich wird ein zweites Betriebssystem (UK-DOS) für DM 98,- zu erhalten sein, welches alle AMSDOS-Befehle zur Verfügung stellt und als Spezialität das System-Laufwerk A und ein B-Laufwerk mit 800 KByte Speicherkapazität in die RAM-Disk kopiert, dabei wird das Format für die RAM-Disk-Laufwerke entsprechend der kopierten Diskette gewählt.

Info: Andreas Otten
Karl-Heinz Fecht
Sundgaullee 43
D-7800 Freiburg
Tel.: 0761 / 891738

MS-DOS 4.0 für Personal Computer

Die Firma Microsoft kündigte jetzt die MS-DOS-Version 4.0 an. Die neue Version enthält neue Funktionen, die es erlauben, größere Festplatten und Erweiterungsboards zu benutzen. MS-DOS 4.0 ist kompatibel zu Applikationsprogrammen, die für MS-DOS 3.3 geschrieben wurden. Enthalten ist auch ein

File-Manager, der sich an Anwender richtet, die bis jetzt noch keine Bedienungsfläche benutzen.

Info: Microsoft Pressestelle
Erdinger Landstr. 2
D-8011 Aschheim -
Dornach
Tel.: 089 / 46107-0

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)
☎ (0 56 51) 80 09 – 16

Jürgen Borngießer
(CPC/Hardware)
☎ (0 56 51) 80 09 – 17

Ralf Schöbler (PCW)
Michael Ebbrecht (PCW/PC)
☎ (0 56 51) 80 09 – 18

Programm "BASIC.COM" als VORTEX-Fassung

In der Ausgabe 6/88 von AMSTRAD International haben Sie das Programm BASIC.COM veröffentlicht. Dieses Programm ist sicher besonders wertvoll für diejenigen, die wie ich mit einem CPC 664 mit VORTEX SP und BOS 2.1 arbeiten. Denn will man mit relativen Dateien arbeiten, so muß man diese immer unter CP/M in die RAM-Disk kopieren. Nur leider läuft das Programm "BASIC.COM" nicht unter dem 62K-CP/M von VORTEX. Nach der Meldung (c) 1988 by geht es nicht weiter. Ich bin sicher, daß ich nicht der einzige bin, den eine VORTEX-Fassung von "BASIC.COM" interessiert.

Reinhold Gerard
Welschbillig

Hierfür haben wir leider keine Lösung parat, vielleicht fühlt sich jedoch ein VORTEX-Besitzer und-Benutzer angesprochen und hat die entsprechende Idee parat. Wir würden uns über Zuschriften freuen.

Tips zu den Programmen "PICTURE PRINTER" und "COPTER"

Hiermit möchte ich Ihnen Lesern Programmtips geben.

Gerade habe ich das Programm "PICTURE PRINTER" abgetippt und stelle fest, daß wieder mal ein recht einfaches Programm viel leistet. Nur für diejenigen, die die Steuercodes anpassen müssen, ergeben sich wohl einige Probleme. Hier dürfte folgende Verbesserung helfen:

```
2330 FOR b=a+1 to 15: ...
2520 ...:IF s>127 THEN 2520
```

Und noch eine Verbesserung für alle, die eine große CAT-Ausgabe wünschen:

```
1770 WINDOW 5,62,5,23:CLS:
CAT:CALL &BB18:CLS:
WINDOW 1,80,1,25:GOTO 1430
```

Das Programm "COPTER" ist ebenfalls recht einfach und dennoch gut! Nur ärgerte ich mich, daß nach über 20 Levels weder ein Ende noch ein "Poke" in Sicht war. Und hier nun ein Tip für alle Spieler von "COPTER"; im Ladeprogramm muß es heißen:

```
120 MODE 0:POKE &4920,
255:CALL &4000
```

Vielleicht wird Ihnen der eine oder andere Leser für diese Tips dankbar sein.

Dirk Müller
Herford

'BANKMAN' für die dk'tronics

Ich habe ein paar Fragen, auf die ich bisher vergeblich Antwort suchte:

1. Kennt jemand einen Weg, um "Bankman" auch für die DK'Tronics-256K Erweiterung zu nutzen (Devpac). Die mitgelieferte Software ist zwar nicht schlecht, aber ein Umbau von "Bankman" wäre mir wegen des höheren Komforts doch lieber.

2. Welche Routine ist notwendig, um einen Mode 2 Reset des Betriebssystems zu erreichen?

3. Wie kann ich bei obiger Änderung erreichen, daß der Rechner beim Einschalten auch noch auf ein "Hello" File im Laufwerk A zugreift? Der Fehler "Disc missing" sollte dann mit C zum Durchstart in den Editor führen. Für Hinweise zu dieser Thematik wäre ich sehr dankbar.

4. Gibt es Erfahrungen mit dem Einsatz von Akkus zur Pufferung des Rechners (ohne Bildschirm und Laufwerk) bei Stromausfall?

5. Wie erreiche ich eine Tastatur nach DIN unter CP/M 3.0 ohne Setkeys?

6. Wie erreiche ich die Abschaltung des B- oder A-Laufwerkes ohne Reset und Ausschalten des jeweiligen Laufwerkes unter CP/M?

Und hier noch ein Tip für die Leser:

LOCATE mal anders. Probieren Sie mal folgendes Programm.

```
1 MODE 2
10 DEFFNLOC$=CHR$(30)+CHR$(X)+CHR$(Y)
20 T$="Hier steht ihr Text"
"
100 INPUT "0<Y<25";Y
110 INPUT "0<X<81";X
120 PRINT FNLOC$;T$
130 CALL &BB06:"Waitkey"
140 X=10:Y=12
150 T1$=FNLOC$+"PUNKT 1"
160 Y=14:T2$=FNLOC$+"PUNKT 2"
170 Y=16:T3$=FNLOC$+"PUNKT 3"
180 SCR$=CHR$(12)+T1$+T2$+T3$
190 PRINT SCR$
200 X=15:Y=23:PRINT FNLOC$;
"Nach Fragen"
```

Karl-Wilhelm v. Rotenhau,
Nürnberg

Vielen Dank für den Tip, auf Ihre Fragen möchten wir Folgendes antworten:

Zu 1.) Leider haben wir keinen direkten Rat, dies müßte jedoch theoretisch direkt möglich sein, wenn BANK-

MAN nicht auf die Firmware-Routine des CPC 6128 zugreift. Nähere Hinweise sollte man dem ROM-Listing des CPC entnehmen.

Zu 2. und 3.) Eine Initialisierung in Mode 2 ist nicht direkt möglich, hierzu müßte man sich ein EPROM brennen, die anzuspringende Initialisierungsroutine programmieren und in das EPROM mit einbinden. Gleiches gilt für eine Laufwerksabfrage. Auf diese Weise läßt sich ein flexibles Betriebssystem erstellen.

Zu 4.) Ist uns nicht bekannt, hier müßte jedoch eine spezielle Elektronikschaltung den Wächter spielen, die in einem Sekundenbruchteil vom Netz auf die Batterieversorgung umschaltet.

Zu 5.) Dieses ist unseres Wissens nach nicht zu realisieren.

Zu 6.) Ist uns leider auch nicht bekannt, wir geben deshalb die offenen Fragen an unsere Leser weiter.

(Red.)

Neue Pen- und Paper-Funktion für CPC 664/6128

Das durch einen Leserbrief vorgestellte Programm "Neue Pen und Paper-Funktion" läuft leider nur auf dem CPC 464. Hier sind die Poke-Adressen für den CPC 664/6128:

&B28F ist durch &B72F zu ersetzen (Textpen- Farbbyte)
&B290 ist durch &B730 zu ersetzen (Textpaper- Farbbyte)

&B338 ist durch &B6A3 zu ersetzen (Grafikpen- Farbbyte)

&B339 ist durch &B6A4 zu ersetzen (Grafikpaper- Farbbyte)

Daniel Brockhaus
Fischerhude

Wir bedanken uns für diesen Hinweis.

(Red.)

VIDEO GAMES aus Heft 4/88

Es muß doch nicht gleich eine RSX- Erweiterung sein, habe ich gedacht, denn ich

habe mich inzwischen mit einigen OUT- Befehlen vertraut gemacht.

Hier bringe ich eine Version ohne eine einzige DATA-Zeile, die kurz aber wirkungsvoll ist.

Dieses Listing entspricht dem Befehl HIDE:

```
10 OUT &BC00,1:OUT &BD00,40
20 FOR I=46 TO 25 STEP-1
30 OUT &BC00,2:OUT &BD00,I
40 OUT &BC00,1:OUT&BD00,(I-25)*1.9
50 FOR W=0 TO 20:NEXTW,I:R
RETURN
```

Und nun die SHOW-Version:

```
10 OUT &BC00,1:OUT &BD00,0
20 FOR I=25 TO 46
30 OUT &BC00,2:OUT &BC00,I
40 OUT &BC00,1:OUT&BD00,(I-25)*1.9
50 FORW=20:NEXTW,I:RETURN
```

Die Programme können auch beliebig als Unterprogramm mit GOSUB XXX aufgerufen werden.

Sascha Freese
Wolfsburg

Auch hier ein Dankeschön an den 'Entdecker'. Für diejenigen, die sich schwertun mit der Programmierung der OUT- Befehle, ist der RSX-Ersatz aber wohl doch willkommen.

(Red.)

Betr.: Adapterkabel FFDA-1.

Ich habe mir eine DDI-1 zugelegt. Dieses Laufwerk wollte ich an meinen CPC 464, den ich mit der FD-1 Station von Vortex betreibe, anschließen. Nun gibt es ein kleines Problem. Ein Adapterkabel, wie es von der Firma VORTEX vertrieben wurde, ist nicht mehr erhältlich. Ich hoffe, daß mir jemand aus Ihrem Leserkreis ein Schema des Adapterkabels FDA-1 beschaffen kann.

Marian Bury
Bad Honnef

Der Bitte um Weiterleitung des Briefes haben wir natürlich entsprochen. Falls jemand hier helfen kann, schreiben Sie uns bitte, wir werden Ihre Antwort weiterleiten.

(Red.)

Tips zu Farbtools für CP/M und CONTEXT unter CP/M 2.2

Gerade so ein Programm, wie in einem Ihrer Hefte abgedruckt, hatte ich schon eine ganze Zeit gesucht, um unter CP/M 2.2 die Farben so einzustellen, wie dies unter CONTEXT geschieht. Dieses helle Blau, wie nach dem Einschalten von CP/M 2.2, geht doch schon nach kurzer Zeit ziemlich auf die Augen.

Mit den folgenden Änderungen im BASIC- Programm ließ sich dies auch verwirklichen. In Zeile 240 müßte es dann heißen :b\$="1", in Zeile 250 dann :b\$="3". Nach dem Programmstart und Laden von "FARB.COM" brauchen Sie nur noch einzugeben:

Hintergrund: 13
Zeichen: 0
und Rand: 3,

um die Farben von CONTEXT auch unter CP/M 2.2 nutzen zu können.

Dann überlegte ich mir, ob es vielleicht möglich ist, CONTEXT unter CP/M 2.2 zu betreiben?! - Grundsätzlich war ich auf diesen Gedanken gekommen, weil ich in letzter Zeit verstärkt unter CP/M gearbeitet habe. Da schlug ich die PC INTERNATIONAL Heft 6/88, Seite 64 auf mit dem Programm "BASIC.COM" oder wie man BASIC unter CP/M startet'. Nach dem Abtippen von BASIC hatte ich nun erst mal ein Programm, das CONTEXT unter CP/M2.2 starten würde ("BASIC.COM" erzeugt die Datei "RUN.COM" auf Disk).

Problemstellung: Wie kopiere ich nun alle benötigten Programme/ Dateien auf eine mit CP/M 2.2 formatierte Diskette?

Eine Diskette unter CP/M 2.2 formatieren. Nun ein Programm benutzen, das erlaubt, ganze Disketten zu kopieren. COPY unter CP/M 2.2 bietet sich dafür geradezu an, weil es die meisten der CPC-User sowieso auf ihrer Systemdiskette besitzen. Sind eine Kopie der System-Disk erstellt und auch die System-

spuren kopiert, habe ich "ROINTME.DEM" mit 'era rointime.*' und die Programme

"LOGO2.COM", "LOGO2.SUB" mit 'era logo2.*' gelöscht.

Nun kehre ich mit der Eingabe von 'AMSDOS' wieder zu BASIC zurück und lade den BASIC-Teil von CONTEXT mit LOAD "CONTEXT.BAS". Danach lege ich die mit COPY erstellte Systemdisk ein und speichere den BASIC- Teil von CONTEXT wie üblich mit SAVE "CONTEXT.BAS" ab. Übertragen des MC-Teils von CONTEXT:

1. Möglichkeit: CONTEXT starten, nach Erscheinen des Menüs mit dem Programm-Punkt 'BASIC' aussteigen, MEMORY &3FFF eingeben und save mit:

SAVE "CONTEXT.BIN",B, &9300 &DOO (bei zwei Laufwerken, nach der Laufwerksanwahl und vor dem Saven jeweils erneut MEMORY &3FFF eingeben!).

2. Möglichkeit: Den CONTEXT-MC BASIC-Lader von Diskette laden, mit COPY erstellte Disk einlegen, auf der sich nun schon das Hauptprogramm von CONTEXT befindet und nun den BASIC-Lader mit 'RUN' starten. Danach wird nun der MC-Teil auf Diskette gespeichert. Neben der Datei "FARB.COM" zum allgemeinen Erstellen der Screen-Farben, befindet sich nun sowohl die Datei "RUN.COM" auf Disk als auch die beiden CONTEXT-Dateien: "CONTEXT.BAS" und "CONTEXT.BIN".

Nach dem Starten von CP/M 2.2 mit CPM und Eingabe, nach Erscheinen des Promptzeichens 'A>' von RUN CONTEXT.BAS können Sie nun CONTEXT unter CP/M benutzen.

Hans Sivkovich
Hamburg

Fehler in CPC 464-BASIC

Ich möchte Ihnen einen weiteren Fehler im CPC 464-BASIC nennen. Geben Sie dazu das folgende Programm ein:

```
14 END
24 PRINT "Das Programm geht weiter!"
```

Starten Sie das Programm mit 'RUN'. Erwartungsgemäß meldet sich der Computer direkt mit 'Ready'. Wenn Sie jetzt aber 'CONT' eingeben, so wird das Programm weiter abgearbeitet.

Jan Schefers
Neuss

Fehler im Programm "CAT.COM"

Das Programm "CAT.COM" ist eine nützliche kleine Routine. Es enthält aber in der abgedruckten Form einen kleinen Fehler: Nur in Sonderfällen wird das richtige Laufwerk ausgegeben. Der Grund ist, daß im FCB immer eine 0 steht, wenn das Bezugslaufwerk gemeint ist. Durch folgende Ergänzung im Assemblerprogramm wird die Angabe des Laufwerks im FCB nur benutzt, wenn sie nicht 0 ist, sonst wird mit der BDOS-Funktion 25 das Bezugslaufwerk abgefragt. Eine Zeile wird nach Zeile 100 eingefügt, die übrigen zwischen Zeile 1830 und 1850.

```
0012=100 snext:equ 18 ;SEARCH
FOR NEXT
0019=105 getdr:equ 25 ;GET ACT.
DRIVE
0020=110 getus:equ 32
;SET/GET USER CODE
0202:3A5C00 1830 Zeile:ld a,
(fcb);Drive holen
0205 FE00 1831 cp 0
020720081832jr nz,
Laufwerk
0209 C5 1833 push bc; wenn
020A 0E19 1834 ld c,getdr;
Bezugslaufwerk
020C CD0500 1835 call bdos;
Laufwerk
020F C1 2836 pop bc; abfragen
0210 3C 1837 inc a
0211:C640 1838 Laufw: add
a,"@";Offset addieren
0213 CD4B02 1850 call out;
ausgeben
0216 AF 1860 xor a
```

Hans M.Maass
Bremen

CPC 6128 meldet beim Laden Fehler

Ich stehe vor folgendem Problem:

Mein Schneider CPC 6128 gibt bei jedem Ladeversuch

oder CAT-Befehl die Fehlermeldung: "DRIVE A: READ FAIL" aus, obwohl die Software 100% einwandfrei ist. Dies geht bei meiner gesamten Softwaresammlung so, auch nach Ausschalten des Computers und erneuten La- deversuchen. Die Sache ist sehr ernst, da ich einen Teil dieser Software dringend benötige.

Markus Spietz
Hüffelsheim

Dieser Fehler könnte mehrere Ursachen haben. An erster Stelle sei hier die Verschmutzung des Schreib-/ Lesekopfes genannt. Sie sollten diesen mit einer Reinigungsdiskette behandeln. Sollte dies keinen Erfolg haben, könnte der Kopf verstellt oder defekt sein. In beiden Fällen kommen Sie um eine Reparatur nicht herum.

Red.

Disc-Label-Programm von A. Herzog Anpassung und Erweiterung

Kollege Herzog hat ein sehr schönes Programm zum Erstellen von Disc-Etiketten geschrieben, das ich sofort für mich benutzt habe. Dabei bin ich auf zwei Schwierigkeiten gestoßen, für die ich Abhilfe geschaffen habe. Im Detail handelt es sich um Folgendes.

1. Die eingebaute Hardcopy schluckt der NLQ 401 von Schneider nicht. Er überspringt immer eine Zeile, denn bei diesem Drucker muß man den Zeilenabstand bei einer Veränderung mit PRINT #8, CHR\$(27); "6": ankündigen. Dieses Problem habe ich mit der Hardcopy-Routine von Escon GmbH überwunden, die extra an den NLQ 401 angepaßt ist.

2. Das andere, wichtigere Problem war, daß ich gern auf meinen Etiketten am Rücken eine Kurzinformation haben möchte (also zwischen A und B). Außerdem benutze ich das Diskettenarchivprogramm von einem Kollegen aus einer anderen

Zeitschrift, so daß es für mich wichtig war, die Disketten- Nummer auf der Etikette mit ausdrucken zu können. Auch diese Probleme sind gelöst. Wie der Probeausdruck und das unten abgedruckte Programm beweisen, geht es hervorragend. Gesagt werden muß noch, daß die Zeilen 7 und 8 (Rücken- und Diskettennummer) im 18-Zeichen-Modus programmiert wurden, da dadurch die Lesbarkeit verbessert wurde.

```
1000 'ANPASSUNG ANDRUCKER NLQ
401
1010 'Kleinschrift- 100 Zeilen
pro DIN A4Seite
1014 '
1015 'Anpassung:Herbert Wolf-
gangJung, Buenos Aires
1020 '
1030 CLS:MODE 2
1040 WHILE INP("&F500")=90:LO
CATE7,10:PRINT"DRUCKE
R":LOCATE4,12:PRINT"E
INSCHALTEN !!!":WEND
1050 MODE 2
1060 LOCATE 10,3:INPUT"Habe
n Sie eine Speicherext
ension installiert? J/
N":a$
1070 IF UPPER$(a$)="J" GOTO
1080 ELSE 1110
1080 LOCATE10,3:INPUT"Soll
derDrucker-Spooler ak tiviert
werden? J/N",
a$
1090 IF UPPER$(a$)="J"GOTO
1100 ELSE 1110
1110 LOCATE10,5:INPUT"Wiev iele
Zeichen pro Zeile drucken:
60-132":n
1120 IF n < 60 OR n > 132 GOTO 1110
1130 LOCATE 10,6:PRINT"Fall
s Sie Faltpapier benut
zen, legen Sie es so ein,
n,"
1140 LOCATE10,7:PRINT"dass
die Faltpapierleiste liegt."
1150 LOCATE 10,9:PRINT"Even
tuelle Papiereinlegen(
100 Zeilen pro Seite)"
1160 LOCATE 10,10:PRINT"Pro
gramm mit LOAD <programmname>
laden"
1170 LOCATE10,11:PRINT"und
mit LIST, #S starten."
1190 PRINT #S, CHR$(27); "C";
CHR$(108); ;
1200 PRINT #S, CHR(27); "N";
CHR$(8); ;
1210 WIDTH n
```

Herbert Wolfgang Jung
La Plata (Argentinien)

Spiel "Mausefalle" aus Heft 4/88

Zum Spiel "Mausefalle" aus Heft Nr. 4/88: es müssen die Zeilen 310 und 320 geändert

SONDERAKTION

Wir räumen unser Lager!

nur solange der 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, nennen Sie uns bitte Ihren ersten und zweiten Ersatzwunsch. 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).

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ausgabe Nr. 10/1985 | <input type="checkbox"/> Nr. 6/1986 nicht mehr lieferbar |
| <input type="checkbox"/> Ausgabe Nr. 12/1985 | <input type="checkbox"/> Ausgabe Nr. 7/1986 |
| <input type="checkbox"/> Ausgabe Nr. 1/1986 | <input type="checkbox"/> Nr. 8/1986 nicht mehr lieferbar |
| <input type="checkbox"/> Ausgabe Nr. 2/1986 | <input type="checkbox"/> Ausgabe Nr. 9/1986 |
| <input type="checkbox"/> Ausgabe Nr. 3/1986 | <input type="checkbox"/> Ausgabe Nr. 10/1986 |
| <input type="checkbox"/> Ausgabe Nr. 4/1986 | <input type="checkbox"/> Ausgabe Nr. 11/1986 |
| <input type="checkbox"/> Ausgabe Nr. 5/1986 | <input type="checkbox"/> 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-Disketten 3" für CPC für nur 75,- DM (Best. aus dem Ausland 78,- DM)
- Best.-Nr. 366 6 Stck. Databox-Disketten 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	<input type="checkbox"/>	10/1985	nicht lieferbar	10/1985	nicht lieferbar
11/1985	<input type="checkbox"/>	11/1985	nicht lieferbar	11/1985	nicht lieferbar
12/1985	<input type="checkbox"/>	12/1985	nicht lieferbar	12/1985	nicht lieferbar
1/1986	<input type="checkbox"/>	1/1986	nicht lieferbar	1/1986	nicht lieferbar
2/1986	<input type="checkbox"/>	2/1986	<input type="checkbox"/>	2/1986	nicht lieferbar
3/1986	<input type="checkbox"/>	3/1986	<input type="checkbox"/>	3/1986	nicht lieferbar
4/1986	<input type="checkbox"/>	4/1986	<input type="checkbox"/>	4/1986	nicht lieferbar
5/1986	<input type="checkbox"/>	5/1986	<input type="checkbox"/>	5/1986	<input type="checkbox"/>
6/1986	<input type="checkbox"/>	6/1986	<input type="checkbox"/>	6/1986	<input type="checkbox"/>
7/1986	<input type="checkbox"/>	7/1986	<input type="checkbox"/>	7/1986	<input type="checkbox"/>
8/1986	<input type="checkbox"/>	8/1986	<input type="checkbox"/>	8/1986	<input type="checkbox"/>
9/1986	<input type="checkbox"/>	9/1986	<input type="checkbox"/>	9/1986	<input type="checkbox"/>
10/1986	<input type="checkbox"/>	10/1986	<input type="checkbox"/>	10/1986	<input type="checkbox"/>
11/1986	<input type="checkbox"/>	11/1986	<input type="checkbox"/>	11/1986	<input type="checkbox"/>
12/1986	<input type="checkbox"/>	12/1986	<input type="checkbox"/>	12/1986	<input type="checkbox"/>

- Den Gesamtbetrag von _____ DM bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks (Vorkasse)
- Ich bitte um Zusendung per Nachnahme, zuzüglich der Nachnahmegebühr. (Diese Versandungsart 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

werden (CPC 6128):
310 PRINT:PRINT pl\$(pl)
"hat"; pl*0;"mal verloren"
320 pl=1: Print: Print pl\$(
pl)"hat"; pl*1 "mal
verloren!" *kein Abstand

Jürgen Hummer,
Weinstadt

Fehler in Leserbrief "Directory Boss" aus Heft Nr. 7/88

Beim Abdruck sind Ihnen lei-
der zwei Fehler unterlaufen.
Zeile 115 muß lauten:

```
115 WINDOW # 5,68,77,5,5:PLOT
32,318: DRAW R64,0:PLOT
312,318: WINDOW # 3,9,80,3
```

In Zeile 920 heißt es tatsäch-
lich "l#schbar" statt
"löschbar". Das liegt daran,
daß der Autor von Directory
Boss die Umlaute ä,ö und ü
nicht, wie üblich, auf die Zei-
chen 123 bis 125 gelegt hat,
sondern auf Nr. 240, 241
und 250 (ich nehme an, um
den Speicherverlust durch
'SYMBOL AFTER 123' zu
vermeiden). Das hat aber zur
Folge, daß die Zeichen in
den DATA-Zeilen nicht ein-
getippt werden können. Sie
werden daher durch ande-
re(z.B. #) ersetzt und nach
dem Einlesen korrigiert (Zei-
le 555 f.). Sie sollten aber in
der DATA-Zeile auf keinen
Fall "löschbar" schreiben,
weil das BASIC des CPCs
wegen eines Fehlers das Zei-
chen ö (CHR\$(124)) in
DATA-Zeilen nicht immer
korrekt behandelt.

Georg Beran,
Wördern (Österreich)

Tiny-Editor (Heft 3/88)

Um die Statuszeile im Tiny-
Editor aus Heft 3/88 mit der
F7/F8-Taste ausblenden zu
können, muß das Listing um
folgende Zeile ergänzt
werden:

```
4085 IF status$="AUS" THEN
PRINT e$+"H"+e$+"K":G
OTO 4110
```

Peter Wiczorek

Kurzlisting HACKER WRITER

Das Kurzlisting 'HACKER
WRITER' bringt einen belie-

bigen ASCII-Text Zeichen für
Zeichen auf den Bildschirm.
Dabei entsteht der Eindruck,
daß der Text gerade einge-
tippt wird. Diese Utility kann
z.B. für Spielanleitungen
usw. benutzt werden.

In Zeile 20 kann man den
Cursor, die Zeitschleife für
die Zeichenausgabe und den
Filnamen verändern.

Variablenliste:

c\$=Cursor

ze=Zeitschleife

file\$=Filename der ASCII-
Datei

l=Schleife

li\$=enthält die Zeile, die ge-
rade bearbeitet wird

li1\$=enthält das Zeichen
das ausgegeben wird

```
5 '*** HACKER WRITER ***
6 '*** 1988 ***
7 '**** by R.v.T. ****
8 '
10 ON ERROR GOTO 120
20 c$=CHR$(143):ze=10:
file$="FILENAME"
30 OPEN IN file$
40 LINE INPUT #9,li$
50 FOR l=1 TO LEN(li$)
60 li1$=LEFT$(li$,l):li1$=
RIGHT$(li1$,1)
70 IF li1$="" THEN li1$=""
80 IF li1$>CHR$(32) THEN SOUND
1,10,1,15
90 li1$=li1$+c$+CHR$(8):
PRINT li1$;
100 FOR z=1 TO ze:NEXT z
110 NEXT l:PRINT " ":GOTO
40
120 END
```

Tip zu 'TIPPTOP' (PC 7/88)

"Eine Stoppuhr, mit der die
notwendige Zeit für jede Lek-
tion gestoppt werden kann,
sollte zur Hand sein." So
schreibt der Autor des Pro-
grammes.

Aber mit ein paar Änderun-
gen an dem Programm kann
der PCW (JOYCE) selbst die
Zeit und die Tasten pro Mi-
nute berechnen, wie Sie an
meiner nachfolgenden Ände-
rung sehen können:

```
90 GOSUB 5000
1835 IF characters=1 THEN G
OSUB 5100
2075 GOSUB 5200
2080 proceed$="Ihre Fehlerq
uote und Geschwindigkeit
it sind gut: n)chste L
ektion!"
2085 repeat1$="Wiederhole d
ie Lektion bis die Ges
chwindigkeit auf 120 T
/Mn liegt"
2090 repeat2$="Wiederhole d
```

ie Lektion bis die Feh-
lerquote auf 2% sinkt.
"

```
2095 repeat3$="Wiederhole d
ie Lektion bis Geschwi
ndigkeit und Fehlerquo
te besser sind"
2110 percent.accuracy$="Acc
uracy: "+STR$(percent.
accuracy)+" T/Mn: "+
STR$(Tpm)
2130 IF percent.accuracy>=9
8 AND tpm>119 THEN PRI
NT FNscreen$(13,25,pro
ceed$)
2135 IF percent.accuracy>=9
8 AND tpm<120 THEN PRI
NT FNscreen$(17,25,rep
eat1$)
2140 IF percent.accuracy<98
AND tpm>119 THEN PRINT
FNscreen$(17,25,repeat
2$)
2145 IF percent.accuracy<98
AND tpm<120 THEN PRIN
T FNscreen$(17,25,rep
eat3$)
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-er
rors)/e.mn)
5240 RETURN
```

Willem den Brok
ZE Oss
Nederland

Vielen Dank für diesen Hin-
weis.

(Red.)

Fehler in Tipptop (Heft 7/88)

Im Programm des Schreib-
maschinentrainers 'TIPP-
TOP' für die PCWs ist fol-
gende Änderung vorzu-
nehmen:

In den Zeilen 640, 920 und
990 muß die GOSUB- An-
weisung lauten:

```
GOSUB 4220
```

Damit sind eventuell auftre-
tende Schwierigkeiten be-
hoben.

(Red.)

BIORHYTHMUS für PC 1512/ 1640, Heft 7/88

Das Programm 'BIO-
RHYTHMUS' lädt geradezu
ein, per 'Snapshot' ausge-
druckt zu werden, was si-
cherlich speziell für Festpl-
attenbesitzer interessant ist.
In der veröffentlichten Version
des Programms ist dies je-
doch nicht möglich, da der
Rechner nach Speichern des
Bildschirms(Snapshot) nicht
mehr ins Desktop zurück-
findet.

Folgende kleine Änderung
erlaubt nun, nach einem
'Snapshot', BASIC2 ohne
Probleme zu verlassen, wo-
bei jedoch in der geänderten
Version gegenüber dem Ori-
ginal nur noch jeder zweite
Tag durch einen senkrechten
Strich markiert wird:

Im Label 'darstellung'
(S. 108, Mitte der linken
Spalte) wird die 13. Zeile:

```
LINE b1/30*i;3.5*YCELL,
b1/30*i;bh-3.5*YCELL
STYLE 2
```

geändert in:

```
IF i/2=INT(i/2) THEN LINE
b1/30*i;3.5*YCELL,b1/30*i;
bh-3.5*YCELL
```

Hans Broser
Viernheim

Nachtrag: Im gleichen Label
des Programms, Zeile 18, ist
das letzte Zeichen unleser-
lich und führt unter Umstän-
den zu Fehlern. Hier noch
einmal die komplette Zeile:

```
MOVE b1/30*i+XCELL/2;1
```

(Red.)

2x80-Spur-Floppy als Zweitlaufwerk am PC?

Ich habe kürzlich recht preis-
wert ein TEAC 5,25"-
Laufwerk mit 2x80 Spuren
gekauft und dieses mit selbst-
gebastelten Winkeln als
Laufwerk B: in meinen PC
1512 eingebaut. Der An-
schluß funktionierte ein-
wandfrei, das Laufwerk ließ
sich sofort problemlos an-
sprechen. Als ich jedoch ver-
suchte, eine in B: formatierte
Diskette in Laufwerk A: zu
lesen, wurde diese als fehler-
haft bezeichnet. Ebenso zei-
gen in Laufwerk A: forma-
tierte Disketten zwar in Lauf-
werk B: das Directory an,

die angezeigten Programme und Dateien lassen sich jedoch nicht starten. Ist das neue Laufwerk defekt, oder habe ich etwas falsch gemacht?

Klaus Sobotka
Düsseldorf

Weder das eine noch das andere. Das Problem ist rein logischer Natur: eine in einem 80-Spur-Laufwerk formatierte Diskette erhält standardmäßig von MSDOS nur 40 Spuren - wie Laufwerk A: auch. Da jedoch ein 80-Spur-Laufwerk für jeden 'Schritt', den ein 40-Spur-Laufwerk machen würde, um die nächste Spur zu erreichen, zwei Schritte benötigt (doppelte Spuranzahl!), das B: Laufwerk (da dumm) aber nicht weiß, daß es jede zweite Spur 'überspringen' müßte, um ein korrektes 40-Spur-Format herzustellen, formatiert dieses einfach die 40 Spuren in Halbschritten auf der ersten Hälfte der Diskette!

Die zweite Hälfte, auf der beim 40-Spur-Format die Spuren 20-39 sein müßten, bleiben einfach frei, da das 80-Spur-Laufwerk dort eigentlich 'seine' Spuren 40-79 hinschreiben würde, aber keinen Befehl dazu erhielt. Beide Formate schreiben jedoch das Directory auf die erste Spur (Spur 0), die ja bei beiden gleich ist. Daß das 40-Spur-Laufwerk A: jedoch Schwierigkeiten hat, ein Programm auf Spur 10,5 zu finden, obwohl es auf Spur 21 erwartet wird, dürfte einleuchtend sein. Sie haben nunmehr zwei Möglichkeiten, Ihr TEAC-Laufwerk sinnvoll am PC zu installieren:

1. Schalten Sie die kleine Platine aus dem Beitrag 'Double Step', Heft 5/87, S. 156 zwischen Rechner und Laufwerk. Hier wird der Floppy bei jedem Schrittbefehl des Rechners ein künstlicher zweiter Schritt angefügt, so daß das Laufwerk die 'normale' 40-Spur-Einteilung lesen und schreiben kann.

2. Sie erlauben Ihrer TEAC, die 80 Spuren auszunutzen,

indem Sie in die Datei "CONFIG.SYS" auf der Systemdiskette folgenden Befehl anfügen (dies kann z.B. mit "RPED.EXE" auf der grünen Systemdiskette geschehen):

```
DRIVPARM=/d:1/f:2/h:2/s:9/
t:80
```

Hiermit wird dem Betriebssystem angezeigt, daß Laufwerk B: in der Lage ist, eine Diskette mit 80 Spuren zu verwalten; nach dem Formatieren stehen Ihnen auf diesem Laufwerk 720 KB Speicherplatz zur Verfügung.

(Red.)

RAM-Monitor (JOYCE Sonderheft 3'88)

Dieses Programm läßt eigentlich nur einen Wunsch offen: Beim Listen auf den Drucker in ASM-Mode wird nach je 19 Zeilen eine Leerzeile gedruckt, so daß gerade drei Blöcke auf eine Seite passen. Will man aber zusammenhängende Programmteile deutlich machen, so bietet sich eine Leerzeile nach jedem "RET", "JP" und "JR" Assembler-Befehl an. Wer dies bevorzugt, möge das Programm wie folgt ändern:

```
3712 IFRIGHT$(pline$(1),3)
="RET" THEN GOTO 3719
3714 absatz$=RIGHT$(pline$(1),12)
3715 IF LEFT$(absatz$,2)="JP"
THEN GOTO 3719
3716 IF LEFT$(absatz$,2)="JR"
THEN GOTO 3719 ELSE GOTO
3720 3719 LPRINT
3730 .....entfällt.....
```

(H.Buchholz)

Programme verstecken

Daß der JOYCE-Anwender unter CP/M die Möglichkeit hat, unter 15 User-Bereichen zu wählen, dürfte wohl allgemein bekannt sein. Daß dies aber auch unter BASIC funktioniert, kann man dem Handbuch nicht entnehmen. Nehmen wir an, wir haben ein Programm "DEMO.BAS" geschrieben, welches wir auf den USER-Bereich 7 speichern wollen. Der Befehl lautet dann: SAVE "7:DEMO.BAS". Nun

ist das Programm auf den USER 7 geschrieben.

Frank Glän

Neuigkeiten von der JOYCE User Group in Styria

Die JOYCE User Group hat wieder zugeschlagen. Mit der Volumes IV, einer Programmsammlung, deren Schwerpunkt diesmal auf BASIC und JETSAM liegt, bringt sie einige Public Domain Programme in Umlauf, deren Verwendung sich für den einen oder anderen Anwender lohnen könnte. Hervorzuheben sind wohl TIRE+, welches die Verwendung des PCW als Tischrechnermaschine ermöglicht und Lottotip, das wohl keiner Erklärung bedarf. Für DM 30,- in bar oder 200,- ös können Sie sie bei folgender Adresse bekommen:

JOYCE User Group Styria
c/o Herbert Moschitz
Postfach 96
A-8041 Graz

(Red.)

Umlaute in dBase

Ich habe in dBase eine Adressendatei angelegt, welche ich mittels 'DELIMITED WITH' Funktion in eine .TXT Datei übertrug. Durch LocoMail im Mischmodus sollen nun die Daten aus der .TXT Datei in einen Formtext übernommen werden. Bis auf eine Ausnahme funktioniert die Übernahme auch einwandfrei: Die deutschen Sonderzeichen werden durch LocoMail im Mischmodus nicht korrekt dargestellt. Des weiteren würde es mich interessieren, ob es unter dBase möglich ist, das Dezimalzeichen von . nach , zu ändern.

Werner Lauth

Sollten Sie vielleicht eine Lösung zu einem dieser Probleme haben, so notieren Sie sie und schicken Sie an uns, damit Herrn Lauth geholfen werden kann.

(Red.)

BRANDHEISSE KNÜLLERPREISE

Schneider		
Euro PC mit Monitor MM 12 + MS-Works AT 2640 mit Monochrommonitor MM 2640 mit EGA-Monitor EM 2640	1199,-	3899,-
Laufwerk extern 5,25" für AT 2640	449,-	4699,-
Target PC	4699,-	2399,-
Schneider Telefax SPF 100	2399,-	599,-
20 MB-Festplatte (Seagate, 65 ms) + Controller + Kabelsatz	599,-	699,-
20 MB-Floppy Western Digital (einbau- und anschließbar für PC 1512 und 1640)	699,-	769,-
20 MB-Floppy (Seagate, 40 ms)	769,-	849,-
30 MB-Floppy (Seagate, 40 ms)	849,-	799,-
40 MB-Festplatte Seagate ST 251	799,-	
Amstrad		
CPC 6128 mit Grünmonitor mit Farbmonitor	769,-	1049,-
PC 1640 mit 2 LW + Floppy 20 MB Monochrommonitor	2399,-	2499,-
Colormonitor	2749,-	2849,-
EGA-Monitor	3299,-	3399,-
Portable Computer PPC 512 mit 2 Diskettenlaufwerken 3,5"	1769,-	749,-
24-Nadeldrucker LQ 3500	749,-	
Superknüller:		
Siemens BTX-System T 3315 + 15" Farbmonitor	989,-	
Drucker 2030 (baugleich NB 24-10) + voll. EZB	1299,-	
NEC EGA-Monitor Multisynch II (dt. Version)	1399,-	
Epsodrucker (dt. Version)		
Anschlußfertig an AMIGA, Schneider PC oder CPC, Atari ST oder IBM-Kompatible		
LX 800	599,-	
FX 850	1079,-	
LQ 500	899,-	
LQ 2550	3099,-	
LO 850	1429,-	
LQ 1050	1629,-	
SO 2500	3179,-	
Einzelblatteinzug LX 800 / LQ 500	199,-	
Epson PC AX 2 Main Unit / 1 Laufwerk	2599,-	
Standrucker (dt. Version)		
LC-10 mit Commodore od. Centronicsint.	599,-	
LC-10 Color Farbdrucker mit Interface	699,-	
LC-24-10 mit Centronicsinterface	879,-	
NEC-Drucker (dt. Version)		
NEC Drucker P 2200	899,-	
NEC Drucker P 6 Plus	1449,-	
Alatr		
1040 STF mit Monochrommonitor SM 124	1449,-	
STF mit Farbmonitor SC 1224	1799,-	
Mega 2 + SM 124 + Festplatte 20 MB	3599,-	
Mega 4 + SM 124 + Festplatte 40 MB	4599,-	

Verpackungspauschale (Warenwert bis DM 1000,- inkl. über: Vorkasse (DM 5,-/20,-), Nachnahme (DM 11,20/23,50), Ausland (DM 18,-/30,-). Lieferung nur gegen NM oder Vorkasse; Ausland nur Vorkasse; Preisliste (Computertyp angeben) gegen Zusendung eines Freiumschlags

CSV Riegert

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



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)	1099,-
MP-2 (Netzteil + HF-Modulator)	99,-
DDI-1 (3" Floppy für CPC 464)	499,-
FD-1 (3" Floppy für 6128)	299,-
DMP 2160 (Drucker incl. DruckerKabel)	499,-
DruckerKabel für 464 + 6128	35,-
Scartanschlußkabel (464 + 6128 an TV)	20,-
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	1299,-
Markendisketten 3" 2DD	16,-
PCW 9512 Textsystem	1699,-
PPC 512 Portable mit 1 Laufwerk	1699,-
PPC 512 Portable mit 2 Laufwerken	1999,-
PC 1512 1 Laufwerk, Monochrom	1399,-
PC 1512 2 Laufwerke, Monochrom	1799,-
PC 1512 1 Laufwerk, Color	1799,-
PC 1512 2 Laufwerke, Color	2199,-
PC 1640 1 Laufwerk, Monochrom	1899,-
PC 1640 2 Laufwerke, Monochrom	2199,-
PC 1640 1 Laufwerk, 20 MB HD, Mono	2799,-
PC 1640 1 Laufwerk, EGA	2899,-
PC 1640 2 Laufwerke, EGA	3199,-
PC 1640 1 Laufwerk, 20 MB HD, EGA	3799,-
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	30,-
Joystick für Game-Port	25,-
DMP 3160 (incl. DruckerKabel)	599,-
Farbband DMP 3160 2er Pack	31,-
DMP 4000 (incl. DruckerKabel)	899,-
LQ 3500 (24 Nadeln, incl. Kabel)	899,-
Farbband LQ 3500	15,-
LQ 5000 (24 Nadeln, incl. Kabel)	1399,-

TANDON PCXT/AT auf Anfrage Schul- und Mengenrabatt auf Anfrage. Lieferung per Nachnahme oder Vorkasse. Alle Preise incl. MwSt. ab 100,- DM. Bestellwert Nachnahme, Porto und Verpackung frei. Vorkasse 3% Skonto. Angebote sind freibleibend. Prospekte nur gegen Freiumschlag.



Holländische Str. 121, 3502 Vellmar, Tel.: (05 61) 82 81 80



Hallo Btx-Freunde

Normalerweise ist der Mai für alles Neue zuständig; im Fall der PC-Redaktion hat ausnahmsweise der August für Veränderungen gesorgt, in diesem Monat fand nämlich der Umzug in die neuen Redaktionsräume statt. Was sich hinter dieser Information verbirgt? Ganz einfach: der DMV ist ab sofort unter einer neuen Nummer auf den Mitteilungsseiten von Btx erreichbar, nämlich mit der Nummer **056518009**. Falls Sie also Anfragen oder Mitteilungen über Btx an uns richten wollen, benutzen Sie bitte diese neue Nummer. Die jeweiligen Antworten werden Ihnen auch über Btx übermittelt.

Unser Btx-Modul ist seit dem Umzug fest an einem CPC 6128 angeschlossen, so daß ankommende Mitteilungen und Anfragen besser beantwortet werden können. Gleichzeitig ist auch der Überblick über Neues im Btx-Netz gewährleistet, so daß aktuelle Informationen Sie schneller erreichen.

Von DATA BECKER gibt es übrigens ein Buch zum Thema Btx, das jedem, der sich intensiver mit der Materie befassen will, als Unterstützung nur empfohlen werden kann. Die Handhabung des Systems wird anhand von Beispielen erklärt. Diejenigen, die dort immer noch Schwierigkeiten haben, sollten sich das Buch einmal merken. Hierzu auch näheres in unserer Bücherrubrik.

Ansonsten haben wir auf der DATABOX eine Überraschung parat, ein Btx-Programm für die CPCs, welches Serienbriefe erstellt. Sehen Sie sich dazu die Btx-Pinwand an.

Und nun weiterhin viel Spaß beim 'btx-en'.

Ihre PC-AMSTRAD-Redaktion

Btx-Pinwand

Btx-Serienbriefe per CPC auf der DATABOX 10

Einen Leckerbissen für Btx- und CPC-Fans bieten wir auf der DATABOX zu Heft 10/88 an. Auf dieser DATABOX befindet sich ein Programm zum Erstellen von Serienbriefen unter CP/M 2.2 oder CP/M Plus mit dem Namen BTX.COM. Mit diesem Utility können Sie sich unter Btx eine Menge an Zeit sparen, BTX.COM sendet einen einmal geschriebenen Brief an alle die Btx-Benutzer, deren Nummer Sie vorher festgelegt haben. Das Programm ist für alle CPC-Rechner mit Floppy-Laufwerk gedacht, die über die CP/M-Betriebssysteme CP/M 2.2 und CP/M Plus verfügen.

Die Datei BTX.COM müssen Sie vor dem Start auf eine Kopie der CP/M-System-Diskette kopieren, da es nur dort startfähig ist. Nun müssen Sie noch eine Vorbereitung treffen. Das Programm benötigt eine Nummern-datei, in der Sie alle die Btx-Nummern eintragen, deren Inhaber den Serienbrief bekommen sollen. Diese Datei muß den Namen NUMMERN.DAT tragen; sie wird erstellt, indem Sie die gebrauchten Btx-Nummern Ihrer Btx-Bekanntnen mit

einer Textverarbeitung oder einem Editor zusammenstellen. Die Datei sollte dabei dieses Aussehen haben (Beispiel):

```
0123456789
1234567890
2345678901
3456789012.
```

Die Nummern werden also untereinander eingetragen, der Punkt am Ende der letzten Nummer markiert dabei das Dateende.

Nach Erstellung dieser Datei und dem Abspeichern auf der Diskette, auf der sich auch das BTX.COM befindet, starten Sie nun BTX.COM und beantworten die Abfrage zur vorhandenen NUMMERN.DAT-Datei mit 'j' für ja. Danach können Sie entscheiden, ob eine Test-Makrodatei errichtet werden soll, die zwar den Serienbrief anlegt, die einzelnen Seiten jedoch mit der Kennung 02 ('nicht absenden') belegt, oder ob Ihr selbsterstellter Serienbrief direkt abgeschickt werden soll. Durch den Makro-Testbetrieb können auch noch falsche Nummern herausgefunden werden. Nun können Sie den eigentlichen Briefftext eingeben, bei eingestelltem deutschen Zeichensatz werden die Umlaute

automatisch in den Makro-Code übersetzt. Die Zeichenlänge eines solchen Briefes darf 250 Zeichen insgesamt nicht übersteigen, die aktuelle Länge wird Ihnen allerdings angezeigt, so daß Sie hier immer einen Überblick haben. Nicht benötigte Zeilen können mit RETURN abgeschlossen werden.

Ist diese Arbeit beendet, erstellt das Programm Makro-Dateien mit der Benennung MAKRO-A.BTX bis MAKRO-N.BTX, je nach Anzahl der von Ihnen in NUMMERN.DAT abgelegten Btx-Nummern. Starten können Sie diese Makros nun, indem Sie in Btx den Mitteilungsdienst anwählen (*811 #) und die Makros mit 'F3', 'M' und 'A' aufrufen, die Versendung läuft danach automatisch, ist jedoch jederzeit mit ESC abzubrechen.

Pro Btx-Brief fallen bei richtiger Versendung Gebühren von DM 0,40 an. Als Programmautor zeichnet Gerold Kalter aus Dülmen verantwortlich. Das Programm ist nur auf DATABOX verfügbar, es befindet sich dort allerdings noch ein INFO-File, in dem die Erklärungen zum Programm noch einmal stehen.

Btx-Aktuell

Modellbahn per Btx

Daß Btx 4096 Farben darstellen kann, ist hinlänglich bekannt, leider sind viele Anbieterseiten eher spartanisch in der Aufmachung.

Hier hebt sich der Modellbahn-Hersteller Arnold wohltuend vom üblichen Btx-Einerlei ab. Unter der Nummer *63333 # stellt Arnold sich und seine Produktpalette zum 75-jährigen Firmenbestehen mit zum Teil bewegten Grafiken vor, zum Beispiel sieht man sogar eine 'fahrende' Modell-Lok.

In diesem Btx-Programm erhält man ebenfalls einen guten Einblick in die Entwicklung der Modelleisenbahn von gestern bis heute. Wer sich gerne Btx-Grafiken ansieht, der sollte mal reinschauen.

Heimwerker-Tips

Fast jeder von uns kommt einmal in die Situation, irgendeine Reparatur oder Verbesserung auszuführen, meistens endet dies mit dem Status des Heimwerkers. Die Firma Robert-Bosch bietet unter der Nummer *4494414 # praktische Tips für Heimarbeiter an, so unter anderem das richtige Bohren in Holz mit Anwendung von selbstgestellten Hilfsmitteln. An die Autofahrer wird ebenfalls gedacht. Es wird sowohl das Wechseln des Keilriemens gezeigt, als auch Hinweise für das Auswechseln der Zündkerzen gegeben, wobei noch mögliche Ursachen angesprochen werden. Das Ganze wird mit anschaulichen Grafiken unterlegt, die den Text unterstützen. Anschauen lohnt sich.

WDR Computer Club

Für die Computerfreunde bietet der WDR-Computerclub ein reichhaltiges Programm mit Informationen und Wissenswerten aus der Welt der elektronischen Hausgenossen, Neuigkeiten, Softwarebörse und eine Kopfnuß zum Raten. Auch Hardware findet Ihren Platz.

Vor allem interessant für Hardware-Freunde dürfte das VIDEODAT-System sein. Es erlaubt Daten über das Fernsehen zu übertragen.

Eine besondere Rubrik bringt dem interessierten Btx'ler wissenswerte Informationen aus der Welt der Technik näher.

Den WDR-Computer-Club erreichen Sie unter *WDR # oder *37107 #.

ProSoft-Preise liegen



☎ 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.

Commodore	
PC-10 III 8088-2 mit 4,77/7,18 und 9,54 MHz Taktfrequenz, 640KB Hauptspeicher, parallele und serielle Schnittstelle, Maus-Interface, AGA-Grafikadapter (Monochrom und Farbe), Echtzeituhr, 2 Disklaufwerke à 360KB, MF-Tastatur, Monitor, MS-DOS 3.2 u. GW-Basic	1648.-

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	2798.-
--	---------------

PC-20 III wie PC-10 III, jedoch nur 1 Diskettenlaufwerk 360 KB und 20 MB Festplatte	2458.-
---	---------------

PC AT 40/40 80288 CPU mit 6 oder 10 MHz Takt umschaltbar, 1 MB Hauptspeicher, serielle und parallele Schnittstelle, EGA-Grafikadapter, 1 Disklaufwerk 1.2 MB, 1 Festplatte 40MB, MF-Tastatur mit separatem Cursorblock, Monitor 14", MS-DOS 3.2 und GW-Basic	4998.-
--	---------------

Commodore 386 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 40 MB, MF-Tastatur, Monitor 14", MS - DOS 3.2 und GW - Basic	9696.-

Amiga 2000 mit Monitor 1084	2298.-
Amiga 500	999.-

Tandon	Tandon	Tandon
PC	1828.-	PCA 40 plus 5888.-
XPC 2/20	2398.-	PCA 70 plus 6998.-

PCA 20 plus	4598.-
-------------	---------------

PAC 286	3998.-	Target 20	4198.-
PAC 286 plus	4398.-	Target 40	5498.-
PAC Floppy	898.-	Target 20 plus	4598.-
Data PAC	748.-	Target 40 plus	5888.-
Tandon 386-18	13198.-	Tandon 386-20	14698.-

Laptop	Laptop	Laptop
Laptop 420 SLC 80288 mit 12,5MHz, 80287 (Option Stecksockel vorhanden), 640 KB Hauptspeicher, 1 Diskettenlaufwerk (3,5") 1.44 MB, 20 MB Festplatte, parallele u. serielle Schnittstelle, Tastatur		
MS - DOS 3.3 und GW - Basic		7348.-

Olivetti	Olivetti	Olivetti
Bitte erfragen Sie Preis und Lieferzeit für alle Olivetti - Produkte		

Amstrad		Amstrad		Amstrad	
PC 1840 D Mono	1838.-	PC 1840 D Farbe	2188.-	PC 1840 HD Mono	2338.-
		PC 1840 HD Farbe	2688.-		
PC 1840 D EGA			2688.-	PC 1840 HD EGA	3188.-
PC 1512 S Mono	1198.-	PC 1512 D Mono	1558.-		
PC 1512 S Farbe	1558.-	PC 1512 D Farbe	1898.-		
Portable PC					
PPC 512 S	1488.-	PPC 512 D	1698.-		
Textsysteme					
PCW 8258	948.-	PCW 8512	1258.-		
PCW 8512			1498.-		
Drucker					
DMP 3160	528.-	DMP 4000	788.-		
LQ 3500	788.-	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		1678.-
PT-XT/64 Tower-Computersystem wie PT-XT, jedoch zus. mit 64 MB Festplatte		2448.-

PT-AT Tower-Computersystem 8/10 MHz, 640 KB RAM, Monochrom - Grafikkarte, Multi I/O-Karte, Floppy-Disk-Contr., 1 Disklaufw. 1.2 MB, dt. Tastatur u. dt. Bedienungsanl.		2448.-
--	--	---------------

PT-AT/64 Tower-Computersystem wie PT-AT, jedoch zus. mit 64 MB Festplatte		3498.-
---	--	---------------

PT-286 AT Tower-Computersystem wie PT-AT/64, jedoch zus. mit 2. Disklaufwerk (3,5", 720 KB) und Super-EGA-Karte		3848.-
---	--	---------------

PT-286 AT Tower-Computersystem + Incl. Hitachi Multil 560 und MS-DOS 3.3 und GW-Basic		5198.-
--	--	---------------

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		5268.-
--	--	---------------

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		198.-

CMP	CMP	CMP	CMP	CMP
CMP-AT 80288 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.				2298.-
CMP-AT/20	2798.-	CMP-AT/40		3098.-
CMP Baby-AT wie CMP-AT, jedoch mit Baby-AT Gehäuse				2198.-
CMP Baby-AT/20	2698.-	CMP Baby-AT/40		2998.-

CMP-AT/40 (Baby-AT) + Incl. Genoa Super EGA Hires + und Hitachi Multi 560 Autocan Incl. MS-DOS 3.3 und GW-Basic		4748.-
--	--	---------------

CMP-Tower wie CMP-AT, jedoch mit Tower-Gehäuse		2598.-	
CMP Tower/20	3098.-	CMP Tower/40	3398.-

CMP Tower Maxi wie CMP-AT, jedoch m. Tower-Maxi Gehäuse		2698.-	
Tower-Maxi/20	3198.-	Tower-Maxi/40	3498.-

Atari	- Atari	- Atari
Atari 1040 STF Tastatur, 1024KB RAM, 192KB ROM, integrierte Floppy 720 KB, Monochrom-Monitor SM 124, Maus und Basic		1498.-

EGA/VGA	Grafik-Adapter
EGA Wonder Enhanced EGA mit VGA	498.-
Orchid VGA (1024 x 768 und 512 KB)	778.-
VIP - VGA Karte von ATI	598.-
Video Seven VEGA VGA	698.-
VEGA de Luxe Autoswitch EGA-Karte	598.-
Genoa Super EGA Hires plus, mit VGA	378.-
Genoa Spectrum	298.-
Genoa Super VGA	648.-
Genoa Super VGA Hires	928.-

Tape Streamer 40 MB "Alloy APT-40" jetzt Quick Tape kompatibel Incl. DC-2000 Cassette		nur 698.-
52 MB "Wangtek FAD 3500" für XT oder AT		848.-
Identica 60 MB Back-up-System, extern		1398.-

Seagate Festplatten		AMS 10/88
20 MB Festplattenkit ST-225 Incl. XT-Contr. u. Kabelsatz		568.-
30 MB Festplattenkit ST-238 Incl. XT-RLL-Contr. u. Kabelsatz		628.-
30 MB Festplattenkit ST-138 Incl. Contr. u. Kabels., 3,5", 40ms		668.-

ST-225 (20 MB)	488.-	ST-238 (30 MB)	498.-
ST-251/1 (40 MB)	858.-	ST-277R (65 MB)	848.-
ST-4098 (80 MB)	1268.-	ST-4144R (122 MB)	1838.-

ST-251-0 40 MB, 40 ms, halbe Bauhöhe	758.-
---	--------------

ST-125/0 (20 MB)	498.-	ST-125/1 (20 MB)	588.-
ST-157R-0 (50 MB)			878.-

Priam V-185 110 MB, 18 ms, RLL-fähig	1648.-
---	---------------

Filecards 20 MB Filecard		648.-
20 MB Business Card (Tandon)		748.-
30 MB Filecard		798.-

Co-Prozessoren 8087 (5 MHz)	188.-	8087 (8 MHz)	318.-
8087 (10 MHz)	388.-	80287 (6 MHz)	318.-
80287 (8 MHz)	478.-	80287 (10 MHz)	588.-
80387-18	978.-	80387-20	1458.-
80387-25	2598.-	Fast-Sockel 80287-8/10 68.-	

Monitor, Mäuse und Scanner	
NEC Multisync II	1398.-
NEC Multisync GS	548.-
Mitsubishi Autoscan EUM-1481 A	1298.-

14" ADI kompatibler Monitor	198.-
14" Flat Screen Monitor	228.-
Hitachi Multil 560	1198.-

EIZO 8070S 16" EGA-Monitor	1998.-
-----------------------------------	---------------

Logimouse C7 plus package deutsche MS-kompatible Mouse seriell	168.-
	78.-

Handy Scanner (Cameron) + Handy Reeder (Texterkennung)	648.-
---	--------------

Handy Scanner HS 2000 (DF) mit Graustufen	498.-
---	--------------

Star - Star - Star			
LC-10 centr.	588.-	LC-10 centr. color	648.-
LC-10 comm.	588.-	LC-10 comm. color	648.-
Einzelblatteinzug für LC-10			198.-
LC 24-10			838.-

Epson - Epson - Epson			
LQ-850	1398.-	LQ-1050	1798.-
LQ-500	848.-	FX-850	1098.-
EX-800	1358.-	EX-1000	1698.-
GQ-3500	3898.-	LX-800 VC/P 878.-	
LX-800			nur 568.-

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

NEC - NEC - NEC - NEC		
P2200 Einzelblatteinzug für P2200		778.-
		198.-
NEC P6 plus 265 Zeichen/Sekunde, 80 Zeichen/Zelle, Incl. Traktor u. halbautom. Einzelblatteinzug		1498.-

NEC P7 plus 265 Zeichen/Sekunde, 136 Zeichen/Zelle Incl. Traktor u. halbautom. Einzelblatteinzug		1998.-
--	--	---------------

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

ProSoft GmbH

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!

Bogenstraße 51-53, Postfach 2 07, D-5400 Koblenz-Goldgrube, Telefon (02 61) 40 47-1, Telex 8 62 476, Telefax (02 61) 40 47-2 52

Alle Preise zuzügl. 10.-DM Versandkosten pro Paket. Lieferung nur Nachnahme oder Vorkassenscheck. Versandkosten Ausland DM 40.- pro Paket. Lassen Sie sich keinen Briefe aufdrucken! ProSoft liefert Original-Produkte der führenden Hersteller. Überzeugen Sie sich selbst durch Abholung der Ware in unseren Verkauf- und Vertikälräumen in Koblenz. Wir gewähren Ihnen bei Barzahlung (kein Scheck) 2% Skonto auf alle Preise, was vielleicht schon zur Deckung Ihrer Reisekosten ausreicht. Einige unserer Vorlieferanten liefern Produkte ohne die Seriennummer des Herstellers. In diesem Fall übernehmen wir anstelle der Herstellergarantie die unbefristete gesetzliche Gewährleistung.

AMS-Line

Der direkte Draht zu AMSTRAD

Wie jeden Monat präsentieren wir Ihnen die neuesten Informationen von AMSTRAD.

PPC 512 Aufrüstung auf 640 KB

Wie bekannt, hat der Amstrad portable PPC 512 einen Hauptspeicher von 512 KB. Für diejenigen, die "speicherungsrige" Programme verwenden, erhebt sich oft die Frage, wie man den PPC 512 auf 640 KB aufrüsten kann.

Kein Problem. Es werden vier Stück 41464-15 und zwei Stück 4164-15 benötigt. Da der PPC sehr kompakt aufgebaut ist, muß das Gerät entsprechend vorsichtig geöffnet werden.

Man beginnt beim Öffnen der Laufwerk-Abdeckung, um dann die Floppy-Befestigung zu entfernen. Dann können die Kabel der Laufwerke abgezogen werden, und man kann nun die Schrauben des Gehäuseunterteils öffnen. Beim Abheben des Unterteils muß beachtet werden, daß die Kabel des Lautsprechers und der Batterien erst zu entfernen sind. Nun können Sie die Abschirmung losschrauben. Von den zwei Platinen ist die kleinere mit den Speicherbausteinen zu versehen. Die zwei Platinen können durch Entfernen der Abstandshalter getrennt werden. Dabei ist zu beachten, daß der Spannungsregler nicht beschädigt wird. Die Speicherbausteine können nun eingelötet werden, wobei die vier Stück 41464-15 18polige Chips und die zwei Stück 4164-15 16polige Chips sind. Ein Verwechseln sollte daher ausgeschlossen sein.

Nach dem Einlöten sind noch zwei Jumper umzustecken. Ein Jumper befindet sich direkt neben den Speicherbausteinen und muß von 512 auf 640 umgesteckt werden. Der andere befindet sich auf der größeren Platine in der Nähe des IC 125 und muß ebenfalls von 512 auf 640 umgesteckt werden.

Der Zusammenbau erfolgt analog in umgekehrter Richtung, wie das Aufschrauben. Nicht zu vergessen ist natürlich, daß die Kabel für den Lautsprecher und die Batterien wieder aufgesteckt werden. Beim Booten des PPC erfolgt nun die erfreuliche Meldung "AMSTRAD PORTABLE PC 640 KB".

PC 1512 Aufrüstung auf 640 KB

Für die Aufrüstung des PC 1512 von 512 KB auf 640 KB sind nicht so viele Schritte notwendig wie für den Portable. Bitte beachten Sie, daß natürlich erst der Netzstecker gezogen werden muß. Nun können Sie die Abdeckung für die Slots entfernen und das Gerät aufschrauben. Es sind sieben Schrauben zu lösen, um das Gehäuseoberteil zu entfernen. Bitte achten Sie dabei auf das Batteriekabel. Nun nehmen Sie die Frontblende ab und ziehen das Kabel für die Leuchtdiode ab. Bei den PC 1512 mit zwei Laufwerken muß das linke Laufwerk ausgebaut werden. Der Bereich, wo die RAMs einzustecken sind, befindet sich auf der Hauptplatine vorne links. Es werden 19 Stück 4164-15 benötigt. Diese werden in die freien Stecksockel IC 153 bis IC 170 gesteckt. Die Ausrichtung der Einkerbung muß entsprechend der anderen RAMs geschehen. Wichtig ist noch, daß die Beinchen der RAMs vorsichtig behandelt und richtig in die Fassung gedrückt werden. Rechts von den Speichersockeln befindet sich ein Jumper LK4, der noch von 512 auf 640 umgesteckt werden muß.

Farbbänder für PCW 8xxx

Für den Drucker des PCW 8xxx werden verschiedene Farbbänder angeboten. Zu beachten ist allerdings, daß keine Carbonbänder verwendet werden dürfen. Denn Carbonbänder verwenden einen dünnen Trägerfilm, der durch den Aufschlag der Nadeln verformt wird. Dadurch ergibt sich ein Farbbandstau, d.h., das Farbband kann in der Kassette nicht mehr weitertransportiert werden. Für die Matrixdrucker des PCW 8xxx dürfen nur Gewebebänder oder MATRI-Filmbänder verwendet werden. Die MATRI-Filmbänder entsprechen der Qualität der Carbonbänder, haben aber einen stabileren Farbräger.

Lichtgriffel für den PC 1640/1512

Es wird oft vergessen, daß die PC 1640 und PC 1512 auch einen Lichtgriffel-

Anschluß haben. Alle MC6845-kompatiblen Lightpens können angeschlossen werden. Der Anschluß für den Lichtgriffel befindet sich zwischen dem dritten und vierten Erweiterungs-slot auf der rechten Seite der Hauptplatine. Die Stiftbelegung ist wie folgt:

PIN	Bezeichnung
1	-Light Pen Input
2	(Schlüssel)
3	-Light Pen Switch
4	Ground
5	+5V
6	+12V

Joystick Interface für den PC 1640/1512

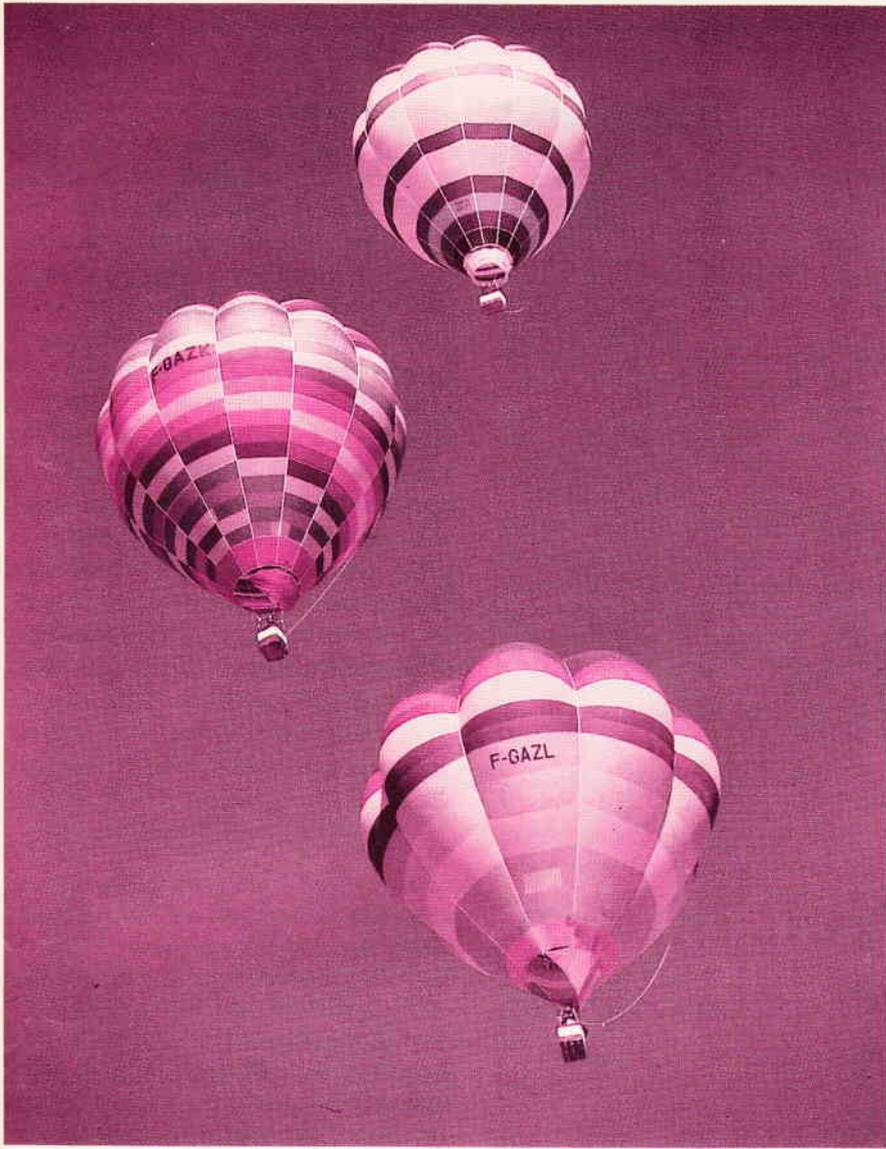
An der Tastatur für die PCs befindet sich ein Anschluß für einen Joystick. Der Anschluß ist ein Standard 9-Pin D-Type Stecker, wie er für Joysticks üblich ist. Die Anschlußbelegung ist wie folgt:

PIN	Bezeichnung
1	Up
2	Down
3	Left
4	Right
5	Spare
6	Fire 2
7	Fire 1
8	Common
9	Not Connected

Die Bewegungen des Joysticks werden wie Eingaben von der Tastatur abgefragt. Die Keycodes sind von 7C bis 77. Hexadezimal entsprechen den Bewegungen Up, Down, Left, Right, Fire 1 und Fire 2. Die ROS Firmware übersetzt die Richtungen in Cursorbewegungen. Den Feuertasten können mit dem Programm NVR variable Zeichen zugeordnet werden.

In dieser Ausgabe ging es hauptsächlich um die MS-DOS-Maschinen, aber die Besitzer der CPCs und PCWs haben wir natürlich nicht vergessen. Die nächste Folge wird sich wieder etwas mehr um diese Maschinen kümmern. Anregungen, Ideen, Erfahrungen werden gerne angenommen. Schreiben Sie uns.

Ihre



...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.

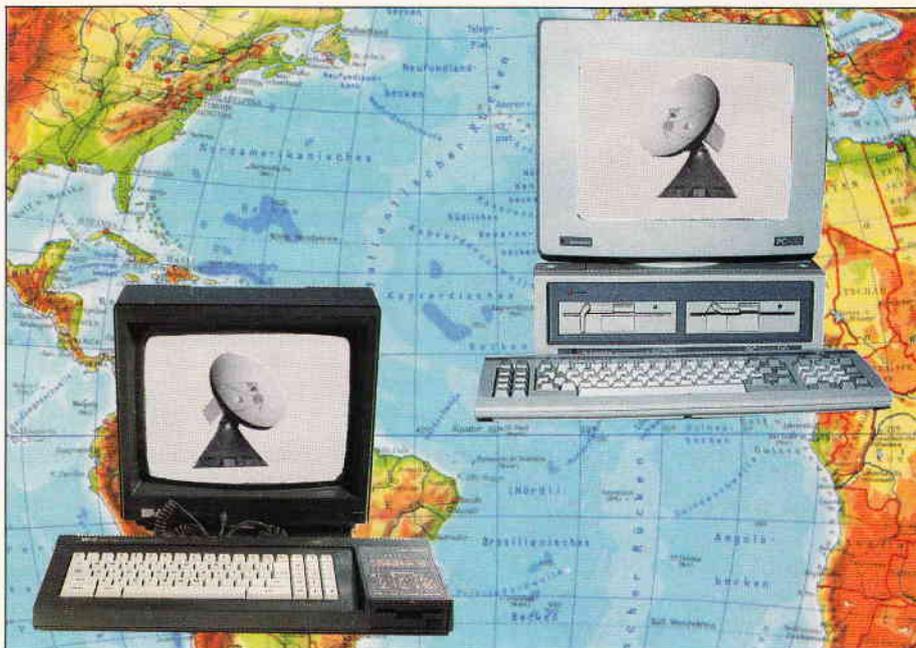


... UND PLÖTZLICH LEISTET IHR COMPUTER MEHR

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) 21 84 42



...in die weite Welt hinein

Abenteuer DFÜ – Datenfernübertragung verständlich gemacht

DFÜ gibt es ja seit einigen Jahrtausenden, denn das Verschicken von Keilschrift-Steinplatten war doch schon Datenfernübertragung – oder? Scherz beiseite, wir verstehen heute unter "DFÜ" gewiß etwas anderes als die Übermittlung schriftlicher Nachrichten, und doch ist der Charakter der gleiche geblieben: Von einem Absender werden Informationen zu einem entfernten Empfänger und ggf. auch zurück gebracht.

Noch vor einem Jahrzehnt war der Personalcomputer, wie wir ihn heute kennen, unbekannt. 1981 stellte IBM seinen PC vor, damals noch mit wahlweise 16 bis 64 KB RAM (!). Die elektronische Datenverarbeitung wurde zu dieser Zeit aber bereits seit 20 Jahren zunehmend erfolgreich in allen Bereichen der Wirtschaft und Wissenschaft genutzt. Zuerst waren es vor allem Banken, die ihre Rechenvorgänge computergestützt bearbeiten ließen, Handel und Industrie zogen bald nach. Computer waren noch in den siebziger Jahren so teuer, daß sich nur große Betriebe einen eigenen leisten konnte. So entstand die Idee, eine EDV-Anlage für mehrere Teilnehmer zu nutzen und dadurch die Kosten für den einzelnen

zu senken. Quer über die ganze Republik wurden sogenannte Rechenzentren errichtet, bei denen Firmen, Behörden und Institute gegen Gebühr Rechnerdienstleistungen in Anspruch nehmen konnten. Überall tauchten sogenannte Terminals auf, "dumme" Kombinationen aus Tastatur, Bildschirm (und manchmal einem Drucker), mit denen die Daten beim einzelnen Teilnehmer selbst erfaßt und dann auf Loch- oder Magnetstreifen, später auf Magnetband und Diskette ("OFF-LINE" – siehe Glossar), an das Rechenzentrum geschickt wurden.

Diese Art der Datenfernverarbeitung ist heute keineswegs ausgestorben: zahlreiche kleine bis mittlere Betriebe erledigen aus Kostengründen so noch

ihre Buchhaltung. Doch die Spanne der Einsparungen wird immer geringer, und mit der wachsenden Erkenntnis, daß PCs mehr können, als nur Terminals ersetzen, werden Betriebe dazu übergehen, ihre Angelegenheiten selbst in die Hand zu nehmen.

Der direkte Weg

Mehr und mehr setzte sich dann das On-line-Verfahren durch: Terminals, die am Rechenzentrum direkt angeschlossen waren, meist per Telefon – aber auch per Datexnetz, übertrugen die tastaturmäßig eingegebenen Daten unmittelbar an den Zentralrechner. Dieser verarbeitete den gewünschten Vorgang, z.B. eine monatliche Lohnabrechnung, und schickte die Ergebnisse auf dem gleichen Weg wieder zurück.

Im Kürzel DFÜ ist das Wort "Datenübertragung" enthalten. Schauen wir uns doch einmal an, was das rororo-Computerlexikon dazu erklärt:

"Vorgänge und Techniken, durch die Daten von peripheren Geräten in eine Zentraleinheit gebracht werden oder umgekehrt. Auch eine Übertragung zwischen mehreren Zentraleinheiten ist möglich."

Genaugenommen gehört also zur Datenübertragung, wenn die Zentraleinheit eine Datei von Diskette liest, einen Tastendruck empfängt oder ein Zeichen auf dem Drucker ausgibt. In der Terminologie der Datenverarbeitung unterscheidet man drei Formen der Datenübertragung (DÜ):

1. DÜ zwischen verschiedenen Datenträgern innerhalb eines Systems: "Umsetzung";
2. Datenaustausch zwischen Rechnern: "Übertragung".
3. DÜ zwischen Peripherie-Geräten und dem Rechner bzw. umgekehrt: "Eingabe, Ausgabe"; wenn die peripheren Geräte reine Datenerfassungsgeräte – Terminals – sind, die nicht in der Nähe des Rechners stehen und über besondere Übertragungseinrichtungen mit der Zentraleinheit verbunden sind: "Datenfernübertragung".

Da haben wir's – DFÜ also nur per Terminal!? In Terminals ist in der Re-

gel die gesamte Software hardwaremäßig eingebaut (ROM), das ist auch praktisch so, denn Terminals machen sowieso nichts anderes, als Buchstaben und Zahlen von der Tastatur entgegenzunehmen und sie einem größeren Rechner zuzuspielen oder umgekehrt, Zeichen zu empfangen und auf dem Bildschirm zu zeigen. Glücklicherweise läßt sich auch ein normaler Computer mit entsprechender Software zum Terminal "abspecken", das nennt man dann Terminal-Emulation. Die meisten dieser Programme erlauben sogar, daß die üblichen Fähigkeiten eines Computers weitergenutzt werden können, so z.B., daß Daten während des Empfangs auf Diskette gespeichert werden u.a.m.

Gespräch von Computer zu Computer

Wenn man schon 'mal soweit ist, einen Rechner zum Terminal zu degradieren, dann könnte man doch auch gleich einen zweiten zum "Rechenzentrum" befördern, beide nebeneinander auf den Tisch stellen, sie irgendwie mit einem Kabel verbinden und Daten direkt vom einen an den anderen Rechner übermitteln. Ja, aber warum um alles in der Welt sollte man dies tun? Man könnte doch viel bequemer... Dennoch, es gibt für die "Schreibtisch-DFÜ" eine überaus praktische Anwendung: wenn wegen einer Nichtübereinstimmung der Rechnersysteme oder -komponenten der Datenaustausch sonst nicht möglich ist. Gründe dafür wären:

- unterschiedliche Datenträger-Formate (5"-, 3,5"-, 3"-Disketten)
- unterschiedliche Aufzeichnungsformate
- unterschiedliche Betriebssysteme oder eine beliebige Kombination der aufgeführten Punkte.

Ein sehr aktuelles Beispiel sind die Nöte der "System-Wechsler" - von CPC oder JOYCE zum MS-DOS-Computer -, ein Thema, das die Gemüter bewegt, wie zahlreiche Leserzuschriften beweisen. Am Fallbeispiel des Herrn M., der ein solcher, typischer Umsteiger ist, wird gezeigt, wie "es" gemacht wird (siehe Box am Ende dieses Beitrags). Grundsätzliches zur Rechner-Rechner-DÜ sei aber schon hier vorgestellt.

Vom einen zum anderen

Bevor eine Datenübertragung zwischen zwei Computern klappt, müssen drei Forderungen erfüllt sein:

1. Beide Computer müssen ein Zusatzgerät haben, das zur Übermittlung der Datenimpulse taugt.
2. Es muß ein passendes Kabel installiert sein.
3. Jede Seite muß über ein entsprechendes Programm verfügen.

Die erste Forderung ist erfüllt, wenn beide Rechner über eine serielle Schnittstelle nach der Norm RS232-C verfügen. MS-DOS-Rechner und auch der neue JOYCE PCW9256 haben diese Schnittstelle eingebaut, bei den meisten Homecomputern sucht man sie allerdings vergebens. Hier muß man die

Schnittstelle, soweit erhältlich, im Nachhinein erwerben und ein- bzw. anbauen.

Ein geeignetes Verbindungskabel ("Nullmodem") kann man beim Fachhändler kaufen oder leicht selbst herstellen (siehe Fallbeispiel).

An gute Kommunikationssoftware heranzukommen ist auch nicht schwer. Wohl kaum ein Bereich der Computerei hat das Interesse von Hackern, Computerfreaks und Informatik-Studenten so nachhaltig auf sich gezogen wie die Daten(fern-)übertragung. Das hat zur Folge, daß es in der Public Domain einige vorzügliche Terminalprogramme gibt. Es wäre ein Streit um des Kaisers Bart, ob hierbei KERMIT, PROCOMM oder QMODEM die wichtigere Position einnimmt. Tatsache ist, daß diese Programme mittlerweile in ausgereiften Versionen vorliegen und die Arbeit mit ihnen ausgesprochen Spaß macht. Für CP/M-Rechner gibt es allerdings nur eine KERMIT-Version, die aber für unsere Zwecke völlig ausreicht.

Protokolle

Bevor es losgeht, muß noch etwas beachtet werden: bei einer DFÜ-Sitzung darf man sich nicht auf das pure Senden und Empfangen der einzelnen Bytes einer Datei beschränken. Da auf dem Übertragungsweg mit den Daten allerhand passieren kann, vom Verfälschen bis hin zum völligen Abhandenkommen einzelner Bytes, muß dafür gesorgt werden, daß Fehler erkannt und korrigiert werden. Es gibt zum Glück

Diskettenlaufwerke für PC-1512/1640

Chinon 360 KB, 5 1/4", helle Front mit Befestigungsteilen für Schneider PC	DM 204,-
Chinon 720 KB, 3,5", für Schneider PC	DM 244,-
NEC 720 KB, 3,5", für Schneider PC	DM 294,-

Gehäuse und Kabel für den Selbstbau von externen Diskettenstationen sind ab Lager!

Restbestände - Lagerräumung

1 Seikosha GP-700-CPC Farbdrucker mit Ersatzfarbband	DM 490,-
1 Vortex F1 Diskettenstation für CPC-464, Ausstellungsstück mit einem Laufwerk	DM 350,-
1 Vortex F1 Diskettenstation für CPC-464, gebraucht mit zwei 80-Track Laufwerken	DM 450,-
1 Vortex F1 Erweiterungslaufwerk	DM 220,-
1 Vortex 3" Adapter	DM 50,-
1 Bildschirmfilter für Joyce SFB-8	DM 35,-
Monitorverlängerungen für CPC464/664/6128	je DM 19,-
Systembus-Adapter für CPC-6128 zum Anschluß von CPC-464 Zusatzgeräten	je DM 12,-

Lieferprogramm kostenlos! Versand per UPS-Nachnahme + Versandkosten!

COMPUTER-ELECTRONIC-VERSAND - Jürgen Merz
Lengericher Str. 21 - 4543 Lienen
Telefon 0 54 83 / 12 19 oder 83 26

SIND FLEXIBEL

Software für alle CPC's und Joyce

WIR

Grundmodule

- Auftragsbearbeitung DM 248,-
- Finanzbuchhaltung DM 198,-
- Vereinsverwaltung DM 148,-
- Adressverwaltung DM 98,-

Bitte kostenlose Infos anfordern.

Demo-Diskette 10,- DM in Briefmarken oder bar.

Fragen Sie auch nach unserer Software für PC's

"BYTE ME" COMPUTERSYSTEME

Wilhelmstr. 7 · 5240 Betzdorf · Tel. (02741)23537 u. 23107

Vom Vergnügen, ein System-Wechsler zu sein

Herr M., vor drei Jahren noch Student, hatte sich seinerzeit einen "JOYCE" gekauft, um die Studienarbeiten, seinen Schriftverkehr und vieles andere besser bewältigen zu können. Im Laufe der Zeit sammelte sich bei Herrn M. eine stattliche Zahl von 3"-Disketten an, voll von Texten und Programmen in BASIC und dBASE samt zugehöriger Daten. Heute ist Herr M. berufstätig, nebenher arbeitet er als Dozent für EDV-Fortbildung in einem Bildungswerk. Berufliche Gründe legten bald die Anschaffung eines MS-DOS-Rechners nahe. Seinen JOYCE hat er behalten, "für den kleinen Schriftverkehr", wie er sagt.

Die Freude über den neuen PC war groß, doch wenige Wochen nach dem Kauf fiel ein Schatten über die Arbeit des Herrn M.: in einem Beitrag für ein Bildungsseminar sollten Teile seiner Diplom-Arbeit verwendet werden, und für die Erstellung einer umfangreichen Adreßdatei wurden Daten aus der Sammlung seiner 3"-Disketten benötigt. Pech dabei war, daß das Material unbedingt auf dem PC weiterverarbeitet werden mußte. Was tun? Alles vom JOYCE ausdrucken lassen und dann in den PC eintippen?? Wir wollen sehen, wie Herr M. seine Diplomarbeit und die Adreßliste ohne Abtippen in den PC bekommen hat.

Kleine Verbindungen erhalten die Daten

Wir erinnern uns: Daten können direkt von Computer zu Computer übertragen werden, wenn die hard- und softwaremäßigen Voraussetzungen gegeben sind: RS232-Schnittstelle, Nullmodem, Kommunikationssoftware, ASCII-Code – um es kurz zu machen.

Da Herr M.s JOYCE ein PCW8256 ist, muß er sich zunächst eine Schnittstelle nachträglich kaufen und an den Expansion-Port des Computers anstecken. Die für den JOYCE erhältliche "CPS8256" enthält übrigens neben der seriellen RS232-C- eine parallele Centronics-Schnittstelle, mit der der JOYCE Fremdrunder ansteuern kann. (Für CPCs gibt es übrigens auch eine RS232.)

Die (Doppel-)Null-Lösung

Die Pinbelegung der Stecker und Buchsen der RS232-C-Schnittstelle ist genormt. Da es bei der DFÜ im wesentlichen um Senden und Empfangen von Datensignalen geht, kann man mit drei Leitungen bereits arbeiten: je ein Pin für Senden (Pin 2), Empfang (Pin 3) und Masse (Pin 7). In der Tat kommen einige Anwendungen mit dieser Minimal-Belegung aus. Viele Kommunikationsprogramme setzen aber zusätzliche Verbindungen voraus (z.B. zur Datenflußkontrolle). Man braucht daher meist noch zwei Leitungen mehr, bei anspruchsvolleren Aufgaben sogar bis zu insgesamt neun.

Ursprünglich wurde die amerikanische RS232-C-Norm für den seriellen Datenaustausch zwischen einem Terminal und einem Modem geschaffen. Die Kabelverbindung ist dabei so beschaffen wie der Anschluß eines Mikrofons an einen Verstärker: auf den

Ausgangspin des Terminals (Mikrofons) wird der Eingangspin des Modems (Verstärkers) gelegt – fertig. Beim Datenverkehr zwischen zwei PCs tritt aber etwas Ähnliches ein, wie wenn man zwei Verstärker miteinander koppeln wollte: benutzte man eine einfache 1:1-Verbindung, trifft Eingang auf Eingang und Ausgang auf Ausgang. Das Resultat wäre, daß jede der beteiligten Schnittstellen auf der gleichen Leitung senden und auf einer anderen empfangen wollte. Beim Senden würden die Daten "in der Mitte zusammenstoßen", auf der Empfangsleitung würden beide Partner vergeblich auf Daten warten.

Ein Kabel, mit dem zwei Computer vernünftig kommunizieren können, stellt Herr M. daher verblüffend leicht her: er kreuzt an einer Seite einfach die Sende- mit der Empfangsleitung. Dann kommen die Sendedaten des einen jeweils auf dem Empfangspin der anderen Schnittstelle an. Und so soll es ja auch sein. Logisch betrachtet verhält sich ein solches Kabel so, als ob die Datenübertragung über zwei Modems läuft, das ist nämlich der Normalfall bei einer "richtigen" Datenfernübertragung per Telefon- oder Datennetz. Da das Kabel einen Modembetrieb gewissermaßen simuliert, nennt man es auch "Nullmodem(-Kabel)".

Es gibt zahlreiche Empfehlungen für die Pinbelegung eines Nullmodems.

Zwar sehen sie alle die Kreuzung der Leitungen 2 und 3 und meist noch 6 und 20 vor, doch dann hört die Gemeinsamkeit schon auf. Erstaunlicherweise klappt die Übertragung mit den verschiedensten Belegungen gleich gut. Tröstlich ist darüber hinaus, daß man durch Falschbelegungen keinerlei Schaden an den Schnittstellen anrichten kann, im Falle eines Falles klappt halt die Übertragung nicht. Die abgebildete Pinbelegung eignet sich für die meisten DÜ-Programme, einschließlich Link-Software wie 'Laplank' und 'Weaklink'. Wer einen AT sein eigen nennt, benötigt wahrscheinlich an einem Kabelende eine 9-polige Buchse – daher werden beide Versionen abgebildet.

An Material braucht Herr M. ein abgeschirmtes, neunadriges (acht + Abschirmung) Kabel und zwei passende SUB-D-Buchsen (2x25 oder 1x25 und 1x9) mit Metall- oder metallisiertem Gehäuse ("Posthauben"). Die Herstellung eines Null-Modems erforderte ein wenig Übung im Löten, da die Pins der Buchsen eng beieinander liegen. Mit etwas Sorgfalt und einem guten Feinlötkolben gelang es jedoch auch Herrn M..

Dateien wandeln sich...

Textverarbeitungsprogramme, Dateiverwaltungen usw. verwenden für die Organisation ihrer Daten sogenannte Steuerzeichen (z.B. für Zeilenvorschub, Randeinstellung, weiche Trennstriche usw.). Im Grunde wäre dies für eine Übertragung dieser Daten nicht weiter von Belang, wenn alle Programme die gleichen Steuerzeichen benutzen würden. Das tun sie aber nicht, bis auf ein paar durch ASCII genormte Codes, und so kommt es, daß man Dateien von derartigen "Fremdkörpern" erst befreien muß, bevor man sie einem anderen System zur Verarbeitung übergibt.

Wenn Herr M. also seine LocoScript-Texte, seine Adreßdaten und vielleicht sogar das zugehörige dBASE-Quellprogramm auf dem PC weiterbenutzen will, muß er zunächst alle

Daten in reines ASCII-Format bringen: in LocoScript wählt er einfach den entsprechenden Punkt im Disk-Menü an, dBASE-Daten legt er mit 'copy to' und dem Zusatz 'sdf' (standard data format) auf Diskette ab. Ähnliches gilt auch für BASIC-Quellcodes: 'save "programm",a'. dBASE-Programme werden ohnehin im ASCII-Format gespeichert, sie taugen also von vorneherein für eine Übertragung.

...und ab geht die Datenpost!

Wenn die Daten aufbereitet und beide Rechner miteinander verbunden sind, stellt sich nur noch die Frage, wie die Daten aus dem einen Computer heraus und in den anderen hineinkommen. Dazu braucht Herr M. ein Kommunikationsprogramm. Er entscheidet sich für KERMIT, da nur dieses für die CP/M-Rechner CPC und JOYCE zur Verfügung steht. Für den PC kommt die MS-DOS-Version von KERMIT, aber auch PROCOMM in Frage, denn letzteres beherrscht u.a. das sehr gute KERMIT-Protokoll. Die Praxis der Datenübertragung von Rechner zu Rechner kann hier nicht bis in die letzte Einzelheit vertieft werden, doch sei der prinzipielle Ablauf einer Sitzung mit KERMIT dargestellt.

1. Die RS232-Schnittstellen beider Rechner in ausgeschaltetem Zustand mit dem Null-Modem-Kabel verbinden.

2. Die Schnittstellen-Parameter auf beiden Rechnern einheitlich einrichten. Bewährt hat sich: Baudrate 9600, Datenbits 8, Stopbits 1, Paritätsprüfung nein ("n"): a) Joyce: "setsio 9600,8,1,n" b) PC: "mode com1 9600,n,8,1"

3. Auf beiden Rechnern KERMIT starten.

4. a) JOYCE sendet: "send a:*.*" (oder "send b:*.*txt" usw.) b) PC empfängt: "receive"

Wenn alles richtig eingestellt wurde, das Kabel in Ordnung ist, die zu sendenden Dateien auch tatsächlich auf dem angegebenen Laufwerk sind, können beide Rechner anfangen, miteinander zu kommunizieren: die Sende- und Empfangsvorgänge werden auf dem Bildschirm dokumentiert, Laufwerke schnurren abwechselnd, und am Schluß verkündet ein zweifaches Piepszeichen (eins auf jedem Rechner) die erfolgreich abgeschlossene Übertragung. Der Empfangs-Computer hat alle gesendeten Dateien unter ihrem Originalnamen auf seinem lokalen Laufwerk abgelegt. Von dort können sie als ASCII-File aufgenommen und bearbeitet werden. Bei Text-Files müssen meist die deutschen Sonderzeichen nachkorrigiert werden, sie werden, eine Besonderheit des "erweiterten ASCII-Codes" (>127), als eckige oder geschweifte Klammern oder andere seltsame Zeichen übertragen.

Falls die Übertragung nicht wie beschrieben klappt, sind die Fehlermöglichkeiten zu untersuchen; zu 95 % liegt es an einer Unachtsamkeit: ein falsch eingerichteter Parameter, ein defektes Kabel (Abschirmung!) oder eine falsche Laufwerksangabe. Bei unbehebbarer Störungen sollte man es einmal mit einer Baudrate von 4800 versuchen (diese empfiehlt sich auch, wenn die Übertragung umgekehrt, also von einem PC zu einem CP/M-Rechner erfolgen soll).

Somit hat auch Herr M. sein Ziel erreicht, und er hat keinerlei Schwierigkeiten mehr, den jeweiligen Rechner einzusetzen.

bestimmte Methoden, die Datenübertragung wirksam zu kontrollieren, man nennt diese Fehlererkennungsverfahren *Protokolle*.

Jedes Terminal-, jedes DFÜ-Programm wendet ein oder mehrere Protokolle an. Ein einfaches Protokoll heißt "X-ON/OFF": mit Hilfe von Signalen steuert der empfangende Rechner den Sendevorgang. So wird verhindert, daß Bytes verlorengehen, wenn der Empfänger noch gar nicht aufnahmebereit ist oder für einen Moment nicht "zuhören" kann, weil er einen Teil der angekommenen Daten speichern oder auf dem Drucker ausgeben will. X-ON/OFF ist eigentlich kein "echtes" Protokoll, sondern nur eine Datenfluß-Steuerung. Damit kann zwar dem Verlust von Bytes vorgebeugt werden, aber falschübertragene bzw. bei der Übertragung verfälschte Bytes werden nicht erkannt. Hierfür verwenden DFÜ-Programme zusätzliche Protokolle, z.B. XMODEM, welches einen Quasi-Standard darstellt. Bei XMODEM werden die Daten in Form von 128 Bytes großen Datenblöcken zusammen mit Kontrollbytes zur Fehlererkennung (gebildet z.B. durch Quersummen-Berechnung, fortlaufende Numerierung etc.) übertragen. Kommt ein Block fehlerhaft an oder gar nicht, veranlaßt das Protokoll, daß die Übertragung des Blocks wiederholt wird.

Für das Zustandekommen einer DFÜ-Verbindung ist es in jedem Fall entscheidend, daß Sender und Empfänger ein und dasselbe Protokoll benutzen.

Die Übertragung kann also beginnen, sobald die Schnittstelle, das Null-Mo-

dem und das Kommunikationsprogramm installiert sind.

Es wäre noch die Frage zu klären, ob der empfangende Computer die Impulse, die er über die RS232 erhält, auch richtig deutet, ob er das Wort "DFÜ" nicht etwa als "%Ax" versteht. Zur Verarbeitung von Buchstaben- und Zahlenmaterial (Texte, Buchhaltungs- oder Adreß-Daten usw.) bedient man sich bekanntermaßen des American Standard Code of Information Interchange, kurz ASCII genannt, einer Art DIN-Norm für die von Computern verwendeten Zeichen.

Dieser Code wird von den allermeisten Computern benutzt, vom original IBM-PC und seinen kompatiblen Nachfolgern genauso wie von Amstrad-CPC- und vielen anderen Rechnerarten, so daß man ruhig darauf vertrauen kann, daß die Computer einander "verstehen".

Programmaustausch ist schwer

Grundsätzlich ist der Austausch von compilierten, also ablauffähigen Programmen, nur bei gleichen Betriebssystemen möglich. Das heißt, möglich ist es schon, Programmcodes z.B. vom CPC464 auf einen PC zu übertragen, aber außer Chaos werden die Z80-Codes in einem 80xx-er System nichts ausrichten können, denn die Prozessoren verstehen immer nur ihren eigenen Code. Dagegen kann es durchaus sinnvoll sein, Quell-Programme einer Hochsprache (BASIC, Pascal, dBASE usw.) zu übertragen, wenn ein entspre-

chender Interpreter oder Compiler auf dem neuen System zur Verfügung steht.

Bei der Übertragung von Quellcodes ist aber auf systemabhängige Operationen wie PEEKs und POKEs oder spezifische SteuerCodes zu achten, die natürlich nicht sang- und klanglos im anderen System angewandt werden dürfen.

Nun hat ja die bisher besprochene Datenübertragung von Computer zu Computer recht wenig vom weltweiten Flair der allumfassenden Telekommunikation, das man irgendwie wahrzunehmen glaubt, wenn man das Wort "DFÜ" hört. Daß der Weg zu globalem Datentransfer dennoch viel mit der Datenübertragung im Kleinen zu tun hat, wird deutlich, wenn man die Tatsache hinzunimmt, daß es den kommunizierenden Rechnern piepegal ist, ob das Kabel zwischen ihnen 1 m oder 10000 km lang ist. Der Weg, wie zu weiter entfernt liegenden Rechnern Kontakt aufgenommen wird, wird im folgenden erörtert.

Diesmal nicht zum Fangen: NETZE

"Netz", "Netzwerk", "vernetzen", "LAN" – die Reihe ließe sich noch fortsetzen – eines haben die Wörter alle gemeinsam: sie scheinen zum "Computer-Vokabular '88" zu gehören. Noch nie war mehr von Netzerei zu lesen und zu hören als in den letzten Monaten. Leider wird man nicht immer fündig, wenn man wichtige Zusammenhänge erklärt haben will.

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



DM 369,-

Spezialkabel f. Joyce Plus (8512) mit Umschalter vom 3" Laufwerk intern zum 5,25" Laufwerk extern

DM 30,-

MS-Copy: sehr nützliches Programm zum Kopieren von CPM auf MS-DOS und umgekehrt

DM 49,-

Preise zzgl. Porto u. Verpackung, Versand p. N.N. Liste kostenlos

Krebs electronic

Datentechnik – Computer – Hardware u. Software
6751 Weilerbach, Tel. 0 63 74 – 68 78

PRO-DESIGN 2.0 CPC 464,664,6128

PRO-DESIGN eröffnet Ihnen die faszinierende Welt des Grafik-Designs. Was bisher den Eigentümern von 16-Bit-Rechnern vorbehalten war, steht nun auch Ihnen zur Verfügung! Im Handumdrehen erstellen Sie professionelle Grafiken für alle Bereiche.

- * Ausführliches deutsches Handbuch im stabilen DIN A5 Ordner
- * 10 tolle Schriften + CPC-Zeichensatz + Rahmen + Schmucklinien + Piktogramme
- * Desktop-Steuerung mit selektiven Disketten-Katalogen (super komfortabel)
- * Bis zu 16 Druckformaten / 144 Ausgabeformaten
- * Druckertreiber f. Epson-Kompatible, MLQ 401, SP 1000 CPC, Star SG-10, CPA-80
- * Eigenes Programm zur kinderleichten Druckeranpassung
- * Komfortables Schriftditor-Programm
- * Viele Zusatzschriften auf Erweiterungsdisketten
- * Hervorragendes Echo in der Fachpresse (Testbericht Schneider-Magazin 6/88)
- * Version 2.0 voll kompatibel zu Version 1.0
- * PRO-DESIGN 2.0, 3" -Diskette + Handbuch für nur **DM 64,95**
Versand gegen Vorauskasse (kostenfrei) oder Nachnahme (zzgl. DM 5,-)

Kostenloses INFO



Axel Weber, Postfach 268154, D 5688 Huppertal 26

CRUSADER SOFTWARE

Dabei kennen wir alle, auch die, die nichts mit der Computerei am Hut haben, das größte Netz der Welt: das Telefonnetz.

Man muß zwischen zwei Arten von Netzen unterscheiden: zum einen sind da die reinen Kabelverbindungs-Einrichtungen, wie Telefon- oder Datexnetz, zum anderen handelt es sich um softwaregestützte Systeme untereinander verbundener Rechner und Peripherie-Geräte. Diese zweite Form, besser als Netzwerke bekannt, erlaubt sogenanntes Multi-processing: jede Zentraleinheit kann mit jeder anderen oder einem gemeinsamen Datenbestand in Kontakt treten, Aufgaben werden verteilt – dezentralisiert – bearbeitet (Mehrrechner-Systeme).

Wir wollen uns jedoch auf die "reine Lehre" der DFÜ und die dafür zur Verfügung stehenden Übertragungsnetze konzentrieren.

Hierbei fällt erneut eine Zweiteilung an: Öffentliche Netze und Lokale Netze (auch: LAN = lokal area networks). Die Öffentlichen sind schlicht und einfach die, die von der Post betrieben werden; LANs dagegen sind am besten vergleichbar mit Haustelefonanlagen, sie arbeiten innerhalb eines geschlossenen Grundstücks und sind vom Postnetz unabhängig. Da ein Großteil der Datenkommunikation innerhalb eines Betriebes oder Unternehmens und nur ca. 20 % extern stattfinden, kommt den LANs eine große Bedeutung zu. LANs, die primär der Datenübertragung dienen, dürfen jedoch nicht mit Mehrrechner-Systemen (s.o.) verwechselt werden, obwohl die Leistungsfähigkeit der lokalen Netze mittlerweile derart gewachsen ist, daß die Grenzen anfangen zu fließen.

Den privaten Computer-Anwender werden Mehrrechner-System und LAN vermutlich wenig berühren, dafür wächst das Interesse an der DFÜ über Öffentliche Netze ständig. Hier spielen die Postnetze als Übertragungseinrichtungen im nationalen und internationalen Rahmen die Hauptrolle. Sie sind wie folgt unterteilt (in Klammern die jeweilige Übertragungsgeschwindigkeit):

1. Telefonnetz (b. 4800 Bit/sec.);
2. Telexnetz (50 Bit/sec.);
3. Datexnetz (b. 64 KBit/sec.);

4. Direktrufnetz (b. 1,92 MBit/sec.) (siehe auch Glossar).

Querverbindungen zwischen den einzelnen Netzen können nur beschränkt hergestellt werden; möglich ist zur Zeit der Übergang vom Telefon zu Datex-P und Telex (letzteres aber nur über die posteigene Mailbox "Telebox"). Wie beim Telefon muß man sich auch bei den anderen Netzen als Teilnehmer anmelden und Gebühren zahlen. Zudem wird ein spezielles Abschlußgerät benötigt.

Die Bundespost hält übrigens ganz brauchbare Broschüren bereit, in denen man sich über den gesamten Bereich "Öffentliche Netze" informieren kann. Die Post gibt auch direkt Auskunft zu speziellen Fragen, ein Anruf beim örtlichen Fernmeldeamt genügt.

Hinaus in die Ferne

Es sollte nun endlich die Frage geklärt werden, was man mit Datenfernübertragung in öffentlichen Netzen überhaupt machen kann. Handelt es sich bei den Anwendungen vorwiegend um Datentransaktionen zwischen dollarschweren Börsenmaklern und multinationalen Großbanken oder nur um eine kostspielige Spinnerei weniger Computer-Fans, ist es besserer CB-Funk oder eine Kommunikationsform, die wir eines Tages so selbstverständlich betreiben wie heute das Telefonieren?

Wie die gesamte Computeranwendung zerfällt auch hier der Nutzungsbereich in professionelle und hobbymäßige Anwendungen. Da hier wie dort die Grenzen jedoch fließend sind, ist es wenig sinnvoll, irgendwelche Abstufungen zu machen. Es lassen sich fünf Bereiche der DFÜ-Anwendungen unterscheiden, dazu jeweils nur einige Stichworte (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

1. Mailbox-Prinzip: private und geschäftliche Informationsvermittlung, "elektronische Postfächer", Außendienstkoordination, Übersetzer-Dienst.
2. Angebots- und Bestellwesen: Werbung und Katalogbestellung mit Btx, Fernüberweisungen, Order-System der Apotheken und des Buchhandels.
3. EDV-Service: Fernwartung von Rechner-Systemen, Programmierdien-

ste (Einsparung von Fahrtzeiten und -kosten!).

4. Datenfernverarbeitung: Rechnerdienstleistungen (in Rechenzentren) für Betriebe ohne oder mit zu kleiner EDV-Anlage; Computer-Heimarbeit.

5. Datenbanken: Informationsdienste für Forschung, Wissenschaft und andere Bereiche, Pressedienste (Recherchen zu bestimmten Themen).

Es gibt natürlich DFÜ-Anwendungen, die nicht in eine der Gruppen passen, wie auch solche, die man "sowohl als auch" zuordnen kann.

Das gute alte Telefon...

Der größte Teil der DFÜ läuft über das am weitesten verbreitete Kommunikationsnetz des Erdballs - das Telefonnetz. Auf diesem Übertragungsweg läßt sich eine Verbindung mit nahezu jedem Winkel unseres Planeten herstellen. Obwohl das Telefonnetz ursprünglich für die Übertragung der menschlichen Sprache geschaffen wurde, läßt es sich mit geeigneten Geräten für die DFÜ gebrauchen.

Die zweifellos billigste Methode, DFÜ per Telefonnetz zu betreiben, ist die mit einem Akustikkoppler. Die Entscheidung für oder gegen dieses Übertragungsgerät hängt insbesondere davon ab, wie häufig man "dateln" möchte. Wochenend-DFÜ'ler sind sicherlich mit einem Koppler billiger bedient als mit einem Modem (siehe "Glossar").

Auch wenn dieser Artikel nicht in eine der fast schon obligatorischen Schimpftiraden gegen die Bundespost ausarten soll, muß doch gesagt werden, daß einem aufgrund postalischer Bestimmungen und Gebührenordnungen hierzulande eine unbeschwerter Nutzung der DFÜ lange Zeit verleidet wurde. Das soll sich ja nun ändern. Immerhin gibt es bereits auf dem freien Markt Modems, die die Post für den Anschluß an ihrem Netz zugelassen hat. Die Europäisierung der Bestimmungen für den Datenverkehr und der Zulassung der hierfür benötigten Geräte ist ebenfalls bereits in Sicht, so daß man hoffen kann, daß der gesamte DFÜ-Bereich langfristig benutzerfreundlicher wird.

Ich logge mich ein...

Im Leben eines Computer-Anwenders gibt es kaum einen spannenderen Moment als den, wenn der erste DFÜ-Kontakt z.B. zu einer Mailbox aufgenommen wird. Ich habe wirklich mit mir gerungen, ob man anderen Computer-Nutzern dieses Erlebnis verkürzen darf, indem man irgendwelche Tips gibt; das ist etwa so, wie wenn man jemandem den Mörder vor dem Ende des Krimis verrät. Deshalb sei als Abschluß dieses Beitrags nur kurz umrissen, auf was es im groben ankommt. Grundvoraussetzung ist ein Telefon und ein Akustikkoppler/Modem mit RS232-Kabel (ungekreuzt, also kein Nullmodem!). Dazu die gleiche Software-Ausrüstung wie bei der Datenübertragung von Computer zu Computer. Dann braucht man natürlich die Telefonnummer einer Mailbox. Die holt man sich am besten von guten Freunden oder aus einem der Mailbox-Führer/-Handbücher, die es von verschiedenen Verlagen zu kaufen gibt. Man sollte im Buchhandel darauf bestehen, daß man jeweils die aktuellste Auflage bekommt, da viele Mailboxen recht kurzlebig sind. Eine weitere Möglichkeit bieten einige Verlage von Computerzeitschriften, die Mailboxen für ihre Leserschaft betreiben oder auch die "Telebox" der Post: Tel.-Nr. 01 33 61 (300 Bd) oder 01 33 65 (1200 Bd); die Telebox meldet sich dann nach Eingeben eines Punktes ". " und nachfolgendem ENTER.

Mindestens so wichtig wie die Telefonnummer sind die Parameter einer Mailbox. Dazu gehören die Baudrate, Anzahl Daten- und Stopbits, Paritätsprüfung ja/nein sowie das benutzte Protokoll. Im Zweifelsfall nehme man die am häufigsten vorkommende Parameter-Tabelle:

300 Bd, 7 od. 8 Daten-, 1 Stopbit, Parität "n", Protokoll XModem oder Kermit; mit dieser Einstellung klappt es in 99 % der Fälle.

Wenn alles angeschlossen, eingerichtet und der Computer betriebsbereit ist, wählt man die Telefonnummer, beim Akustikkoppler "von Hand", bei Modembetrieb läßt man den Rechner wählen. Sollte kein Anschluß zustandekommen oder sich gar eine "voice" (eine Stimme) melden, dann hat man entweder die Ruhepause oder die Betriebsferien erwischt, sich verwählt, oder die Mailbox existiert gar nicht mehr. Die Datler-Ehre gebietet es, sich

im Falle eines Irrtums höflich zu entschuldigen!

Ist der Kontakt zur Mailbox hergestellt, muß man oft SPACE oder ENTER betätigen. Dann stellt man sich selber vor, mit Namen oder als "GAST", ggf. englisch "GUEST". Der weitere Ablauf ist von Mailbox zu Mailbox verschieden, meist gibt es jedoch eine verständliche Menüführung, so daß man sich durchaus zurechtfinden kann. Längere "Sprechpausen" (> ca. 1/2 min) sollte man ebenso vermeiden (man wird sonst vom automatischen "time-out" ausgeloggt) wie abruptes Unterbrechen der Verbindung durch Hörerauflegen. Es gehört sich, sich wie beim normalen Telefongespräch zu verabschieden. Hier nun die entsprechende DFÜ-Software und der jeweilige Anbieter:

DFÜ-Software	Anbieter
CP/M (CPC, JOYCE):	
Kermit	Sunshine Software
MEX	Martin Kotulla
Move it	Markt&Technik
MS-DOS:	
Crosstalk M.4	Siener Soft
Dial	C&C Lynsche
Kermit	Economy Software
Mirror II	Soft Sel
Procomm	Economy Software
QModem	Computer Solutions

DFÜ-Komponenten sind außerdem in vielen MS-DOS-Standardsoftware-Paketen enthalten.

Wie Sie sehen, ist DFÜ gar nicht so schwer. Sollten Sie dennoch Fragen haben, schauen Sie in das Glossar, das Ihnen die wichtigsten Fachbegriffe erläutert, es steht am Ende des Artikels. Geeignete Bücher finden Sie im Anhang, falls Sie sich weiter informieren wollen. Und vielleicht 'sehen' wir uns demnächst in einer Mailbox wieder, getreu dem Motto "DFÜ'ler auf Weltreise"...

(Holger Langbein/jb)

Literaturliste:

- Jonas, C.: "Datenfernübertragung mit Personalcomputern"; Vogel-Verlag, Würzburg 1987.
- Pütz, A.: "Praxis der Datenfernübertragung"; Franzi's, München 1986.
- Hurth, B.: "Mailboxführer"; Sybex, Düsseldorf 1986.
- Spindler, W.: "Das Mailbox-Jahrbuch '87"; Eichhorn-Verlag, Frankfurt 1987
- Bundespost: "Datenübertragung über Fernmeldewege der DBP"; Bestell-Nr. 59
- Bundespost: "Datenübertragung im Telefonnetz"; Bestell-Nr. 74

Hinweis für die DATABOX

Auf den DATABOXEN zu Heft 10/88 befindet sich das Terminal-Programm Kermit in den Versionen für die AMSTRAD CPCs, PCWs und PCs.

Software für CPC und Joyce

Preiswerte Software für Amstrad-CPC und Joyce mit deutschen Handbuch - so machen diese Super-Programme richtig Spaß!

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 zwischenspeichern, stets freie Diskettenkapazität und Textlänge ermitteln und, und, und ...

Nur DM 49,80
(unverbindliche Preisempfehlung)

Großes Buch der Public Domain-Software

Alles was Sie über deutsche PD-Software wissen müssen, finden Sie in diesem Buch. Zusätzlich die deutschen Dokumentationen zu den Disks 1-6, 8 und 10-12. Ideale Fundgrube für Computererfans! Mit Rabattcoupons für unsere Software! **Nur DM 34,80**

Neu: Diskette 18 - MacroPack/Z80

Assemblerprogrammierung für Einsteiger und Profis - Z80-Makroassembler mit linkfähigem Code, Linker, Debugger und Editor.

- 1- **JRT-Pascal** mit 64K-Strings, Overlays *
- 2- **Z80-Assembler**, Linker, Debugger
- 4- **Compiler Small-C**: Fließkommazahlen *
- 5- **Forth-83**: Multitasking, Assembler ...
- 6- **Utilities: Diskmonitor, Dateiretter ...**
- 10- **BizBasic** - CPC-Basic-Erweiterung
- 11- **E-Basic** - CBasic-kompatibler Compiler
- 12- **Für Turbo Pascal**: INLINER, Grafik
- 15- **WordStar-Utilities**: Fußnoten, Index *
- 17- **C-Interpreter** - interaktiv C lernen *
- 19- **Telekommunikation** mit MEX

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

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

Unser Kombi-Angebot:

Eine beliebige der obigen Disketten 1-19 und neun 3-Zoll-Disketten von Maxell für nur 79 Mark! Oder: WS-TUNER und neun 3-Zöller von Maxell für nur DM 99,80!

3-Zoll oder Vortex-Format. Lieferung per **Nachnahme** oder **Vorkasse**, Ausland: nur **Vorkasse**.

MARTIN KOTULLA

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

Weitere Bezugsquellen:

- Firma Simon, 4600 Dortmund 1, Tel. 0231/511370
- Mükra, 1000 Berlin 42, Tel. 030/7529150
- Firma Becker, 6690 St. Wendel 8, Tel. 06856/504
- Computerstore, 8500 Nürnberg, Tel. 0911/289028
- Hochholzer, 8062 Markt Indersdorf, Tel. 08136/1625
- Weeske, 7150 Backnang, Tel. 07191/1528
- Fritz Obermeier, 4972 Löhne 1, Tel. 05732/3246
- Gisbert Denz, 4784 Rütten 2, Telefon 02902/58040

DFÜ-Begriffe schnell erklärt

Akustikkoppler: Gerät, das die DFÜ per Telefon erlaubt. Der Telefonhörer wird einfach in die zwei Gummimuffen des Kopplers gelegt; eine elektronische Schaltung wandelt die von der RS232-Schnittstelle kommenden Datenimpulse in Piepstöne um, die über das Telefonnetz zum Empfänger gelangen; die vom "Gesprächspartner" empfangenen Töne werden in für den Rechner verständliche Signale umgeformt. Vorteile: Billig in Anschaffung und Betrieb, keine Genehmigung erforderlich. Nachteil: Übertragung langsam (dadurch hohe Tel.-Gebühren) und gegen Störungen anfällig (z.B. durch Fremdgeräusche aus der Umgebung). Dennoch haben Akustikkoppler nicht an Attraktivität für den Gelegenheits-Datler verloren. Zur Reduzierung der Störanfälligkeit benutzen einige Koppler beim Empfang die induktive Kopplung.

Baudrate: Geschwindigkeit einer Übertragung. Einheit = Baud/sec. Ein Baud (Bd) ist eine Übertragungseinheit. Bd/sec. Nicht verwechseln mit Bit/sec., da mit speziellen Verfahren auch mehr als ein Bit in einem Impuls übertragen werden können. Bei der DFÜ per Telefon oder (Null-) Modem kann die Faustformel "10 Baud = 1 Byte" akzeptiert werden.

Datex: Von der Bundespost betriebenes digitales Übertragungsnetz für Daten. Der Datex-Teilnehmer ist entweder direkt angeschlossen oder kann sich per Telefon in den nächstgelegenen Datex-P-Netzrechner einwählen. Dieser ist zuständig für den Aufbau der Verbindung zum gewünschten Teilnehmer und die Übermittlung der Daten. Vorteile von Datex: blitzschneller Verbindungsaufbau (im Millisekunden-Bereich), hohe Übertragungsgeschwindigkeit (bis 64 KBit/sec) und -sicherheit. Es gibt zwei Formen des Datex-Netzes:

Datex-L

(L = Leitungsvermittlung) gleicht der Funktionsweise des Telefonnetzes: eine Verbindung wird durch die Postrechner hergestellt; die Teilnehmer (auch Gruppen) bleiben so lange verbunden wie sie wollen.

Datex-P

(P = Paketvermittlung) benutzt keine festen Verbindungen zu den Teilnehmern, sondern arbeitet mit adressierten Datenpaketen, die vom Absender an Datex-P übergeben und mit den Paketen für andere Empfänger auf der gleichen Leitung "verschickt" werden. Auf diese Weise läßt sich das Leitungsnetz besser ausnutzen. Folge: entfernungs- und zeitunabhängige Gebühren, nur die Datenmenge wird berechnet. Durch die hohe Übertragungsgeschwindigkeit hat der Teilnehmer allerdings den Eindruck einer ständigen Verbindung. Ein besonderes Merkmal von Datex-P ist, daß die Übertragungsgeschwindigkeit bei den Teilnehmern unterschiedlich sein kann. Soll DFÜ häufiger betrieben werden, kann Datex-P für den privaten Anwender durchaus kostengünstiger sein als das Telefonnetz.

Direktrufnetz: Öffentliches, digitales Datennetz, bei dem zwei Teilnehmer dauernd miteinander verbunden sind ("Standleitung").

Host: "Wirtsrechner" (unerklärlicherweise oft "Gastrechner" genannt), zentraler Computer, an den andere Rechner angeschlossen sind und der eine übergeordnete Koordinationsfunktion ausübt oder bestimmte Dienste für die "eingeloggt" Rechner übernimmt.

ISDN (Integrated Services Digital Network): Digitales Fernmelde-netz, welches die vorhandenen Telekommunikationsdienste zusammenfassen und neue ermöglichen soll: Telefon, Btx, Fernschreiber, Telefax, Teletex, Datex. Die Übertragung (64 kbit/s) geht dabei über das normale Telefonkabel. Hauptaufgabe von ISDN bleibt vorerst das Telefonieren; Vorteile: schneller Verbindungsaufbau (max. 1 Sekunde), Sprachwiedergabe in UKW-Qualität, auch über weite Entfernungen! Das ISDN-Konzept sieht die Ausdehnung auf folgende Dienste vor: Bild-Telefon, Videokonferenz, Radio und Fernsehen. Die bisherigen Übertragungsgeschwindigkeiten und -einrichtungen reichen für diese Zwecke nicht aus, so daß Neuerungen unausweichlich sind - Stichworte: Breitband-ISDN, Glasfaser.

Kermit: DFÜ-Programm aus der Public-Domain. Benutzt ein verbreitetes, sehr sicheres Protokoll, das als einziges die sichere Übertragung zwischen Telefon- und Datex-P-Netz erlaubt (CRC-Verfahren).

LAN (Local Area Network), Lokales Netzwerk: Ein System untereinander verbundener Computer, das sich auf einen begrenzten örtlichen und privaten Bereich beschränkt. LANs stehen im Gegensatz zu den Öffentlichen Netzen. Vergleichbar am besten mit dem Unterschied zwischen einer Haustelesonanlage und dem Telefonnetz der Post.

Log-in - Log-off: Verdeutsch: Ein-/Ausloggen. Aufnahme bzw. Beendigung einer Übertragungsverbindung zu einem anderen Computer, z.B. einer Mailbox.

Mailbox: Von privaten oder kommerziellen Betreibern bereitgehaltene Rechneranlage, in die sich Teilnehmer per Telefon oder Datex einwählen und gegen Gebühr oder kostenlos in "Postfächern" anderer Teilnehmer oder öffentliche ("Schwarzes Brett") Nachrichten, Grüße, Annoncen, Werbung hinterlassen, Informationen abrufen, Programme erhalten können u.a.m. Mailboxes sind dabei, zu einem wichtigen Kommunikationsmedium zu werden.

Modem: Kunstwort aus "Modulator-Demodulator". Datenübertragungsgerät zur DFÜ in Öffentlichen Netzen. Wird direkt - galvanisch - ans Telefon oder Datexnetz angeschlossen, daher Postanmeldung erforderlich. Vorteil: schnelle, störungsfreie Übertragung; Nachteil: teuer in Anschaffung und Betrieb (Extra-Gebühren!).

Netz: System technischer Einrichtungen, das Informationen/ Nachrichten vom Absender zum Empfänger übertragen kann; z.B. Telefonnetz.

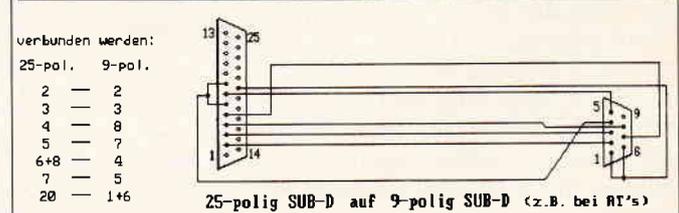
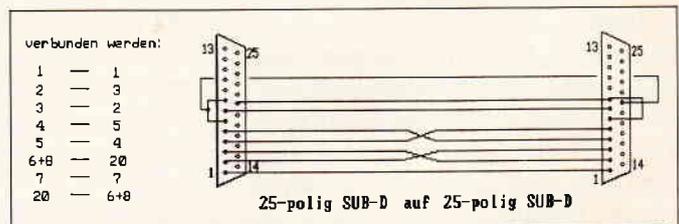
Off-line: Methode der Datenübertragung, bei der die Daten auf einem Speichermedium (z.B. Diskette) zwischengespeichert und an den Empfänger überbracht werden. Das Gegenteil zu Off-line ist das On-line-Verfahren: die Datenverarbeitungsanlage ist direkt mit dem DFÜ-Partner verbunden (z.B. über Telefonleitung). Es ist direkte Kommunikation möglich. Vergleichbar ist der Unterschied zwischen Off- und On-line mit dem zwischen Verschicken eines Telegramms und einem Telefongespräch. Es gibt auch Anwendungsfälle, bei denen auf die On-line-Übertragung bewußt verzichtet wird: bei der Übermittlung sensibler, d.h. geheimer militärischer oder wirtschaftlicher Daten. Diese werden aus Datenschutzgründen auf Datenträger gespeichert und per Bote überbracht.

Protokoll: Fehlererkennungs-Verfahren in der DFÜ. Mit bestimmten Algorithmen (z.B. Quersumme, Paritätsprüfung) wird versucht, Unterschiede - Fehler - zwischen gesendeten und empfangenen Dateinheiten zu entdecken. Bei der Übertragung müssen Sender und Empfänger das gleiche Protokoll verwenden. Sehr verbreitet ist XModem. Ein neues Verfahren heißt Z-Modem; es paßt die Übertragungsparemeter automatisch der Qualität der Übertragungsleitung an.

Terminal: Datenendgerät ohne Möglichkeit eigener Datenverarbeitung ("Bildschirmgerät"). Dient in der Regel nur der Datenerfassung und ggf. -ausgabe auf Bildschirm oder Drucker. Die am Terminal eingegebenen Daten werden an eine zentrale Rechereinheit weitergeleitet (On- oder Offline) und nach Bearbeitung von dort wieder empfangen. Jeder PC kann mit Hilfe entsprechender Software zum Terminal werden ("Terminal-Emulation"). In diesem Zustand befindet sich der PC auch beim Bedienen einer Mailbox.

XModem: Weit verbreitetes Protokoll, von den meisten Mailboxen benutzt.

X-ON/OFF: ASCII-genormte Codes (CTRL-Q, CTRL-S) zur Datenflußsteuerung bei der DFÜ.



Die Null-Modem-Schaltung für Systemwechsler.

vortex

DIESEN MONAT

aktuell

VERSAND

FALTERSTRASSE 51-53 · 7101 FLEIN

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; 2 x 5¼" Floppy je 360
KB; **eingebaute 30 MB Festplatte**
(Markenfabrikat):

Bestell-Nummer: A 02308

Im vortex-Versand

nur DM 2.999,-



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

Außerdem im Angebot:

Amstrad Portable-PC 512

Prozessor 8086, 8 MHz, LCD-Display,
3.5"-Floppy mit 720 KB (Option: 2. Laufwerk),
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,-**

BESTELLUNG

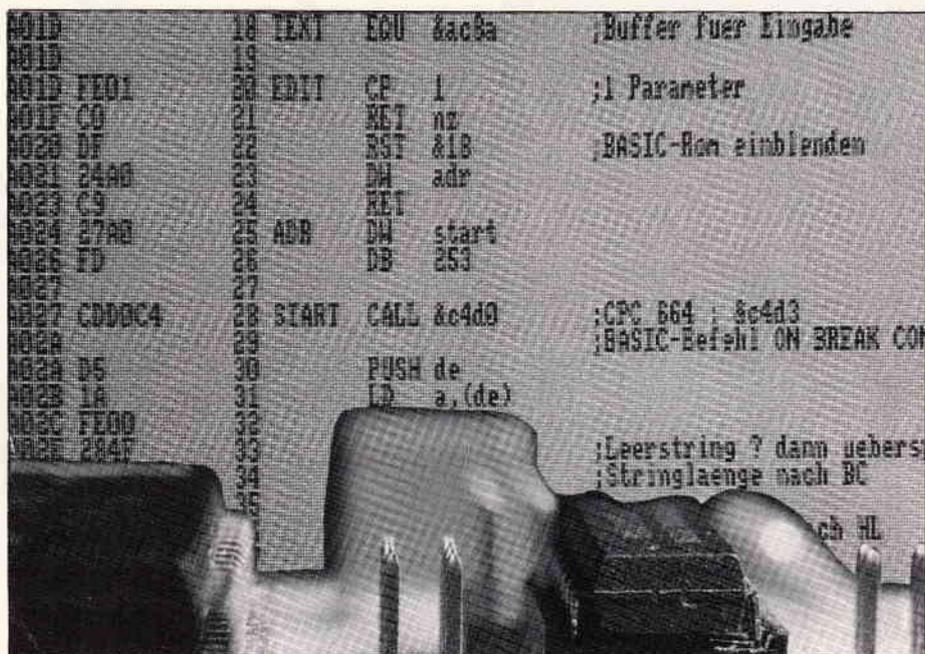
Senden Sie mir aus Ihrem Angebot umgehend folgende Artikel

Stück	Best.-Nr.	Einzelpreis	Gesamtpreis
	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.



Die Assemblerecke

Push - Pop - Peng - Paff...

Wer als Assembler-Neuling versucht, sich durch fleißiges Studium von Listings fortzubilden und dabei plötzlich das Gefühl hat, er wäre in einen Comic geraten, ist vermutlich auf die Stapelbefehle PUSH und POP gestoßen. Obwohl man sie in keiner anderen Programmiersprache findet (außer vielleicht Forth), stellen sie bei der Assembler-Programmierung ein unverzichtbares Hilfsmittel dar. Allerdings muß man dabei eine gute Übersicht bewahren: Irgendwo ein PUSH zuviel oder ein POP zuwenig, und schon macht es PENG und der Rechner ist abgestürzt!

Bevor weitere Erläuterungen folgen, zunächst die Motivation:

Wozu braucht man überhaupt dergleichen? Vielleicht erinnern Sie sich noch an das kurze Listing aus der letzten Folge der Assemblerecke. Dort wurde eine Betriebssystem-Routine aufgerufen, die auf einen Tastendruck wartet (KM WAIT KEY, &BB18). Blind und blauäugig hatten wir uns darauf verlassen, daß während der Abarbeitung dieser Routine keine für unser Programm wichtigen Registerinhalte verändert werden, also z.B. der Zählerstand im B-Register oder die Passwortadresse in HL. In diesem Fall war das Vertrauen zwar berechtigt, aber leider gibt es im CPC-Betriebssystem auch zahlreiche Unterprogramme (z.B. Grafikroutinen), die hemmungslos den Inhalt der Z80-Register überschreiben.

Register retten

Hier hilft also nur eines: Man muß die Registerinhalte vor dem Aufruf in Sicherheit bringen und sie danach wieder

restaurieren. Angenommen, im HL-Register befindet sich eine wichtige Adresse, die auf keinen Fall verloren gehen darf, so könnte man sie natürlich solange in eine Speicherstelle auslagern, die wir hier mit dem Label RAM bezeichnen:

```
LD (RAM),HL ;Inhalt von HL retten
CALL SYSTEM ;Routine aufrufen
LD HL,(RAM) ;HL wieder herstellen
```

Auf die Dauer ist es allerdings sehr lästig, jeden verdächtigen CALL auf diese Weise einzurahmen. Und genau aus diesem Grund stellt der Z80-Prozessor dem Programmierer mit PUSH einen Befehl zur Verfügung, um wichtige Werte auf einem 'Stapel' (Stack) zwischenzulagern und bei Bedarf mit POP wiederzuholen. Getreu dem LIFO-Prinzip (last in, first out) erhält man dabei wie bei einem echten Papierstapel jeweils das oberste Element zurück. Ohne spezielle Tricks ist es also nicht möglich, etwas mitten aus dem Stapel herauszuziehen!

Gestapelt werden können alle Registerpaare des Z80 (BC, DE, HL), die In-

dexregister (IX, IY) und zusätzlich noch der Akku zusammen mit dem Flag-Register (mit PUSH AF bzw. POP AF). In dem folgenden Beispiel werden der Akku und das HL-Registerpaar in Sicherheit gebracht. Beachten Sie bitte die Reihenfolge:

```
PUSH AF ;Akku und Flags retten
PUSH HL ;HL retten
CALL SYSTEM ;Routine aufrufen
POP HL ;Zuerst HL und
dann
POP AF ;Akku/Flags holen!
```

Mitunter sind die Stapelbefehle auch nützlich, um die Indexregister zu laden. Befehle wie LD IX,HL oder LD IY,BC stellt der Z80 leider nicht zur Verfügung; man kann aber z.B. den Inhalt von HL mit PUSH auf dem Stapel ablegen und dann mit POP IX an den gewünschten Ort befördern.

Tiefstapeleien

Für die Speicherung der Stapeldaten ist im CPC der RAM-Bereich von &BE00 bis &BFFF direkt unterhalb des Bildschirmspeichers reserviert. Das sind reichlich bemessene 512 Bytes, die nur in Extremfällen zu Platzproblemen führen dürften. Immerhin wäre 256 mal PUSH notwendig, um diesen Bereich voll auszulasten! Verwaltet wird der Stapel mit Hilfe des SP-Registers (Stapelzeiger oder StackPointer), das immer die Adresse des obersten Stapellements enthält. Im Gegensatz zu einem echten Stapel wächst der Z80-Stack allerdings von oben nach unten; unser Prozessor ist also kein Hoch-, sondern ein Tiefstapler! Bei einem Reset des CPC wird das SP-Register mit der Adresse &C000 initialisiert, und PUSH HL würde danach folgende Vorgänge auslösen:

1. SP wird um 1 erniedrigt und erhält damit den Wert &BFFF.
2. Der Inhalt von H wird an dieser Adresse abgespeichert.
3. SP wird um 1 erniedrigt und erhält den Wert &BFFE.
4. Der Inhalt von L wird an dieser Adresse abgespeichert.

Bei einem POP HL-Befehl geht das Spiel dann umgekehrt:

1. L wird mit dem Inhalt der Speicherstelle geladen, die SP angibt.
2. SP wird um 1 erhöht.
3. H wird mit dem Inhalt der Speicherstelle geladen, die SP angibt.
4. SP wird um 1 erhöht.

Kompliziert wird die Angelegenheit allerdings durch die Tatsache, daß der Z80 mitunter auch von sich aus auf den

Stapel zugreift, und zwar immer dann, wenn er sich bei einem CALL-Befehl die Rücksprungadresse zum aufrufen- den Programm merken muß. Hierbei wird die auf den CALL folgende Speicheradresse auf den Stapel gelegt. Ein RET-Kommando liest also nur das oberste Stapелеlement in den Programmzähler (PC) ein und aktualisiert dann genau wie POP den Stackpointer. Da ein Unterprogramm weitere Unterprogramme aufrufen kann und diese wiederum Unterprogramme, ist ein Stapel die ideale Datenstruktur, um alle Rücksprungadressen ordnungsgemäß aufzubewahren. Die maximale Verschachtelungstiefe ist nur durch den für den Stapel zur Verfügung stehenden Platz im RAM begrenzt. Damit Sie sich ein Bild vom Aufbau des Stapels

machen können, hier ein weiteres Beispiel: Nach der Befehlssequenz PUSH HL PUSH DE CALL UPROG sieht der Stapel folgendermaßen aus: SP + 5: Inhalt von H SP + 4: Inhalt von L SP + 3: Inhalt von D SP + 2: Inhalt von E SP + 1: Highbyte der Rückkehr- Adresse SP + 0: Lowbyte der Rückkehr-Adresse.

Daraus folgt, daß man innerhalb des Unterprogramms UPROG nicht ohne weiteres an die mit PUSH gesicherten Daten herankommt, da ja zuoberst die Rücksprungadresse liegt! Die gute Durchmischung des Stapels mit Registerinhalten und Sprungadressen führt leicht zu fatalen Irrtümern und ist eine häufigsten Ursachen für Programmabstürze. Angenommen, Hugo Hacker schreibt eine Adreßverwaltung in As-

sembler. Unter anderem enthält sie auch ein Unterprogramm, in dessen Verlauf die Hausnummer seiner Freundin Erika Error mit PUSH auf den Stapel gerettet wird. Da er aber leider das dazugehörige POP vergessen hat, wird die Hausnummer beim abschließenden RET vom Z80 als Rücksprungadresse interpretiert. Wo wird also der Programmablauf wohl fortgesetzt? Vermutlich bei der Freundin...

Um solche Irritationen zu verhindern, merken Sie sich bitte die folgenden drei Regeln:

1. Innerhalb eines Unterprogramms müssen die gleiche Anzahl von PUSHs und POPs vorkommen, da sonst kein korrekter Rücksprung erfolgen kann.
2. Das SP-Register sollten Sie nur manipulieren, wenn Sie sich absolut dar-

```

10  ';Bildschirm verkleinern
20  ';Start mit CALL &A000
30  '
40  'GETMOD EQU &BC11 ;SCR GET MODE
50  'TEST EQU &BBF0 ;GRA TEST ABSOLUTE
60  'SETPEN EQU &BBDE ;GRA SET PEN
70  'PLOT EQU &BBEA ;GRA PLOT ABSOLUTE
80  '
90  'ORG &A000
100 'CALL GETMOD ;akt. MODE ermitteln
110 'LD C,4 ;X-Schritt MODE 0
120 'JR C,START ;-> wenn MODE 0
130 'LD C,2 ;X-Schritt MODE 1
140 'JR Z,START ;-> wenn MODE 1
150 'LD C,1 ;X-Schritt MODE 2
160 '
170 'START LD B,0 ;Highbyte von BC = 0
180 'LD HL,0 ;Y-Start = 0
190 '
200 'NEXTY LD DE,0 ;X-Start = 0
210 '
220 'NEXTX PUSH BC ;X-Schritt retten
230 'PUSH DE ;X-Koord. retten
240 'PUSH HL ;Y-Koord. retten
250 'PUSH DE ;und nochmal
260 'PUSH HL
270 'ADD HL,HL ;Y verdoppeln

```

```

280 'EX DE,HL ;HL <--> DE
290 'ADD HL,HL ;X verdoppeln
300 'EX DE,HL ;HL <--> DE
310 'CALL TEST ;Punktfarbe testen
320 'CALL SETPEN ;Schreibfarbe setzen
330 'POP HL ;Y vom Stapel holen
340 'POP DE ;X vom Stapel holen
350 'CALL PLOT ;Punkt zeichnen
360 'POP DE ;Y vom Stapel (nach DE!)
370 'POP HL ;X vom Stapel (nach HL!)
380 'POP BC ;Schrittweite vom Stapel
390 'ADD HL,BC ;X + Schrittweite
400 'EX DE,HL ;HL <--> DE
410 'LD A,E ;Lowbyte X nach A
420 'CP 64 ;mit Lowbyte 320 vergl.
430 'JR NZ,NEXTX ;-> naechste Spalte
440 'LD A,D ;Highbyte X nach A
450 'CP 1 ;mit Highbyte 320 vergl.
460 'JR NZ,NEXTX ;-> naechste Spalte
470 '
480 'INC HL ;Y + 2
490 'INC HL
500 'LD A,L ;Lowbyte Y nach A
510 'CP 200 ;mit 200 vergleichen
520 'JR NZ,NEXTY ;-> naechste Zeile
530 '
540 'RET ;fertig,zurueck zu Basic

```

Abb. 1: Dieses kleine Assembler-Programm verkleinert die Bildschirmausgabe um ein Viertel.

FIBUPLAN - Buchführung für CPC oder JOYCE

Dieses Programm erleichtert eine Buchführung in vielen Punkten. Die Bedienung ist dank den komfortablen Eingabemasken und der Menuesteuerung sehr einfach.

- automatische MwSt-Berechnung mit Steuerschlüssel
- Steuerschlüssel 0, für Buchungen ohne MwSt
- 60 definierbare Konten mit 4-stelligen Nummern
- Ausdruck von Grundbuch und Kontenblättern
- bequem mit einem Laufwerk zu nutzen
- **FIBUPLAN 3" Diskette incl. Anleitung nur 148,- DM**

Versand p. Vorkasse (portofrei), Nachnahme (zzgl. 5 DM)
oder fordern Sie unsere aktuelle Info Cj3 an

VAN DER ZALM-SOFTWARE

Elfriede van der Zalm, Software-Entwicklung & Vertrieb
Schieferstätte, 2949 Wangerland 3, Tel. 0 44 61/55 24



CPS Computertechnik GmbH
Marienstraße 16 3300 Braunschweig
Telefax (0531) 796461 BTX *20088 1490#

AMSTRAD MS-DOS Rechner

PC 1640, 1 Laufw., Monochrom Monitor1899,-
PC 1640, 2 Laufw., Monochrom Monitor2199,-
PC 1640, 1 Laufw., 20 MB Harddisk,
Monochrom Monitor2799,-

AMSTRAD Drucker (IBM-komp.)

DMP 3160, 9 Nadel-Matrix-Drucker,
160 Zeichen, 40 Zeichen NLO599,-
LQ 3500, 24 Nadel-Matrix-Drucker,
160 Zeichen, 54 Zeichen LQ899,-
LQ 5000, 24 Nadel-Matrix-Drucker,
288 Zeichen, 96 Zeichen LQ1399,-

AMSTRAD Portable PC

PPC-512 (Laptop), 1 Laufwerk 3,5"1699,-
PPC-512, 2 Laufwerke 3,5"1999,-

AMSTRAD Textsystem

PCW 8256 Textsystem, 256 KB RAM, 1 Laufwerk
3", + NLO Drucker, Software: CP/M Plus, Text-
verarbeitung, extended BASIC, DR. Logo999,-

PCW 8512 Textsystem, 512 K RAM, 2 Laufwerke
180 KB u. 720 KB u. 9 Nadel-Matrix-Drucker,
Software wie PCW 82561299,-

Wir führen das gesamte AMSTRAD-Angebot!
Disketten je 10 Stck: NN 2DD 3,5" 23.- / NN 2DD
5,25" 9.- / 3,5" FUJI MF 2DD 135 TPI 29.- / 5,25"
NASHUA 2DD 96 TPI 19.- / 3" MF 2DD/3.0 66.-

CPS - weil Preis

+ Leistung stimmen!

Tel. (0531) 794087

Die Stapelbefehle des Z80					
Register auf Stack legen	PUSH AF	PUSH BC	PUSH DE	PUSH HL	PUSH IX PUSH IY
Register vom Stack holen	POP AF	POP BC	POP DE	POP HL	POP IX POP IY
Austausch mit Stack	EX (SP),HL		EX (SP),IX		EX (SP),IY
Ladebefehle für SP	LD SP,wert LD SP,(adr) LD SP,HL	LD (adr),SP LD SP,IX		LD SP,IY	

Betriebssystem-Info	
SCR GET MODE &BC11	
Funktion:	Holt und testet den aktuellen MODE
Einsprung:	----
Aussprung:	A = MODE-Nummer Flagstatus: C,NZ bei MODE 0 NC,Z bei MODE 1 NC,NZ bei MODE 2
GRA TEST ABSOLUTE &BBF0	
Funktion:	Testen eines Bildpunktes
Einsprung:	DE = X-Koordinate, HL = Y-Koordinate
Aussprung:	A = PEN-Nummer BC,DE,HL,F werden verändert
GRA PLOT ABSOLUTE &BBEA	
Funktion:	Setzen eines Bildpunktes
Einsprung:	DE = X-Koordinate, HL = Y-Koordinate
Aussprung:	BC,DE,HL,AF werden verändert
GRA SET PEN &BBDE	
Funktion:	Schreibfarbe für Grafik setzen
Einsprung:	A = PEN-Nummer
Aussprung:	F wird verändert

Abb. 2: Die Tabelle mit den Stapelbefehlen des Z80

über im klaren sind, welche Folgen daraus entstehen.

3. Wenn Ihnen ein Assemblerprogramm abstürzt, überprüfen Sie zunächst die Stapelbefehle!

Doch abgesehen von diesen wohlge-meinten Ratschlägen: Bei der Assemblerprogrammierung herrscht im Prinzip reine Anarchie. Alles, was machbar ist, ist auch erlaubt, allerdings auf eigenes Risiko! Besonders mit den Stapelbefehlen sind Programmiertricks möglich, bei denen Otto-Normalprogrammierer alle Haare zu Berge stehen. Natürlich kann man, wenn man will, in einer Subroutine den Stapel so manipulieren, daß RET nicht zum aufrufenden Programm zurückführt, sondern ganz woanders hin. Und erinnern Sie sich noch an den indirekten Sprung JP (HL) aus der letzten Folge? JP (DE) geht leider nicht – oder vielleicht doch? Wir müssen ja nur einem RET den Inhalt von DE als Rücksprungadresse unterjubeln:

PUSH DE
RET

Zum Abschluß noch ein Hinweis auf einen weiteren nützlichen Stapelbefehl:

EX (SP),HL vertauscht das oberste Stapelelement mit dem Inhalt von HL; der Stackpointer wird dabei nicht verändert. Wahlweise kann man statt HL auch IX oder IY verwenden. Und da wir gerade bei den Austausch-Befehlen sind (EX wie EXchange): Ein anderer oft benötigter Vertreter dieser Gattung ist EX DE,HL, der den Inhalt von HL und DE vertauscht. Er wirkt zwar nicht auf den Z80-Stack, spielt aber trotzdem in unserem Stapel-Anwendungsbeispiel eine wichtige Rolle.

Kleinbild-Kamera

Das Assembler-Programm (siehe Abb. 1) hat die Aufgabe, den Bildschirminhalt des CPC auf Viertelgröße zu verkleinern und in der unteren linken Ecke

darzustellen. Die Miniaturausgabe entsteht, indem das Programm bei der Reproduktion jeden zweiten Bildpunkt überspringt. Um die Geschwindigkeit zu erhöhen, wird weiterhin berücksichtigt, daß die Grafik-Koordinaten beim CPC zwar grundsätzlich in horizontaler X-Richtung von 0 bis 639 und in vertikaler Y-Richtung von 0 bis 399 reichen, die reale Auflösung jedoch effektiv kleiner ist, so daß nicht jede Koordinate abgefragt werden muß. Vertikal werden nur 200 Bildpunkte dargestellt, und in X-Richtung hängt es vom aktuellen MODE ab: MODE 2 erzeugt tatsächlich 640 Pixel, MODE 0 dagegen nur 160. Deshalb wird zu Beginn des Programms die optimale X-Schrittweite ermittelt und in BC abgelegt.

Wie der Hauptteil des Programms funktioniert, verdeutlicht das folgende äquivalente BASIC-Programm:

```
10 xschritt=2:REM fuer MODE 1
20 FOR y=0 TO 199 STEP 2
30 FOR x=0 TO 319 STEP xschritt
40 PLOT(x,y,TEST(2*x,2*y))
50 NEXT x 60 NEXT y
```

In Assembler ist das zwar nicht so gut überschaubar, aber dafür auch eine ganze Ecke schneller. Sehr hilfreich sind natürlich die beiden Betriebssystem-Routinen, die den BASIC-Befehlen TEST und PLOT entsprechen. Allerdings verändern sie gnadenlos die Registerinhalte, so daß sowohl die Schrittweite in BC als auch die X- und Y-Laufvariable in DE und HL zeitweise auf den Stapel ausweichen müssen.

Ein anderes Problem betrifft die Arithmetik. Da nur in HL Werte aufaddiert werden können, muß man HL und DE kurzzeitig vertauschen, wenn z.B. die X-Koordinate in DE verdoppelt werden soll (siehe Zeile 280-300). Lästig ist weiterhin, daß kein 16-Bit-Vergleichsbefehl für die Abbruchbedingung in der inneren X-Schleife existiert. Da 320 ein 2-Byte-Wert ist, hilft nur die Zerlegung in Low- und Highbyte, die man sich dann einzeln vorknöpft. Die genaue Vorgehensweise zeigen die Zeilen ab 410; die beiden CP-Befehle resultieren daraus, daß 320 gleich $1*256 + 64$ ist.

Weitere Hilfestellung bei der Analyse des Listings gibt die tabellarische Übersicht der verwendeten Betriebssystem-Aufrufe. Offen bleibt allerdings die Frage, wozu man diese Routine eigentlich gebrauchen kann. Die Lösung haben wir also bereits; jetzt fehlt nur noch das passende Problem...

(Matthias Uphoff/jb)

Belegte Tasten

BASIC-Befehle per Tastendruck

So schön eine Schreibmaschinen-Tastatur an einem Computer sein kann, so arbeitsaufwendig ist das Abtippen von Programmen, wie Sie unschwer erkennen können, wenn Sie sich dieses Heft vornehmen. Leichter haben es die Besitzer eines Spectrum-Rechners. Ihnen bietet die Tastatur komplette Befehle per Tastendruck, die sogenannten Schlüsselwörter an. Aber warum verzweifeln? Unser CPC hat doch für jede Eventualität die passende Lösung parat, in diesem Falle ein Programm zum Belegen der Tastatur mit BASIC-Befehlen.

Das Programm "Tastaturbelegung" soll eine Hilfe beim Abtippen von Programmen, beim Programmieren und beim normalen Arbeiten mit dem Computer sein. Um es kurz zu beschreiben, hier werden auf einfache Weise BASIC-Befehle auf einzelne Tasten gelegt. Die Befehle kann man durch die Tastenkombination CONTROL und die entsprechende Taste aufrufen. Als 'Befehlsträger' können dabei jede Buchstabentaste und dazu noch einige Satzzeichen dienen, auf alle diese Tasten können also Befehle gelegt werden.

Das Programm enthält insgesamt acht Menüpunkte:

1. Belegung laden

Hier können zuvor erstellte BASIC-Befehlsbelegungen vom Datenträger in den Rechner geladen und nach dem Aufruf des Programmpunktes '7) Programm beenden' als Programmiergrundlage genommen werden.

2. Belegung sichern

Haben Sie sich die benötigten Befehle auf Ihre gewünschten Tasten gelegt, haben Sie unter diesem Menüpunkt die Möglichkeit, die Belegung auf Datenträger abzuspeichern, um Sie bei späterem Wiedergebrauch immer parat zu haben.

3. Belegung ausgeben

Damit Sie überblicken können, welche Taste Sie mit welchen Befehlen belegt haben, besteht die Möglichkeit, sich die Belegung unter diesem Menüpunkt anzusehen. Die Belegung aller Tasten wird mit SPACE ausgegeben, die einer bestimmten Taste, indem man diese Taste drückt.

4. Belegung ändern

Der wichtigste Menüpunkt. Hier sind die Belegungen einzutragen. Mit TAB kommen Sie wieder ins Hauptmenü. Nach Druck einer Buchstabentaste können Sie diese nun mit dem Befehl oder einer Befehlsfolge benennen. Ein Beispiel: Sie drücken die Taste 'D' und belegen Sie mit der Befehlsfolge "IA:CLS:CAT", dann können Sie ab sofort das Inhaltsverzeichnis des Laufwerkes A: auf einem leeren Bildschirm bewundern, indem Sie die Tasten CONTROL (CTRL) und 'D', sowie abschließend RETURN drücken.

5. Belegung löschen

Die mit einem Befehl oder einer Befehlsfolge belegte Taste können Sie hiermit wieder in den Urzustand versetzen.

6. Disc-Operationen

Dieser Menüpunkt dient hauptsächlich zum Löschen von BAK-Files und zum Umbenennen. Achten Sie bitte auf die richtige Schreibweise des Dateinamens.

7. Programm beenden

Dieser Menüpunkt braucht wohl keine größere Erklärung, bis auf die, daß die Tastenbelegung beibehalten wird.

8. Hilfen

Falls Sie einmal nicht weiter wissen, gibt Ihnen der Programmpunkt 'Hilfen' ein paar Unterweisungen zum Programm.



Abb. 1: Mit unserem Programm stellen Sie sich Ihre Befehls-Tastatur zusammen.

Wichtig für CPC-Benutzer

Das Programm wurde auf einem CPC 6128 unter BASIC 1.1 geschrieben. CPC 464-Besitzer müssen deshalb vor dem ersten Start folgende Punkte erledigen:

1. Beim Abtippen des Programmes lassen Sie bitte die mit einem Hochkomma an die Zeilen angehängten REM-Bemerkungen weg. Beispiel:

Statt DATA 01,02,03:'Bemerkung
nur DATA 01,02,03

2. Vor dem Start des Programmes laden und starten Sie bitte den EMULATOR, er befindet sich auch auf der zum Heft gehörenden DATABOX.

Wichtig für alle CPC-Benutzer

Aus drucktechnischen Gründen mußten wir ein in den Zeilen 1130, 1360 und 1710 vorkommendes Steuerzeichen durch eine Zeichenfolge ersetzen. Diese Zeichenfolge sieht so aus:

<TAB>

Statt dieser Zeichenfolge <,T,A,B und > drücken Sie bitte nur die TAB-Taste beim Eingeben. Ansonsten gibt es keine Hindernisse.

(Sven Ehrlich/jb)

Programm

```

10 [117]
20 [1016]
30 [1672]
40 [117]
50 [117]
60 ' written 1988 by Sven Ehrlich [2209]
90 [117]
100 ON ERROR GOTO 2260 [1479]
110 '--> Variablen deklarieren [1507]
120 DEFINT a-z [553]
130 DIM befehl$(32),menu$(8) [983]
140 dirmaske$="*.*" [565]
150 GOSUB 1580 'Belegung loeschen [1636]
160 '--> Bildschirmmaske erstellen [1494]
170 PAPER 0:PEN 1:BORDER 13:MODE 1 [2848]
180 INK 0,13:INK 1,26:INK 2,6:INK 3,0 [1815]
190 WINDOW#1,2,39,7,10:WINDOW#2,2,10,13,13 [2715]
200 WINDOW#3,2,10,15,23:WINDOW#4,12,39,12, [2593]
23
210 WINDOW 1,40,25,25:OUT &BC00,6:OUT &BD0 [4062]
0,24 'Bildschirm auf 24 Zeilen setzen
220 GRAPHICS PEN 1,1 [1037]
230 PEN#3,3 [527]
240 LOCATE#3,2,2:PRINT#3,"written" [2546]
250 LOCATE#3,3,3:PRINT#3,"in" [609]
260 LOCATE#3,4,4:PRINT#3,"1988" [1554]
270 LOCATE#3,4,6:PRINT#3,"by" [601]
280 LOCATE#3,3,7:PRINT#3,"Sven" [2631]
290 LOCATE#3,2,8:PRINT#3,"Ehrlich" [1892]
300 farbel=1:farbe2=2 [728]
310 schrift$="Tastaturbelegung":x=176:y=39 [4848]
6:GOSUB 2450 'Schrift mit Schatten
320 schrift$=STRING$(18,154):x=160:y=382:G [2760]
OSUB 2450
330 x=0:y=238:hoch=6:lang=38:GOSUB 2510 'R [3654]
ahnen zeichnen
340 x=0:y=190:hoch=2:lang=9:GOSUB 2510 [1922]
350 x=160:y=30:hoch=12:lang=28:GOSUB 2510 [3147]
360 farbel=2:farbe2=3 [1721]
370 schrift$="Bitte waehlen Sie ":x=144:y [4577]
=335:GOSUB 2450 'Schrift mit Schatten
380 schrift$="Belegung":x=16:y=224:GOSUB [3387]
2450
390 '--> Tastaturwerte festlegen [1294]
400 RESTORE 3050 [741]
410 FOR nr=1 TO 60 [1019]
420 READ taste,wert1,wert2,wert3 [1627]
430 KEY DEF taste,1,wert1,wert2,wert3 'Tas [5692]
tenwerte neu festlegen
440 NEXT [350]
450 '--> Hauptmenu [665]
460 DATA "12345678": 'Wahlmoeglichkeiten [2041]
470 DATA "1) Bel. laden","2) Bel. sichern" [4642]
,"3) Bel. ausgeben","4) Bel. aendern"
480 DATA "5) Bel. loeschen","6) Disc-Opera [6922]
tionen","7) Prg. beenden","8) Hilfen"
490 RESTORE 460 [767]
500 GOSUB 2640 'Menue einlesen [2844]
510 GOSUB 2720 'Menueauswahl [1430]
520 PEN#1,2 [472]
530 IF wahl MOD 2=0 THEN LOCATE#1,20,0+wah [3849]
1/2 ELSE LOCATE#1,1,0+wahl/2
540 PRINT#1,menu$(wahl); 'ausgewaehlten Me [1754]
nuepunkt hervorheben
550 PEN#1,1 [465]
560 ON wahl GOSUB 590,810,1010,1350,1530,1 [2453]
660,2000,2100
570 GOTO 490 [371]
580 ' -> Belegung laden <- [1239]
590 CLS#4 [386]
600 POKE &BE78,1 [436]
610 WINDOW SWAP 0,4 [1040]
620 |DIR,"*.TB" 'Alle Belegungen auflisten [4067]
630 WINDOW SWAP 0,4 [1040]
640 PRINT#4,"Dateiname bitte eingeben." [3154]
650 LINE INPUT#4,"> ",datei$ [1579]
660 GOSUB 2820 'Dateiname checken [1785]
670 IF datei$="" THEN 780 [1072]
680 OPENIN datei$+".TB" [969]
690 GOSUB 1580 'alte Belegung loeschen [1868]
700 FOR nr=1 TO 32 [1063]

```

Listing "Tastaturbelegung"

```

710 INPUT#9,befehl$(nr) [1402]
720 GOSUB 2900 'Befehl auf Taste legen [1582]
730 NEXT [350]
740 CLOSEIN [752]
750 belegung$=UPPER$(datei$) [1534]
760 CLS#2:LOCATE#2,2,1:PRINT#2,belegung$; [1856]
770 PRINT#4:PRINT#4,"Datei wurde geladen." [2101]
780 POKE &BE78,0 [433]
790 RETURN [555]
800 ' -> Belegung sichern <- [1415]
810 CLS#4 [386]
820 POKE &BE78,1 [436]
830 WINDOW SWAP 0,4 [1040]
840 |DIR,"*.TB" 'Alle Belegungen auflisten [4067]
850 WINDOW SWAP 0,4 [1040]
860 PRINT#4,"Dateiname bitte eingeben." [3154]
870 LINE INPUT#4,"> ",datei$ [1579]
880 GOSUB 2820 'Dateiname checken [1785]
890 IF datei$="" THEN 980 [1160]
900 OPENOUT datei$+".TB" [925]
910 FOR nr=1 TO 32 [1063]
920 WRITE#9,befehl$(nr) [1740]
930 NEXT [350]
940 CLOSEOUT [902]
950 belegung$=UPPER$(datei$) [1534]
960 CLS#2:LOCATE#2,2,1:PRINT#2,belegung$; [1856]
970 PRINT#4:PRINT#4,"Datei wurde gesichert [3031]
"
980 POKE &BE78,0 [433]
990 RETURN [555]
1000 ' -> Belegung ausgeben <- [1009]
1010 DATA "MD": 'Wahlmoeglichkeiten [3379]
1020 DATA "M) Ausgabe Monitor"," D) Ausgab [5258]
e Drucker"," "
1030 DATA " " " " " " " " " " [513]
1040 CLS#4 [386]
1050 RESTORE 1010 [765]
1060 GOSUB 2640 'Menue einlesen [2844]
1070 GOSUB 2720 'Menueauswahl [1430]
1080 IF wahl=1 THEN aus=4 ELSE aus=8 [1294]
1090 IF wahl=1 THEN LOCATE#1,1,1 ELSE LOCA [1872]
TE#1,20,1
1100 PEN#1,2 [472]
1110 PRINT#1,menu$(wahl) 'ausgewaehlten Me [3250]
nuepunkt hervorheben
1120 PEN#1,1 [465]
1130 DATA "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ,./\ [4563]
;<TAB>": 'Wahlmoeglichkeiten
1140 DATA " " " " " " " " " " [942]
1150 DATA " 'Gewuenschte Taste"," druecken [5990]
"," SPACE -> Alle"," TAB -> Hauptmenu"
1160 RESTORE 1130 [765]
1170 GOSUB 2640 'Menue einlesen [2844]
1180 GOSUB 2720 'Menueauswahl [1430]
1190 IF wahl=33 THEN RETURN 'Bei TAB zurue [2203]
ck
1200 IF wahl=34 THEN 1230 'Alle Befehle au [2371]
sgeben
1210 PRINT#aus,TAB(3);MID$(menu$(0),wahl,1 [5465]
);";TAB(6);befehl$(wahl)
1220 GOTO 1180 [399]
1230 FOR nr=1 TO 32 [1063]
1240 IF nr MOD 2=0 THEN PEN#4,1 ELSE PEN#4 [2373]
,2
1250 PRINT#aus,TAB(3);MID$(menu$(0),nr,1); [4681]
);";TAB(6);befehl$(nr)
1260 IF NOT(aus=4 AND nr MOD 11=0) THEN 132 [3556]
0 'Bildschirmausgabe auf Tastendruck warte
n
1270 PRINT#4 [315]
1280 PEN#4,3:LOCATE#4,2,12 [1062]
1290 PRINT#4,"Weiter -> Taste druecken" [1996]
1300 CALL &BB06:LOCATE#4,1,12 [1520]
1310 PRINT#4,SPACE$(30) [1568]
1320 NEXT [350]
1330 GOTO 1180 [399]
1340 ' -> Belegung aendern <- [1042]
1350 CLS#4 [386]
1360 DATA "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ,./\ [4612]
;<TAB>": 'Wahlmoeglichkeiten
1370 DATA " 'Eine beliebige ","Taste dru [4167]
ecken"," " " "

```

Listing "Tastaturbelegung"

Programm

```

1380 DATA "          T A B -> ", "Hauptmenu [2009]
e " " " " "
1390 RESTORE 1360 [695]
1400 GOSUB 2640 'Menue einlesen [2844]
1410 GOSUB 2720 'Menueauswahl [1430]
1420 IF wahl=33 THEN RETURN 'Bei TAB zurue [2203]
ck
1430 PEN#4,2 [676]
1440 PRINT#4,TAB(2);MID$(menu$(0),wahl,1); [1791]
");
1450 PRINT#4,TAB(6);befehl$(wahl) 'Alten B [2093]
efehl ausgeben
1460 PEN#4,1 [677]
1470 PRINT#4,"Neuen Befehl bitte eingeben. [3875]
"
1480 LINE INPUT#4,"> ",befehl$ [2019]
1490 IF befehl$>" " THEN befehl$(wahl)=befeh [6093]
l$:REM Keine Eingabe, alten Befehl beibeha
lten
1500 nr=wahl:GOSUB 2900 'Befehl auf Taste [4452]
legen
1510 GOTO 1390 [421]
1520 ' -> Belegung loeschen <- [1473]
1530 CLS#4 [386]
1540 PRINT#4,"Soll die Belegung geloescht [6129]
werden ?" 'Sicherheitsabfrage
1550 ant$=UPPER$(INKEY$) [1048]
1560 IF ant$="N" THEN PRINT#4:PRINT#4,"Bele [6515]
gung wurde nicht ge- loescht":RETURN 'n
icht loeschen
1570 IF ant$<>"J" THEN 1550 [161]
1580 FOR nr=1 TO 32 [1063]
1590 KEY 127+nr," " 'Befehl von Taste loesc [1214]
hen
1600 befehl$(nr)=" " 'Befehl aus Variable l [964]
oeschen
1610 NEXT [350]
1620 CLS#2 [372]
1630 IF wahl=5 THEN PRINT#4:PRINT#4,"Beleg [3305]
ung wurde geloescht."
1640 RETURN [555]
1650 ' -> Disc Operationen <- [1646]
1660 CLS#4 [386]
1670 POKE &BE78,1 [436]
1680 WINDOW SWAP 0,4 [1040]
1690 'DIR,dirmaske$ 'Programm nach DIRMASK [4448]
E$ auflisten
1700 WINDOW SWAP 0,4 [1040]
1710 DATA "LUD<TAB>":,'Wahlmoeglichkeiten [2844]
1720 DATA "L) Prg. loeschen"," U) Prg. umb [6259]
ennen","D) Dirmaske aendern"," "
1730 DATA "          TAB -> ", "Hauptmen [2272]
u"," " " "
1740 RESTORE 1710 [585]
1750 GOSUB 2640 'Menue einlesen [2844]
1760 menu$(4)=" (" +dirmaske$+SPACE$(12-LE [5639]
N(dirmaske$))+ " )" 'Menuepunkt 4 gleich DI
RMASKE$
1770 GOSUB 2720 'Menueauswahl [1430]
1780 IF wahl=4 THEN RETURN 'Bei TAB zuruec [2096]
k
1790 IF wahl MOD 2=1 THEN LOCATE#1,1,0+wah [3662]
l/2 ELSE LOCATE#1,20,1
1800 PEN#1,2 [472]
1810 PRINT#1,menu$(wahl) 'Gewaelhten Menue [3963]
punkt hervorheben
1820 PEN#1,1 [465]
1830 ON wahl GOTO 1910,1840,1950 [1257]
1840 PRINT#4,"Programmname bitte eingeben. [3449]
"
1850 LINE INPUT#4,"> ",dateialt$ [2070]
1860 IF dateialt$=" " THEN 1660 [999]
1870 PRINT#4,"Neuen Programmnamen eingeben. [3055]
"
1880 LINE INPUT#4,"> ",datei$ [1579]
1890 'REN,datei$,dateialt$ [2132]
1900 GOTO 1660 [367]
1910 PRINT#4,"Programmname bitte eingeben. [3449]
"
1920 LINE INPUT#4,"> ",datei$ [1579]
1930 'ERA,datei$ [1132]

```

Listing "Tastaturbelegung"

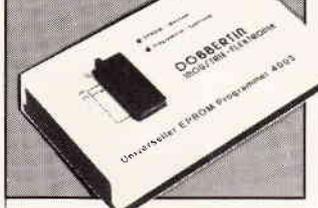
X-Laufwerk für CPC 464/664/6128

Das X-Laufwerk ist ein Systemlaufwerk, das anstelle eines 3"-Zweitlaufwerks 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-dk'roniks-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, 27C32, 2758, 2764, 2764A, 27C64, 27128, 27128A, 27C128, 27256, 27C256, 2508, 2532, 2564, X2804A, X2816A, X2864A...)

- Menügesteuerte Software auf Cassette/Diskette
- 32 KByte frei für EPROM-Daten (Brennen des 27256 ohne Nachladen)
- Kein Umschalten, Stecken oder Löten nötig
- Programmierspannungen werden im Gerät erzeugt
- Verbindung zum Rechner über Flachbandkabel und Interface-Karte (CPC-Version mit durchgeführtem Expansionsport)
- Rote und grüne LED zur Betriebsartenanzeige
- Komplett mit 28poligem Textool-Sockel

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

EPROM-Karte 224 KByte für alle CPC

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

Zubehör für EPROM-Karten

EPROM 2764 **DM 7,50** Maxam-EPROM **DM 124,-** Prolect-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
 Brahmstraße 9, 6835 Brühl, Telefon 062 02 / 7 14 17

DISKETTENLAUFWERKE

Qualitätslaufwerke von TEAC anschlussfertig für Schneidercomputer, 2 x 80 Spuren, 1 MB unformatierte Kapazität, inkl. Kabel, Netzteil, Metallgehäuse

CPC 830 KB 298.-

Anschlussfertige Diskettenlaufwerke, 830 KB form. Kapazität unter CP/M, inkl. DiskPara und MsCopy, lieferbar in 3,5" (298.-) oder 5,25"-Ausführung (348.-).

DiskPara 79.-

Auf beliebigen Zweitlaufwerken stehen bis zu 830 KB (form., CP/M) zur Verfügung. Verarbeitung von fast allen Fremdformaten.

MsCopy (Aufpreis) 20.-

Siehe Tests in Schneider Aktiv 2/87, c't 5/87, PC Int. 6/87, CPC Magazin 4/87, Happy Comp. 4/87, 8. M&T Sonderheft.

JOYCE

Anschlussfertige Diskettenlaufwerke 3,5": **279.-**

2 x 80 Spuren, 1 MB, problemloser Anschluss **378.-**

5,25" mit eigenem Netzteil: **378.-**

MsCopy 49.-, Aufpreis 5,25" 40/80 Track schaltbar für MsCopy 20.-

PC 1512 und 1640

Festplattenkit 30 MB 698.-

inkl. Lüfter, deutscher Einbauanleitung und kompl. Einbausatz. Auch lieferbar als 40 MB Kit (42 MB, 40 ms, Autopark) **928.-**

3,5" Disketten-Laufwerk, 720 KB, mit Einbaurahmen, anschlussfertig **279.-**

Frank Strauß Elektronik

Schmiedstr. 11 • 6750 Kaiserslautern • Tel. 06 31/6 70 96 und 6 70 97
 1 Jahr Garantie • 12.- DM Versandkosten • Lieferung durch Post oder UPS per Nachnahme • Bei Bestellung unbedingt genaue Konfiguration angeben.

Programm

```

1940 GOTO 1660 [367]
1950 PRINT#4,"Neue Dirmaske eingeben." [3413]
1960 LINE INPUT#4,"> ",dirmask$ [2300]
1970 IF dirmask$>" " THEN dirmaske$=dirmask$ [2170]
1980 GOTO 1660 [367]
1990 ' -> Programm beenden <- [1864]
2000 CLS#4 [386]
2010 PRINT#4,"Bitte Arbeitsmodus eingeben." [3981]
"
2020 INPUT#4,"> ",modus [652]
2030 IF modus=0 THEN RETURN [1333]
2040 IF modus<1 OR modus>2 THEN PRINT#4:PR [7640]
INT#4,"Bitte nur Modus 1 oder 2 eingeben."
:GOTO 2010
2050 MODE modus [903]
2060 OUT &BC00,6:OUT &BD00,25 'Bildschirm [4659]
wieder auf 25 Zeilen schalten
2070 CALL &BC02 'Farben zuruecksetzen [2157]
2080 NEW 'Programm loeschen [1959]
2090 ' -> Hilfen <- [866]
2100 CLS#4 [386]
2110 PRINT#4," Der Programmteil, der im [8434]
Menue rot angezeigt wird, ist derzeit i
n Bearbeitung."
2120 PRINT#4," Beim Programmteil ' Disc- [15746]
operationen ' muessen die Programmnamen
richtig ein- gegeben werden, andernfalls
werden die Operationen nicht ausgefu
ehrt."
2130 PEN#4,3:PRINT#4:PRINT#4," Taste druec [2144]
ken"
2140 CALL &BB06:CLS#4:PEN#4,1 [1039]
2150 PRINT#4," Soll ein Befehl von einer [11612]
Taste geloescht werden,so kann man dies
im Programm- teil 'Bel. aendern' tun."
2160 PRINT#4," Es muss statt dem neuen [5975]
Befehl ein 'L' eingegeben werden."
2170 PRINT#4," Beim Programmteil ' Bel. [11307]
loeschen ' werden nur die ganzen Befeh
l von den Tasten geloescht."
2180 PEN#4,3:PRINT#4," Taste druecken" [2894]
2190 CALL &BB06:CLS#4:PEN#4,1 [1039]
2200 PRINT#4," Grafik - & Steuerzeichen [8223]
koennen in einen Befehl eingefuegt we
rden. Es muss"
2210 PRINT#4," nur der Wert des ASCII - [9043]
Zeichen in - Zeichen ge- schrieben wer
den z.B. `13` -> RETURN, `32` -> SPACE."
2220 PRINT#4," Es sollte dies Zeichen nur [6207]
fuer diesen Zweck ver- wendet werden
"
2230 RETURN [555]
2240 ' => Fehler bearbeiten <= [968]
2250 ' -> Falscher Dateiname [1228]

```

Listing "Tastaturbelegung"

```

2260 IF NOT(DERR=146 AND ERL=680)THEN 2310 [4480]
'Discfehler 146 in Zeile 680
2270 PEN#4,2:PRINT CHR$(7) [997]
2280 PRINT#4,"Datei nicht gefunden" [2128]
2290 PEN#4,1:RESUME 780 'Programm wieder a [4410]
ufnehmen
2300 ' -> Disc fehlt [443]
2310 IF NOT(DERR=144 AND(ERL=680 OR ERL=90 [4858]
0))THEN 2360 'Discfehler 144 in Zeile 680
oder in Zeile 910
2320 PEN#4,2:PRINT CHR$(7) [997]
2330 PRINT#4,"Diskette fehlt" [1943]
2340 PEN#4,1:RESUME 780 'Programm wieder a [4410]
ufnehmen
2350 ' -> Tastenbuffer voll [1227]
2360 IF NOT ERR=5 THEN 2420 'Improper argu [3153]
ment wenn Befehle zu lang
2370 PEN#4,2:PRINT CHR$(7) [997]
2380 befehl$(nr)=" [381]
2390 PRINT#4,"Befehl zu lang" [1562]
2400 PEN#4,1:RESUME 1500 'Prgramm wieder a [3091]
ufnehmen
2410 ' -> sonstiger Fehler [1733]
2420 MODE 1:OUT &BC00,6:OUT &BD00,25 'Bild [4188]
schirm auf 25 Zeilen schalten
2430 ON ERROR GOTO 0 'Normale Fehlermeldun [2953]
g
2440 ' => Schrift mit Schatten <= [1576]
2450 TAG [318]
2460 MOVE x,y+2,farbe2:PRINT schrift$; [1993]
2470 MOVE x+2,y,farbe1:PRINT schrift$; [2039]
2480 TAGOFF [1066]
2490 RETURN [555]
2500 ' => Rahmen zeichnen <= [1667]
2510 TAG [318]
2520 MOVE x,y,3 [690]
2530 PRINT CHR$(147)+STRING$(lang,154)+CHR [4231]
$(153); 'Unter Zeile vom Rahmen
2540 y=y+16 [884]
2550 FOR nr=1 TO hoch [1195]
2560 MOVE x,y:y=y+16 [1294]
2570 PRINT CHR$(149)+SPACE$(lang)+CHR$(149 [3267]
);
2580 NEXT [350]
2590 MOVE x,y [540]
2600 PRINT CHR$(150)+STRING$(lang,154)+CHR [4597]
$(156); 'Obere Zeile vom Rahmen
2610 TAGOFF [1066]
2620 RETURN [555]
2630 ' => Menu einlesen <= [1048]
2640 FOR nr=0 TO 8 [1202]
2650 READ menu$(nr) 'Jeweiligen Menuepunkt [4379]
e aus Datas lesen
2660 IF nr=0 THEN 2690 [1156]

```

Listing "Tastaturbelegung"

Computer store
Hochstraße 11
8500 Nürnberg 80
Tel.: 09 11 / 28 90 28

Autorisierter SCHNEIDER+AMSTRAD-Vertragshändler

SCHNEIDER AT 2640 MM
EURO PC mit MM12
EURO PC mit CM14

PC XT/AT-ZUBEHÖR:

V.30-Prozessor 8 MHz 29,-
Mathe.Co Prozessor 8087 8 MHz 370,-
GENIUS-Mouse GM16 99,-
PC-RAM-Erweiterung 640K a A 299,-
Zweitlautwerk PC 299,-
Original-SCHNEIDER Zweitlautwerk
Lautwerk 3.5" 720K 298,-
Anschlußgerät für SCHNEIDER PC's
Lautwerk 5.25" 360K/1.2MB 398,-
Anschlußgerät für SCHNEIDER AT's
Filecard 20MB 1512/1640/2640 698,-
TEXTMAKER 146,-
STAR DOS MANAGER 99,-
PSION CHESS 58,-
GBase 199,-
1ST WORD PLUS 299,-



DRUCKER:
SCHNEIDER LD 3500 (24 Nadeln) 848,-
STAR LC 10 / COLOR 698,-
STAR NB 2410 1198,-

CPC-ZUBEHÖR:
VORTEX Lautwerk F1X 498,-
Lautwerk DDI-1 448,-
Drucker DMP 2160 498,-
Zweitlaufw. FD-1 mit Kabel 398,-
BITX Modul 399,-

CPC/JOYCE-ZUBEHÖR:
MousePack 178,-
MAXEL L 3" Disketten 10 St. 59,-
NEVADA Fortran (deutsch) 109,-
NEVADA Cobol (deutsch) 109,-

JOYCE-ZUBEHÖR:
JOYCE PCW 8256 898,-
Schnittstelle CPS 8256 148,-
RAM Erweiterung 512K a A
Zweitlautwerk FD 2 (1MB) 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.

WERDER NACHRICHTENTECHNIK

LocoScript 2.16 * LocoSpell 2 * LocoMail 2 * LocoKey 2 * LocoFont 2 * Keyboard Disk
Extra Printer Driver * Character Set Disk * MAILARD 8 & 16 Bit / Multi-user MAILARD
LocoMail Sorting Program * RAM Kit PCW 8256 * Margin Maker MM3 * Knife+ * SuperType
MasterPack * StopPress * NewsDesk und sämtliches Zubehör * HeadCleaning Set
Printer Cleaning Set * FD-4 1MB für PCW 8512 * SBS VDU Screen Filter
sowie unsere Transporttasche für die komplette PCW Anlage

!!! WIR HABEN ALLE FARBBÄNDER FÜR DIE PCW-SERIE ZU SUPERPREISEN !!!
NATRI-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 17 79

Fax: 040-641 17 76

Programm

```

2670 IF menu$(nr)=" " THEN 2690 [1066]
2680 menu$(nr)=menu$(nr)+SPACE$(19-LEN(menu$(nr))) 'Variablen auf eine laenge von 19 [5439]
      bringen
2690 NEXT [350]
2700 RETURN [555]
2710 ' => Menue auswahl <= [1664]
2720 FOR nr=1 TO 8 STEP 2 [1866]
2730 LOCATE#1,1,0+nr/2:PRINT#1,menu$(nr); [2575]
2740 LOCATE#1,20,0+nr/2:PRINT#1,menu$(nr+1 [3203]
      );
2750 NEXT [350]
2760 ant$=UPPER$(INKEY$) [1048]
2770 IF ant$=" " THEN 2760 [726]
2780 wahl=INSTR(menu$(0),ant$) 'Checken ob [3738]
      Eingabe im Menue vorhanden ist
2790 IF wahl=0 THEN 2760 [1433]
2800 RETURN [555]
2810 ' => Dateiname kontrollieren <= [1859]
2820 dateiok$="" [460]
2830 FOR nr=1 TO LEN(datei$) [1780]
2840 buchstabe$=MID$(datei$,nr,1) [2019]
2850 IF INSTR("%()=|{|};*,<.>?/\\"+CHR$(34 [8448]
      ),buchstabe$)=0 THEN dateiok$=dateiok$+buc
      hstabe$ 'Checken ob Zeichen erlaubt sind
2860 NEXT [350]
2870 datei$=LEFT$(dateiok$,8) 'Dateiname a [4761]
      uf eine Laenge von 8 kuerzen
2880 RETURN [555]
2890 ' => Befehl auf Taste legen <= [2522]
2900 befehl$=befehl$(nr) [1655]
2910 stelle=INSTR(befehl$,"") 'Steuer- od [2731]
      er Sonderzeichen suchen
2920 IF stelle=0 THEN 3010 [1473]
2930 befehl1$=LEFT$(befehl$,stelle-1) [2937]
2940 befehl2$=RIGHT$(befehl$,LEN(befehl$)- [3631]
      stelle)
2950 stelle=INSTR(befehl2$,"") [2214]
2960 IF stelle=0 THEN 3010 [1473]
2970 zeichen$=LEFT$(befehl2$,stelle-1) [3424]
2980 befehl2$=RIGHT$(befehl2$,LEN(befehl2$ [3984]
      )-stelle)
2990 befehl$=befehl1$+CHR$(VAL(zeichen$))+ [2192]
      befehl2$
3000 GOTO 2910 [389]
3010 IF UPPER$(befehl$)="L" THEN befehl$(nr [4102]
      )="":befehl$="" 'Wenn BEFEHL$ L ist Befehl
      loeschen
3020 KEY 127+nr,befehl$ 'Befehl auf Taste [2434]
      legen
3030 RETURN [555]
3040 ' -> Werte der Tastatur <- [1546]
3050 DATA 69, 97, 65,128, 54, 98, 66,129 [1651]
3060 DATA 62, 99, 67,130, 61,100, 68,131 [1099]
3070 DATA 58,101, 69,132, 53,102, 70,133 [1238]
3080 DATA 52,103, 71,134, 44,104, 72,135 [966]
3090 DATA 35,105, 73,136, 45,106, 74,137 [2045]
3100 DATA 37,107, 75,138, 36,108, 76,139 [1727]
3110 DATA 38,109, 77,140, 46,110, 78,141 [1178]
3120 DATA 34,111, 79,142, 27,112, 80,143 [1337]
3130 DATA 67,113, 81,144, 50,114, 82,145 [1230]
3140 DATA 60,115, 83,146, 51,116, 84,147 [1044]
3150 DATA 42,117, 85,148, 55,118, 86,149 [1292]
3160 DATA 59,119, 87,150, 63,120, 88,151 [1552]
3170 DATA 43,121, 89,152, 71,122, 90,153 [1359]
3180 DATA 39, 44, 60,154, 31, 46, 62,155 [968]
3190 DATA 30, 47, 63,156, 22, 92, 96,157 [954]
3200 DATA 29, 58, 42,158, 28, 59, 43,159 [1153]
3210 DATA 26, 64,124,255, 17, 91,123,255 [1733]
3220 DATA 19, 93,125,255, 6, 13, 13, 13 [910]
3230 DATA 15, 48, 48, 48, 13, 49, 49, 49 [984]
3240 DATA 14, 50, 50, 50, 5, 51, 51, 51 [900]
3250 DATA 20, 52, 52, 52, 12, 53, 53, 53 [1529]
3260 DATA 4, 54, 54, 54, 10, 55, 55, 55 [722]
3270 DATA 11, 56, 56, 56, 3, 57, 57, 57 [924]
3280 DATA 7, 44, 46, 59, 68, 9, 9, 9 [811]
3290 DATA 64, 49, 33, 22, 65, 50, 34, 126 [1106]
3300 DATA 57, 51, 35, 7, 56, 52, 36, 24 [1324]
3310 DATA 49, 53, 37, 9, 48, 54, 38, 8 [1275]
3320 DATA 41, 55, 39, 10, 40, 56, 40, 11 [1071]
3330 DATA 33, 57, 41, 15, 32, 48, 95, 14 [1693]
3340 DATA 25, 45, 61, 20, 24, 94, 163, 19 [1156]

```

Listing "Tastaturbelegung"

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 eindrucksvolle 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 weisen das Gegenteil: Mit GPC-Chart - dem Diagrammgenerator, mit Destroyed - dem Arcade-Game, mit CPCs 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 Datenflußplan 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, Laufschrift, 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, Bildschirmaufbau, 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-Programmierboard- und Programmiernetzteil- 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!

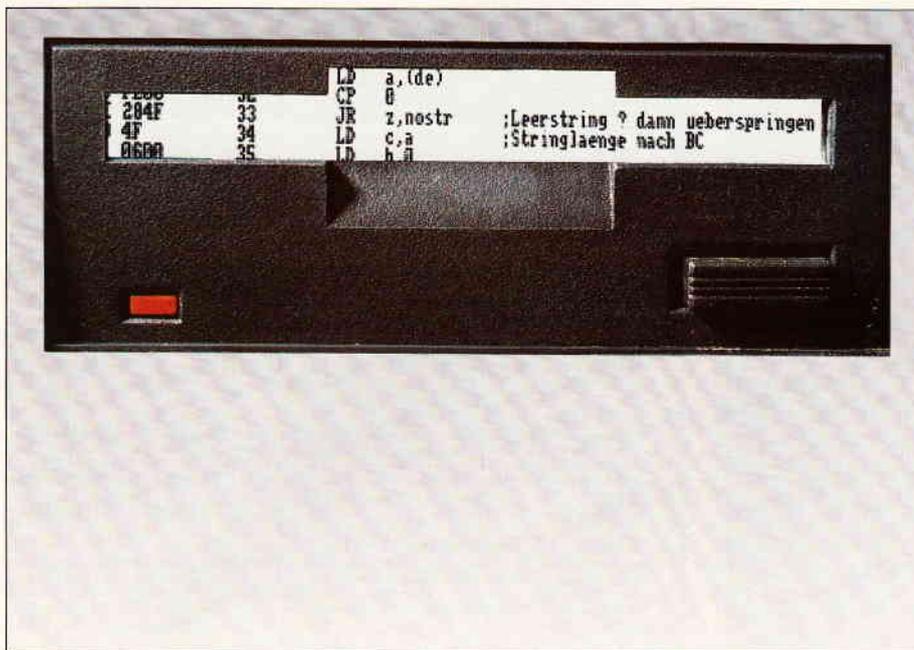
548 Seiten

Best.-Nr. 465 DM 69,-*

Zu beziehen über:

DMV Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

* 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 unseren Bestellcoupon auf Seite 157.



Der Diskette auf's Byte geschaut

Ein Floppy-Kurs für Wissensdurstige

Ein Diskettenlaufwerk gehört heute schon fast zur Standardausrüstung eines jeden Rechners, von einigen wenigen Ausnahmen abgesehen. Aber wer von Ihnen hat schon einmal mehr damit versucht, als nur Daten zu laden oder zu speichern. Dieser Kurs soll Sie in die tiefsten Geheimnisse Ihres Diskettenlaufwerkes einführen. Unser Kurs richtet sich dabei an diejenigen, die schon etwas Erfahrung mit der Assemblerprogrammierung haben, Einsteiger können sich aber auch am in Heft 6/88 erschienenen CPC-Assembler von Matthias Uphoff orientieren.

Wir begeben uns dabei auf die unterste Maschinenebene und greifen hierbei direkt auf den FDC 765 - Chip, den Floppy-Disc-Controller, zu. Normalerweise erledigt dies das AMSDOS bzw. VDOS für Sie. Mit unserer Anleitung wird es Ihnen aber möglich sein, dies selbst zu bewerkstelligen. Jetzt werden Sie sich sicher fragen: "Wieso kompliziert, wenn es auch einfach geht?" Diese Frage läßt sich sehr einfach beantworten. Wie wollen Sie sonst einfache Schreibdichte, 32 Sektoren pro Spur, Zugriff auf Spur 44 oder ähnliches realisieren? Lassen Sie sich von obengenannten Begriffen nicht allzu sehr verwirren, Sie werden zu gegebenener Zeit ausführlich erklärt. Den größten Wert legen wir in diesem Kurs auf das Lesen und Schreiben beliebiger Sektoren. Ziel dabei ist es, daß Sie am Ende sämtliche Formate (inklusive Fremdformate) bearbeiten können. Mit Hilfe unserer Informationen und Bei-

spiele werden Sie dann in der Lage sein, ein Kopierprogramm oder einen Diskettenmonitor selbst zu programmieren.

Ohne ASSEMBLER geht es nicht

Einige Kenntnisse in der Z80- Maschinensprache-Programmierung sollten bereits vorhanden sein. Außerdem sollten Sie einen Z80- Assembler zur Verfügung haben. Unsere Routinen wurden alle mit dem DEV-PAC-Assembler erstellt, es reicht aber auch ein BASIC- Assembler, wie der in einer früheren Ausgabe veröffentlichte CPC-Assembler. Gegebenenfalls müssen Sie einige Assembler-Spezialkommandos wie die folgenden anpassen:

DEFB 5 - Define Byte ,legt 5 in die Speicherstelle, oft auch DB 5. (siehe CPC-Assembler)

DEFS 2 - Reserviert 2 leere Bytes (mit 0 füllen), oft auch DS 2. (siehe CPC-As-

sembler)

DEFW adr - Define Word, legt erst Low- dann Highbyte der Variablen adr in den Speicher, oft auch DW. (siehe CPC-Assembler)

Beim Bearbeiten einer Diskette müssen wir uns dabei an den physikalischen Aufbau der Diskette halten.

Eine Diskettenseite besteht normalerweise aus 40 Spuren mit neun 512 Bytes großen Sektoren. In diesem Kurs lernen Sie mehrere Möglichkeiten kennen, diese Normalwerte zu Ihren Gunsten zu verändern. Wichtig ist dabei der direkte Zugriff auf jeden einzelnen Sektor.

So, und nun geht's endlich los!

Floppy, ich befehle dir...

Im AMSDOS-Floppy-ROM gibt es wichtige Befehle, die weit mehr Möglichkeiten bieten als die Diskettenbefehle des BASIC. Sie sind den RSX-Befehlen ähnlich, können aber nicht wie diese von BASIC aus mit dem Balken (SHIFT + Klammeraffe) aufgerufen werden. Die Befehle sind dem Benutzer nur von Maschinensprache aus zugänglich und haben keine ausführlichen Namen, deshalb sollten Sie ab jetzt Ihren Assembler sowie eine neue Diskette (leer) bereithalten.

Die Befehle heißen ganz einfach &01 bis &09, müssen aber als &81 bis &89 aufgerufen werden, da bei RSX-Befehlen im letzten Byte immer das siebte Bit gesetzt sein muß. Weiteres zu den Befehlen finden Sie in der Tabelle 1 über sämtliche Diskettenbefehle am Ende des zweiten Teiles.

Wir wollen uns zuerst mit den unterschiedlichen Möglichkeiten, die Befehle aufzurufen, befassen. Es gibt drei verschiedene Methoden, welche wir an Hand des Befehls &81 aufzeigen wollen. Mit Hilfe dieses Befehls können die Fehlermeldungen ein- bzw. ausgeschaltet werden. Er befindet sich an der Adresse &CA72 im Erweiterungs-ROM 7 (AMSDOS-ROM). Dies hat zur Folge, daß der Befehl nicht einfach mit 'CALL &CA72' aufgerufen werden kann, da der Rechner nach dem Einschalten das Vordergrund-ROM 0 (BASIC-ROM) selektiert hat. Daraus ergeben sich zwei grundlegende Möglichkeiten des Befehlsaufrufs. Entweder man benutzt den RST &18 Befehl (= RST 3) oder man initialisiert das Floppy-ROM. Wir wollen hier zunächst den ersten Gedanken an Hand eines Listings aufgreifen.

Eine Anmerkung noch zum CPC-Assembler: Hier muß bei allen Beispielen

statt des Doppelkreuzes '#' das Und-Zeichen '&' eingegeben werden, dieses Zeichen markiert hexadezimale Zahlenkombinationen. Außerdem ist es notwendig, vor den Befehlen eine Zeilennummer sowie ein Hochkomma zu setzen, und bei den Labelnamen ersetzen Sie bitte den Doppelpunkt durch ein Leerzeichen.

1. Möglichkeit:

(Befehlsaufruf mittels RST #18)

```
LD A, # ;Wert für Meldung
          ;ausschalten
RST #18 ;Routine aufrufen
DEFW ADR ;Zeiger auf 3-Byte
          ;adresse
RET ;Ende
ADR: DEFB #72 ;Lowbyte der Befehls
          ;adresse
DEFB #CA ;Highbyte der Befehlsadresse
DEFB #07 ;Nummer des FloppyROMs
```

Diese kurze Routine bewirkt das Ausschalten der Fehlermeldungen. Ersetzen wir die Befehlssequenz

```
LD A, #FF
```

durch
LD A, #00

so können die Meldungen durch erneutes Aufrufen der Routine wieder eingeschaltet werden. Bei dieser Methode des Befehlsaufrufs handelt es sich um die kürzeste. Sie empfiehlt sich, wenn nur einzelne Zugriffe auf das Floppy-ROM vorgenommen werden. Will man jedoch mehrere Zugriffe hintereinander auf das Erweiterungs-ROM 7 durchführen, so ist die zweite Methode, die wir nun betrachten wollen, empfehlenswerter.

2. Möglichkeit:

(Befehlsaufruf mit vorheriger ROM-Selektion)

```
LD C, #07 ;Gewünschtes ROM in C
CALL #B90F ;Selektiere gew. ROM (7)
PUSH BC ;ROMstate & -select retten
LD A, #FF ;Wert f. Meldg. ausschalten
CALL #CA72 ;Routine (&81) aufrufen
POP BC ;ROMstate & -select zurück
CALL #B918 ;Alte ROM-Auswahl wied. herstellen
RET ;ENDE
```

Diese Art des Befehlsaufrufs hat den Vorteil, daß man nach der Initialisie-

rung des Floppy-ROMs alle Befehle mittels eines einfachen CALLs aufrufen und somit den etwas umständlicheren RST #18 umgehen kann.

WICHTIGE ANMERKUNG:

Die Routine, die mittels CALL #B90F aufgerufen wird, nennt man KL ROM SELECT. Sie selektiert das ROM, welches man ihr im C-Register übergibt. Nach dem Aufruf der Routine beinhaltet das B-Register den ROM-State und das C-Register die ROM-Select-Adresse des vorher selektierten ROMs. Diese beiden Register sollten auf jeden Fall gerettet werden, da sie für die Befehlssequenz 'CALL #B918' am Ende der Routine benötigt werden. Sie wird KL ROM DESELECT genannt und selektiert wieder das alte ROM. Wird der KL ROM DESELECT nicht durchgeführt, so erfolgt bei der Rückkehr ins BASIC ein Absturz des Rechners (betrifft besonders diejenigen, die einen in BASIC geschriebenen Assembler benutzen). Weiterhin wird bei KL ROM SELECT der Inhalt des AKKUS und der Zustand der Flags verändert. Alle anderen Register bleiben erhalten.

Nun gibt es wie bereits erwähnt noch eine dritte Methode des Befehlsaufrufs. Sie wird benötigt, wenn man die Adresse der gewünschten Routine nicht weiß. Diese wird Ihnen dann von KL FIND COMMAND geliefert. Auch das wollen wir an einem Beispiel demonstrieren.

3. Möglichkeit:

(Aufruf eines Befehls mit Hilfe von KL FIND COMMAND)

```
LD HL,NAME ;Name der Rout.
CALL #BCD4 ;KL FIND COMMAND
RET NC ;Routine nicht gefunden
LD (ADR),HL ;Routinenadresse ablegen
LD (ADR+2),C ;ROM-Nummer ablegen
LD A, #FF ;Wert für Meldung ausschalten
RST #18 ;Rout. aufrufen
DEFW ADR ;Zeiger auf 3-Byteadresse
RET ;ENDE
ADR: DEFS 3 ;3 Bytes reservieren
NAME: DEFB &81 ;Name d. Befehls
```

Wie man am obigen Listing sieht, muß man bei dieser Art des Befehlsaufrufs nur den Namen der Routine wissen, die Adresse wird dann durch KL FIND COMMAND in HL und die ROM-Nummer

in C übergeben. Die Methode wird wahrscheinlich nur sehr selten benutzt werden, bietet sich aber an, wenn man Befehle wie zum Beispiel 'TAPE', 'DISC', 'DIR', 'ERA', 'USER', usw. aufrufen will. Dieser Befehl ist vor allem für VORTEX-Besitzer vorteilhaft.

WICHTIGE ANMERKUNG:

Bei der Ausführung von KL FIND COMMAND werden alle Register außer den INDEX-Registern verändert. Falls Sie die Register noch benötigen, sollten diese mittels 'PUSH' und 'POP' gerettet werden.

Hiermit hätten wir nun die wichtigsten Methoden des Befehlsaufrufs dargestellt. Nun folgen Erläuterungen und Beispiele zu den Befehlen &81-&85.

WICHTIGE ANMERKUNG:

Besitzer einer Vortex-Diskettenstation müssen zuerst die Adressen der Befehle mittels KL FIND COMMAND ermitteln.

Mit dem Befehl &81 (Message on/off) können die Fehlermeldungen, die im Zusammenhang mit den noch folgenden Befehlen &84-&89 auftreten, ausgeschaltet werden. Die Meldungen werden unterdrückt, wenn man vor dem Aufruf im Akku einen Wert größer als Null übergibt. Im Grunde genommen überträgt diese Routine nur den Akkuinhalt in die Speicherstelle &BE78. Sicherlich können Sie das auch durch die Befehlssequenz 'LD A, #FF' und 'LD (#BE78), A' schneller erreichen. Sollte jedoch aus irgendwelchen Gründen eine modifizierte ROM-Version auf dem Markt erscheinen, so wird die Routine sicher im DOS so angepaßt, daß die geänderte RAM-Adresse versorgt wird.

Befehl auf Befehl...

Der Befehl &82 (SET DRIVE PARAMETER) erlaubt es, auf die Geschwindigkeit der Floppy Einfluß zu nehmen. Übergeben werden muß der Routine in HL ein Zeiger auf eine Geschwindigkeitstabelle. Der erste Wert der Tabelle ist eine 16-Bit-Zahl, welche die Wartezeit festlegt, die nach dem Einschalten des Floppymotors abgewartet werden soll. Der Standardwert beträgt 50 (Angabe in 1/50 Sekunden). Der zweite Wert definiert die Nachlaufzeit nach dem letzten Zugriff auf die Diskette (Standardwert: 250, in 1/50 sek.). Der dritte Wert wird beim Formatieren einer Spur benötigt und gibt an, wie lange nach dem Schreiben eines Sektors gewartet werden soll (normaler-

weise 175). Darauf folgt die Angabe der Grundwartezeit bei einem Spurwechsel (normal : 30). In enger Verbindung zu diesem Wert steht der nächste. Er gibt die Zusatzwartezeit beim Spurwechsel an (Standardwert: 12). Die beiden folgenden Bytes geben HEADLOAD und HEADUNLOAD (die Abhebezeit und die Aufsetzzeit) des Diskettenkopfes an (normalerweise 1 für Abhebezeit, 3 für Aufsetzzeit). Die letzten fünf Werte sind alle 8 Bit Werte.

ANMERKUNG: Die Standardwerte gelten nur für die AMSTRAD 3"-Laufwerke. Besitzer einer Vortex-Floppy werden auf die Übersicht am Ende des Kurses verwiesen.

Nun folgt ein Beispiel, durch das die 3"-Floppy um ca. 20% beschleunigt wird.

```
LD HL,TAB ;HL:=Tabellen-
           ;anfang
RST #18
DEFW ADR ;Zeiger auf Far-
           ;adresse
RET
ADR: DEFW #C607 ;Adresse des Befehls
      DEFB #07 ;ROM
TAB: DEFW #0023 ;Hochlaufzeit
      DEFW #00C8 ;Nachlaufzeit
      DEFB #01 ;Wartezeit beim
           ;Form.
      DEFB #01 ;Grundwartezeit
      DEFB #0A ;Zusatzwartezeit
      DEFB #00 ;Abhebezeit
      DEFB #03 ;Aufsetzzeit
```

Das Kommando &83 (Disc format parameter) legt im AMSDOS das Diskettenformat fest. Es kopiert eine Parametertabelle, in der die zum Formatieren benötigten Angaben, wie z.B. Länge GAP #3, erster Sektor, Bytes/Sektor, Sektoren/Spur usw., abgelegt sind, vom ROM ins RAM. Um die Tabelle für IBM-Format einzurichten, muß im AKKU ein Wert zwischen &00 und &3F oder &80 und &BF übergeben werden. Ein Wert von &40-&5F steht für CP/M-Format und ein Übergabewert von &C0-&FF für DATA-Format. Das gewünschte Laufwerk wird über das E-Register ausgewählt.

ANMERKUNG: Dieser Befehl muß immer vor dem Formatieren (Befehl &86) ausgeführt werden, da ansonsten die Formatierung nicht korrekt ausgeführt wird.

Hier ein Beispiel für DATA-Format.

```
LD E,0 ;Laufwerk 'A'
LD A,#C1 ;für DATA vorbereiten
RST #18
```

```
DEFW ADR ;Zeiger auf Far-
           ;adresse
RET
ADR: DEFW #C581 ;Adresse des
           ;Befehls
      DEFB #07 ;ROM
```

Jetzt kann die Diskette im DATA-Format formatiert werden.

Im VDOS hat diese Routine mehrere Aufgaben. Ein AKKU-Wert von &FE schaltet zwischen normaler und schneller Bildschirmausgabe hin und her. Diese Möglichkeit besteht jedoch nur unter VDOS 2.0. Wenn im AKKU &FF und im E-Register das gewünschte Laufwerk steht, so wird in HL die Adresse des Flagbytes dieses Laufwerkes zurückgegeben.

Aufbau des Flagbytes:	
Bit	Bedeutung
0	0 = Einzelkopf-Laufwerk 1 = Doppelkopf-Laufwerk
1	Bedeutung nicht bekannt (nur unter VDOS1.0)
2	0 = Fehlermeldungen sichtbar 1 = Fehlermeldungen gesperrt
3	0 = Motor aus 1 = Motor an
4	0 = Lesen/ Schreiben eines einzelnen Sektors 1 = beim fortlaufenden Lesen/ Schreiben von Sektoren
5	0 = Eingebautes Laufwerk aktiv 1 = durch externes ersetzt
6	0 = Bei nächstem Zugriff Lesekopf über Spur 0 setzen 1 = Lesekopf nicht zurückführen
7	Bedeutung unbekannt

Das Flagbyte kann gelesen und verändert werden.

Die letzte Möglichkeit erlaubt es, das Vortex-Laufwerk durch ein externes Laufwerk zu ersetzen. Ein AKKU-Wert von &01 ersetzt Drive A, &02 Drive B. Durch &00 im AKKU werden die Änderungen rückgängig gemacht.

Die Befehle &84 und &85

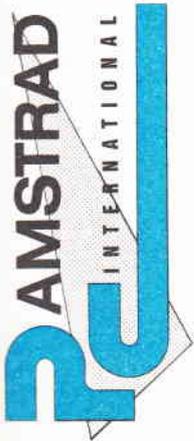
Diese beiden Befehle sind wohl die wichtigsten von allen. Mit ihnen können die Sektoren der gesamten Diskette gelesen bzw. geschrieben werden. Das gewünschte Laufwerk muß im E-Register, die Spur im D-Register und die Sektornummer im C-Register übergeben werden. HL zeigt auf eine Adresse im RAM, an der die gelesenen Daten abgelegt, bzw. von der ab sie auf die Diskette geschrieben werden sollen. Wenn beim Lesen oder Schreiben ein Fehler auftritt, wird das CARRY-Flag zurückgesetzt. Als Demonstration die-

ser Befehle folgt eine Routine, die die CP/M-Systemspuren (Spur 0 und 1) kopiert. Quell- und Zieldiskette muß CP/M formatiert sein.

```
LD E,0 ;Laufwerk 'A'
LD D,0 ;Spur 0
LDB,2 ;2 Spuren kopieren
LD HL,BUFF ;Datenablageort
LOOP: PUSH BC ;Bretten
      LDB,9 ;9 Sektoren/Spur
      LD C,#41 ;1.Sektor derSpur
LOOP1: RST #18
      DEFWADR1 ;Zeiger auf Adresse
      JPNC,ERROR ;Falls Fehler!
      PUSH DE ;DE retten
      LDDE,512
      ADD HL,DE ;BUFF=BUFF+512
      POP DE ;DE zurück
      INC C ;Sektornummer+ 1
      DJNZ LOOP1 ;nächsten Sektor11
      POP BC ;B zurück
      INC D ;Spur erhöhen
      DJNZ LOOP ;nächste Spur
      CALL #BB06 ;Auf Taste warten
      LD D,0 ;Spur 0
      LDB,2 ;2 Spurenkopieren
      LD HL,BUFF ;Zeiger auf Daten
LOOP2: PUSH BC ;B retten
      LDB,9 ;9 Sektoren/Spur
      LDC,#41 ;1.Sektor der Spur
LOOP3: RST #18
      DEF WADR2 ;Zeiger auf Adresse
      JP NC,ERROR ;Falls Fehler!
      PUSH DE ;DE retten
      LD DE,512
      ADD HL,DE ;BUFF=BUFF+512
      POP DE ;DE zurück
      INC C ;Sektornummer+ 1
      DJNZ LOOP3 ;nächsten Sektor
      POP BC ;B zurück
      INC D ;Spur erhöhen
      DJNZ LOOP2 ;nächste Spur
      RET ;ENDE
ADR1: DEFW #C666 ;Adresse von Sek-
           ;tor lesen
      DEFB #07 ;ROM
ADR2: DEFW #C64E ;Adresse von Sek-
           ;tor schreiben
      DEFB #07 ;ROM
ERROR:POPBC ;B zurück
           ;Fehlerbehand-
           ;lungsroutine
```

So, das wär's erst mal für heute. Die restlichen Befehle werden wir in der nächsten Folge dieses Kurses behandeln. Bis dahin wünschen wir Ihnen ein fröhliches Experimentieren mit dem eben Erlernten. Zum Beispiel könnten Sie schon ein einfaches Disketten-Kopierprogramm schreiben, natürlich nur für Standardformate. Wie Sie Fremdformate kopieren können, erfahren Sie demnächst.

(Christoph Hipp/Alexander Knopp/
Ulrich Weiss/jb)



Einzelbezug »DATABOX«

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name _____

Vorname _____

Firma _____

Straße/Nr./Postfach _____

PLZ/Ort _____

Nutzen Sie unser zusätzliches Angebot!

— Expl. „Hard- und Software tuning für IBM PCs und Kompatible“

Dieses Nachschlagewerk bietet Ihnen:

- ausführliche Hardwarebeschreibungen der PCs, XTs, ATs und PS/2-Systeme und ihrer CPUs
- Anleitungen für den routinierten Einsatz von Systemsoftware
- Bauanleitungen für individuelle Hardwareerweiterungen
- neue Utilities und Musterlösungen
- den kompletten Assembler SIGNASM
- Softwareengineering mit Musterbeispielen
- Know-how zu speziellen Bereichen

Stabiler Ringbuchordner, Format DIN A4, Grundwerk ca. 870 Seiten, inkl. Diskette, Bestell-Nr.: 2600/72600, Preis: DM 98,-

Alle 2 – 3 Monate erhalte ich bis auf Widerruf die Ergänzungsausgaben zum Grundwerk mit jeweils ca. 120 Seiten zum Seitenpreis von 38 Pfennig.



Bitte
ausreichend
frankieren

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege

60 Pfennig,
die sich
lohnent!

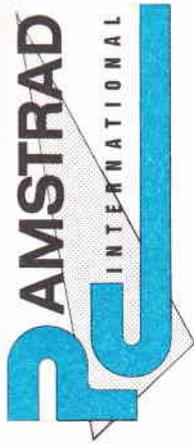
Postkarte / Antwort

INTEREST-VERLAG

Fachverlag für Special Interest
Publikationen und Anwendersoftware
z. Hd. Herrn Michel
Industriestr. 21

D-8901 Kissing

Bitte
ausreichend
frankieren



»Einzelheftbestellung«

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

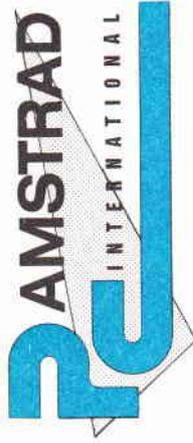
Name _____

Vorname _____

Firma _____

Straße/Nr./Postfach _____

PLZ/Ort _____



Abo - Order »ZEITSCHRIFT« »DATABOX«

Das kompetente Magazin

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

Antwortkarte

Antwortkarte

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege

DMV-Verlag
PC International
Postfach 250

3440 Eschwege

Bitte
ausreichend
frankieren

Einzelheft-Bestellung

Nachfolgende Ausgaben von PC International sowie Sonderhefte sind noch vorrätig und können über den DMV Verlag bezogen werden. Bei einem Bestellwert von mindestens 15,- DM werden keine Porto- und Versandgebühren erhoben; bei einem Bestellwert unter 15,- DM werden 3,- DM Porto/Verpackung berechnet (Ausland 5,- DM Porto/Verpackung). Lieferung nur gegen Vorkasse (V.-Scheck).
1986er Ausgaben von »PC International« können als Restpostenpack günstig bezogen werden. Bitte beachten Sie unsere Werbung in dieser Zeitschrift.
Bestellung Ausgaben (bitte ankreuzen):

<input type="checkbox"/> 1/87	6,- DM	<input type="checkbox"/> 3/88	6,- DM
<input type="checkbox"/> 2/87	6,- DM	<input type="checkbox"/> 4/88	6,- DM
<input type="checkbox"/> 3/87	6,- DM	<input type="checkbox"/> 5/88	6,- DM
<input type="checkbox"/> 4/87	6,- DM	<input type="checkbox"/> 6/88	6,- DM
<input type="checkbox"/> 5/87	6,- DM	<input type="checkbox"/> 7/88	6,- DM
<input type="checkbox"/> 6/87	6,- DM	<input type="checkbox"/> 8/88	6,- DM
<input type="checkbox"/> 7/87	6,- DM	<input type="checkbox"/> 9/88	6,- DM
<input type="checkbox"/> 8/87	6,- DM	<input type="checkbox"/> 10/88	6,- DM
<input type="checkbox"/> 9/87	6,- DM	<input type="checkbox"/> 11/88	6,- DM
<input type="checkbox"/> 10/87	6,- DM	<input type="checkbox"/> 12/88	6,- DM
<input type="checkbox"/> 11/87	6,- DM	<input type="checkbox"/> 13/88	6,- DM
<input type="checkbox"/> 12/87	6,- DM	<input type="checkbox"/> 14/88	6,- DM
<input type="checkbox"/> 1/88	6,- DM	<input type="checkbox"/> 15/88	6,- DM
<input type="checkbox"/> 2/88	6,- DM	<input type="checkbox"/> 16/88	6,- DM

Sammelmappen: DOS (best.-Nr. 530) PC (best.-Nr. 531) 2 Stück **15,80 DM**
 PASCAL (best.-Nr. 532) Window (best.-Nr. 529)

Porto/Verpackung: Inland 3,- DM, Ausland 5,- DM
 (nur bei einem Bestellwert unter 15,- DM)

Gesamtbetrag _____ **DM**

Einem Verrechnungsscheck in Höhe des Rechnungsbetrages habe ich beigelegt.

Datum _____ Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters)

»Abo-Order Zeitschrift«

Hiermit bestelle ich »PC International« für mindestens

- 6 Ausgaben 12 Ausgaben
- Zustellung, Vertriebskosten und MwSt sind im günstigen Preis von 30,- DM bzw. 60,- DM enthalten (BRD und West-Berlin).
- Auslandspreise: Europa 12 Ausgaben 90,- DM, 6 Ausgaben 45,- DM
- Außenrepublikarisches Ausland** 12 Ausgaben 120,- DM, 6 Ausgaben 60,- DM
- Lieferung erfolgt ab der nächsterreichbaren Ausgabe

Lieferschrift Privat CPC Joyce PC

Vorname, Name _____
 Firma (nur wenn Lieferadresse) _____
 Straße, Nr./Postfach _____
 PLZ/Ort _____
 (Bitte genaue Anschrift angeben!)

Gewünschte Zahlungsweise:
 Bequem und bargeldlos durch Bankbuchung
 Bankleitzahl (von Scheck abschreiben) _____
 Konto-Nr./Hafhaber _____
 Geldinstitut _____
 Gegen Rechnung — zahlbar innerhalb zwei Wochen nach Erhalt.
 (Bitte keine Vorauszahlung leisten — Rechnung abwarten.)

Datum _____ Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters)

»Abo-Order DATABOX«

Hiermit bestelle ich die

- CPC Databox Joyce-Databox PC 1512-Databox
- für mindestens 6 Ausgaben 12 Ausgaben
- als Cassette Diskette 3" bzw. 5 1/4"
- Bezugspreise Inland** (einschl. Porto/Verpackung)
 Cass. 6 Ausgaben 90,- DM, 12 Ausgaben 180,- DM
 Disk 3" 6 Ausgaben 150,- DM, 12 Ausgaben 300,- DM
- Bezugspreise Ausland** (eingebl. Werte außereurop.)
 Cass. 6 Ausg. 100,- DM (120,- DM), 12 Ausg. 200,- (240,- DM)
 Disk 3" 6 Ausg. 160,- DM (180,- DM), 12 Ausg. 320,- (360,- DM)

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

Datum _____ Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters)

»Databox Einzelbestellung«

Ausgabe	CPC Kasette	CPC 3" Diskette	Joyce 3" Diskette	PC 1512 5 1/4" Diskette
Noch vorrätige Ausgaben der Databox aus den früheren Jahrgängen können im günstigen 6er Pack bezogen werden. Bitte beachten Sie unsere Werbung in dieser Ausgabe.				
1/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	—
2/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	—
3/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	—
4/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
5/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
6/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
7/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
8/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
9/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
10/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
11/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
12/87	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
1/88	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
2/88	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
3/88	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
4/88	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
5/88	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
6/88	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
7/88	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
8/88	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
9/88	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
10/88	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM

+ Porto/Verpackung (Inland 3,- DM, Ausland 5,- DM) _____ **DM**
Gesamtbetrag: _____ **DM**

- Diesen Betrag zahle ich mittels des beigelegten Verrechnungsschecks
- Ich bitte um Lieferung per Nachnahme (nur innerhalb der BRD).
 (Bei Nachnahme kommt zum o.g. Betrag noch die Nachnahmegebühr hinzu)

Datum _____ Unterschrift (bei Minderjährigen Unterschrift des gesetzl. Vertreters)

Ja, senden Sie mir bitte sofort

Expl. **Mehr Erfolg mit CPC 464/664/6128**

strapazierfähiger Ringbuchordner, Format DIN A4, Grundwerk ca. 800 Seiten, Bestell-Nr.: 2400, Preis: DM 92,-

Aller 2-3 Monate erhalte ich Ergänzungsausgaben zum Grundwerk mit jeweils ca. 120 Seiten zum Seitenpreis von 38 Pfennig (Abbestellung jederzeit ohne Angabe von Gründen möglich).

Expl. **Diskette** mit Software des Grundwerks Bestell-Nr. 72 400, Preis: DM 19,80

Meine Anschrift:

Name, Vorname _____
 Straße, Hausnummer _____
 PLZ, Wohnort _____
 Datum _____ Unterschrift _____

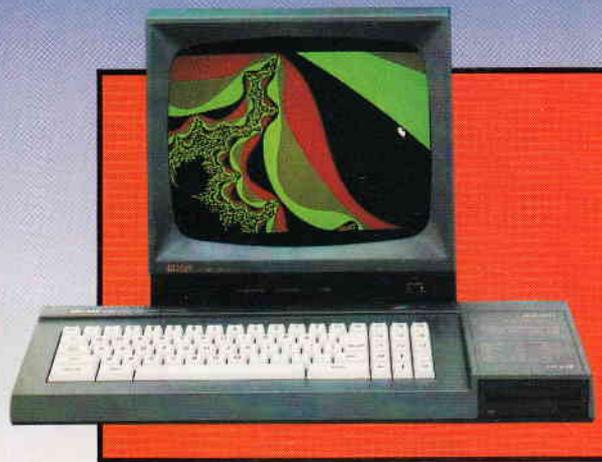
Bitte unterschreiben Sie auch Ihre Sicherheitsgarantie, mit der Sie folgendes zur Kenntnis nehmen: Sie haben das Recht, Ihr angefordertes Werk sowie jede nachfolgende Ergänzungsausgabe innerhalb von 10 Tagen ab Lieferung an den INTEREST-VERLAG, Industriestr. 21, 8901 Kissing zurückzusenden, wobei für die Fristwahrung das Datum der Absendung genügt. Sie kommen dadurch von allen Verpflichtungen aus der Bestellung frei.

Datum _____ Unterschrift _____



Anforderungskarte

Maßgeschneidert für Ihren CPC 464/664/6128



Dieses praxisgerechte Nachschlagewerk bietet Ihnen u.a.

- **sofort einsetzbare Musterprogramme für:**
 - **Technik, Mathematik, Statistik** (Analyse von Funktionsgleichungen, Standardabweichung, Varianz, Mittelwert einer Stichprobe ...)
 - **Wirtschaft/Verwaltung** (z.B. Dateiverwaltung, Netzplantechnik, Tabellenkalkulation ALIPLAN, Rabattermittlung, Tilgungsplan eines Darlehens, Rest-/Barwertberechnung)
 - **Ausbildung** (z.B. Simulationsprogramme) und Hobby
- **Programmierkurse für Grafik und Sound mit praxiserprobten Routinen:** z.B. Grafikroutinen für geometrische Körper, Simulation technischer Vorgänge, trigonometrische Funktionen, bewegte Bilder, 3D-Grafik sowie Programme für akustische Effekte wie Rauschen, Holds oder Flushs. Der im Werk enthaltene Sound-Editor ermöglicht Ihnen, alle Klangmöglichkeiten des CPC-Basic auszuschöpfen;
- **neue Tips, Tricks und Utilities:** z.B. schnellerer Diskettenzugriff, Sortierverfahren, Ausdruck des Directories, Menüformen wie automatische Menüs, Zeichensatz-Editor Multitype ...
- **perfekte Programmiertechnik in Basic, Turbo-Pascal und Assembler:** An Beispielen und Befehlsübersichten erfahren Sie u.a. Unterschiede und Besonderheiten der verschiedenen CPCs;
- **detaillierte Hardware- und Betriebssystembeschreibungen:** Sie lernen z.B. Aufbau, Funktionen und Zusammenspiel von Z80-CPU, CRTIC, PIO 8255 ... genau kennen. Damit sind Sie selbst für „Hardware-Operationen“ wie das Ersetzen von PROMs durch EPROMs bestens gerüstet. Eine ausführlich kommentierte Übersicht zeigt Ihnen die Betriebssystemadressen für Text-, Grafik-, Bildschirm- und Tastaturverwaltung;
- **Hardware-Erweiterungen für neue Einsatzbereiche:** z.B. ein komplettes Meßdatensystem oder eine 8-Bit-Druckerschnittstelle sowie
- **Ergänzungsausgaben zum Grundwerk** mit neuen Musterprogrammen, Tips und Utilities, Programmierkursen (z.B. Assembler, Logo, Forth) sowie aktuellen CPC-Informationen.

Sofort lauffähige Software auf Diskette:

Musterprogramme und Utilities des Grundwerks gibt es auch auf Diskette. Ihr Vorteil: Sie können die Software schnell und fehlerfrei einsetzen oder nach Ihren Anforderungen abwandeln.

Fordern Sie noch heute an:

Mehr Erfolg mit CPC 464/664/6128

strapazierfähiger Ringbuchordner, Format DIN A4, ca. 800 Seiten, Bestell-Nr.: 2400, Preis: DM 92,-. Alle 2-3 Monate erhalten Sie Ergänzungsausgaben zum Grundwerk mit jeweils ca. 120 Seiten zum Seitenpreis von 38 Pfennig (Abbestellung jederzeit möglich).

Am besten gleich mitbestellen:

Diskette mit Grundwerksprogrammen wie ALIPLAN, Multitype, Meßdatensystem, Datenverwaltung, Netzplantechnik.

Bestell-Nr.: 72400, Preis: DM 19,80.



INTEREST-VERLAG
Industriest. 21 · 8901 Kissing
CPC 464/664/6128
GW-Programme + Adressverwaltung
Bestell-Nr.: 72400

© by INTEREST-VERLAG 1987 · Industriest. 21 · 8901 Kissing
Verfalltilligen über zum persönlichen Gebrauch unzulässig



INTEREST-VERLAG
Fachverlag für
Special Interest
Publikationen und
Anwendersoftware

Industriestraße 21
D-8901 Kissing
Tel. 0 82 33/21 01-0



Letzte Meldung:

AMSTRAD stellt drei neue PCs vor Alle mit VGA-Grafik

Kurz vor Redaktionsschluß war die Sensation perfekt. In einer kurzfristig anberaumten Pressekonferenz in England konnten wir die drei neuen PC-Systeme von AMSTRAD in Augenschein nehmen.

Im einzelnen handelt es sich um ein PC/XT-kompatibles Modell mit der Produktbezeichnung PC 2086, einen PC/AT sowie den PC2386.

Bevor wir nun zu den technischen Daten der erwähnten PCs kommen, möchten wir gern eine Frage, die Sie sich wahrscheinlich auch schon stellen, beantworten: Das Netzteil für die Systemeinheit sitzt nicht im Monitor!

Damit ist auch ein altes Problem der Bildschirmkompatibilität gelöst und den Kritikern ein Argument genommen worden.

Die neuen PCs werden ausschließlich mit VGA-Monitoren ausgestattet, die allerdings in je vier Versionen lieferbar sind:

- VGA-Monitor PC12MD (12" Monochrome)
- PC14CD (14"-Farbe)
- PC12HRCD (12"-High Resolution)
- PC14HRCD (14"-High Resolution)

Nun aber die Vorstellung der neuen Geräte.

Der PC2086

Kernstück dieses PC-Modells von AMSTRAD bildet ein 8086-Prozessor mit 8 MHz Taktfrequenz. Der RAM-Speicher ist bereits mit 640K bestückt. Ein Sockel zur Aufnahme des 8087-Co-processors ist ebenso wie drei

volle Steckplätze vorhanden. Der PC2086 wird wahlweise mit ein oder zwei 3,5"-Laufwerken oder optional mit 30MB Harddisk geliefert.

Übrigens werden alle AMSTRAD-Festplatten mit einem Head Cache-Speicher ausgerüstet. In diesem Speicher wird ein Teil der Festplatten-Daten festge-

halten, ein wesentlich schnellerer Zugriff ist somit gewährleistet. Eine ebenso einfache wie geniale Lösung zum Anschluß externer 5 1/4"-Laufwerke wurde bei allen neuen Systemen realisiert. An der rechten Seite der Systemeinheit ist ein vollwertiger Bus herausgeführt, an den per Kabel ein entsprechendes Laufwerk im 5 1/4"-Format angeschlossen werden kann. Damit ist das Problem der Datenübertragung zwischen 3,5"- und 5 1/4"-Diskettenformaten keines mehr.

Die weitere Ausstattung:

- je ein serieller und bidirektionaler paralleler Druckerport
- batteriegepufferte Hardwareuhr und RAM
- AT-Tastatur mit 101 Tasten
- Microsoft-kompatible Mouse im Lieferumfang
- MSDOS 3.3, GW-Basic und Microsoft Windows 2.03 als Software-Grundaussattung

Zu bemerken wäre noch, daß alle angebotenen VGA-Monitore abwärtskompatibel sind, das heißt auch EGA, CGA, MDA und Herkules-Grafikmodus beherrschen. Da die Grafikkarte auch komplett abgeschaltet werden kann, besteht die Möglichkeit, weitere Grafikkarten in die neuen AMSTRAD-PCs einzubauen.

Der PC 2286

Als Prozessor besitzt der PC2286 einen mit 12MHz getakteten 80286-Prozessor. Der RAM-Speicher ist bereits mit 1MB(!) ausgerüstet, es stehen insgesamt fünf vollwertige Steckplätze zur Verfügung.

Die Floppy-Laufwerke verarbeiten das AT-übliche 1,4MB Format, eine 40MB Harddisk ist optional erhältlich.

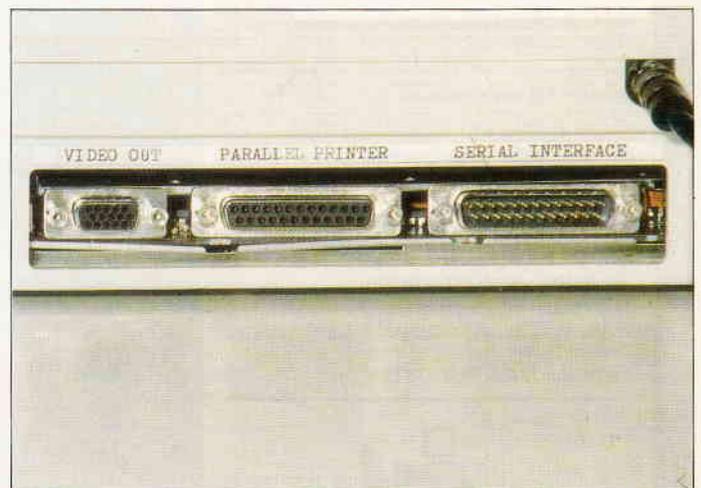


Bild 1: Die Rückseite des PC2086 mit allen Schnittstellen.

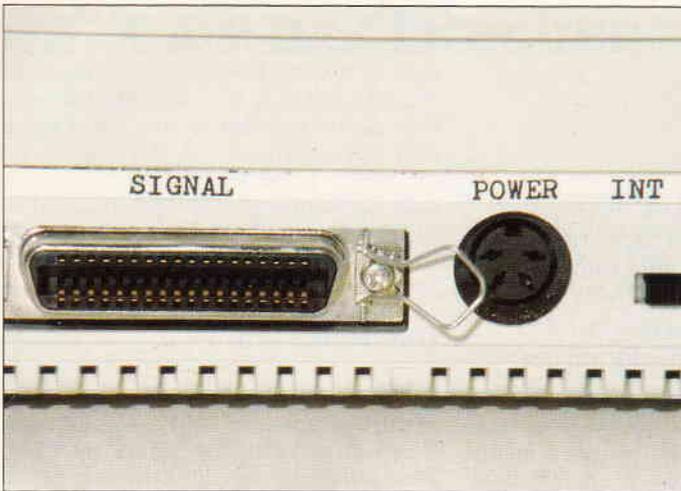


Bild 2: Einfach genial- der herausgeführte Bus nimmt bei allen Systemen problemlos 5 1/4"-3,5"-Diskettenlaufwerke oder TapeStreamers auf.

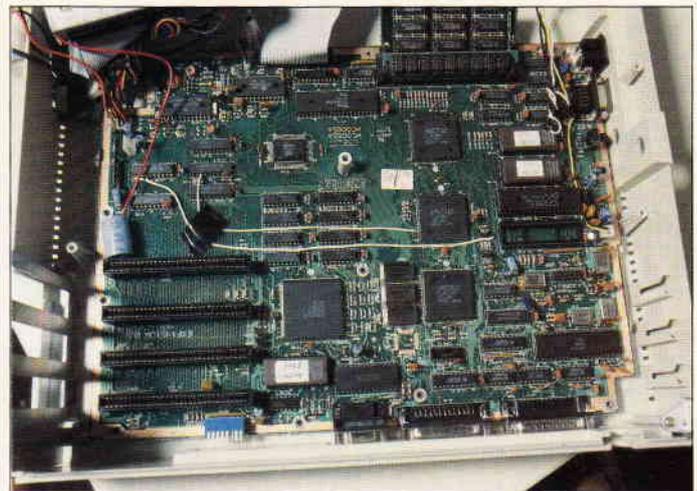


Bild 3: Der PC2086 von innen. Konzeption zahlt sich aus...

Vom Design unterscheiden sich die neuen PCs untereinander lediglich in den Abmessungen.

Sensationell ist weiterhin, daß beim PC2286 die neue MSDOS-Version 4.0 mitgeliefert wird. Des weiteren wird beim AMSTRAD- AT das 286er WINDOWS sowie das bekannte GW-Basic im Lieferumfang enthalten sein.

Der PC2386

Das Prunkstück der neuen Produktpalette ist zweifelsohne der PC2386. Der 80386 wird mit 20MHz getaktet und besitzt bereits auf der Platine eine RAM-Speicherkapazität von 4 (vier!) Megabyte.

Als zusätzliches Plus bietet der PC2386 einen sogenannten Cache-Speicher von 64K und einer Zugriffszeit von 35ns(Nanosekunden).

Mit diesem Cache-Speicher erhöht sich die Zugriffszeit auf Daten enorm, es

entsteht ein erheblicher Geschwindigkeitsvorteil.

Fünf Steckplätze zur Aufnahme von Erweiterungskarten sind ebenso wie ein Sockel für den Coprozessor 80387 vorhanden.

Die 3,5"-Laufwerke verarbeiten 1,4MB, optional ist eine 65MB Harddisk erhältlich.

Wie bei allen neuen Systemen liegt der Lieferung die Maus, GW-Basic und MS-Windows(80386) bei. Der PC 2386 nutzt als Betriebssystem MSDOS 4.0.

Die ersten Eindrücke

Da diese Meldung erst kurz vor Drucktermin bekannt wurde, können wir Ihnen in der Kürze der Zeit nur einen kleinen Überblick der Ereignisse bieten. Zudem standen die Preise für den deutschen Markt zu diesem Zeitpunkt noch nicht fest. Sie sehen also, dieser Bericht ist hochaktuell und kann nur als

kleine Einstimmung gelten. Ausführliche Berichte und Hintergrundinformationen, selbstverständlich auch die exakten Preise, reichen wir in der nächsten Ausgabe nach.

Mit den neuen PC-Systemen, die nach bekannter AMSTRAD-Manier nicht nur zu guten Preisen angeboten werden, sondern auch in Kürze lieferbar sein werden, wird sich der Computermarkt neu orientieren müssen. Wir gehen davon aus, daß die Verkaufspreise deutlich unter vergleichbaren Systemen liegen und, wenn man sich dann die Grundausstattung dieser PCs (sowohl soft-als auch hardwaremäßig) anschaut, dürfte der Erfolg bereits vorprogrammiert sein.

Formschönes Design, reichhaltige und modernste Ausstattung, voller IBM-Standard, guter Preis und zusätzliche Leckerbissen machen das AMSTRAD-Angebot erst richtig schmackhaft.

(sr/cd)

PC2 086
 Prozessor 8086
 Taktfrequenz 8MHz
 Coprozessor-Sockel 8087
 RAM-Speicher 640K
 RAM-Cachespeicher nein
 Freie Steckplätze(lang) 3
 Option auf Festplatte 30MB
 Diskettenlaufwerke 3,5" 720K
 Anschluß für externe
 5 1/4", 3,5" oder TapeStreamers ja
 serielle Schnittstelle ja
 bidirektionale parallele
 Schnittstelle ja
 batteriegepuffertes RAM und
 Hardwareuhr ja
 Hercules, CGA, EGA + VGA
 -kompatibel ja
 MSDOS 3.3
 Windows 2.03
 GWBASIC ja
 Maus ja
 Abmessungen Systemeinheit(cm):
 Breite 36,5
 Höhe 14
 Tiefe 39,5
 Tastatur (cm)
 Breite 47,5
 Höhe 3,5
 Tiefe 20

PC2286
 Prozessor 80286
 Taktfrequenz 12MHz
 Coprozessor-Sockel 80287
 RAM-Speicher 1MB
 RAM-Cachespeicher nein
 Freie Steckplätze(lang) 5
 Option auf Festplatte 40MB
 Diskettenlaufwerke 3,5" 1,4MB
 Anschluß für externe
 5 1/4", 3,5" oder TapeStreamers ja
 serielle Schnittstelle ja
 bidirektionale parallele
 Schnittstelle ja
 batteriegepuffertes RAM und
 Hardwareuhr ja
 Hercules, CGA, EGA + VGA
 -kompatibel ja
 MS-DOS 4.0
 Windows 286
 GWBASIC ja
 Maus ja
 Abmessungen Systemeinheit(cm):
 Breite 41,5
 Höhe 16
 Tiefe 48,5
 Tastatur (cm)
 Breite 47,5
 Höhe 3,5
 Tiefe 20

PC2386
 Prozessor 80386
 Taktfrequenz 20MHz
 Coprozessor-Sockel 80287
 RAM-Speicher 4MB
 RAM-Cachespeicher 64K, 35ns
 Freie Steckplätze(lang) 5
 Option auf Festplatte 65MB
 Diskettenlaufwerke 3,5" 1,4MB
 Anschluß für externe
 5 1/4", 3,5" oder TapeStreamers ja
 serielle Schnittstelle ja
 bidirektionale parallele
 Schnittstelle ja
 batteriegepuffertes RAM und
 Hardwareuhr ja
 Hercules, CGA, EGA + VGA
 -kompatibel ja
 MS-DOS 4.0
 Windows 286
 GWBASIC ja
 Maus ja
 Abmessungen Systemeinheit(cm):
 Breite 41,5
 Höhe 16
 Tiefe 48,5
 Tastatur (cm)
 Breite 47,5
 Höhe 3,5
 Tiefe 20

Fremdgänger

Zweitlaufwerk für die CPCs

Für die CPC-Rechner gibt es eine Menge von Zweitlaufwerken, ob 3“, 3 1/2“ oder 5 1/4“, ob mit oder ohne Controller, 40 oder 80 Track, für jeden Geschmack ist etwas dabei. Einen 'etwas anderen' Weg geht dabei die Firma G+L electronic in Hefersweiler, und das nicht nur beim Preis. Das neue 'Stardrive'- 5 1/4“- Laufwerk für die CPCs soll ein Schlager bei den Besitzern dieser Rechner werden. Ob dieses erklärte Ziel erreicht werden kann, sagt Ihnen unser Testbericht.

Beim Öffnen des Kartons, in dem das Laufwerk in die Räume des DMV kam, kamen von einigen Redakteuren erstaunte Ausrufe, denn, man höre und staune, bei dem 'Stardrive' handelt es sich um ein Original-Commodore-AMIGA-Laufwerk. Das Erstaunen legt sich jedoch schnell, wenn man weiß, daß auch der AMIGA über einen, wenn auch etwas modifizierten, Shugart-Bus verfügt. Das Gehäuse des Laufwerks ist dem AMIGA angepaßt, die helle Farbe und das Design geben dem Ganzen einen guten Anblick. Klein ist es allerdings nicht; mit seinen Maßen braucht es schon eine ganze Menge des verfügbaren Arbeitsplatzes für sich selbst.

Das an uns gesandte Laufwerk wurde komplett mit Anschlußkabel für den CPC 6128 geliefert; alle wesentlichen Teile des Berichtes beziehen sich daher auf diese Geräte-Konfiguration, dürften jedoch auch für die anderen CPCs zutreffen.

Commodore an AMSTRAD: Ready for working

In der Tat, das Laufwerk war angeschlossen, der CPC eingeschaltet, und ein kurzer RSX- Befehl namens IB legte das Commodore-Laufwerk an die AMSTRAD-Befehlszentrale. Nun begann die Spannung, wie würde es unter CP/M Plus reagieren? Um es vorwegzuneh-

men, das Laufwerk wurde unter DISCKIT3 ohne Probleme erkannt und formatierte eine 5 1/4“-Diskette anstandslos in allen Formaten, die unter CP/M zur Verfügung stehen. Aber nicht nur CP/M, auch andere Formatierroutinen wie CFORMAT aus Heft 8 oder die Discology-Routine, ließen keine Fragen offen. Das Laufwerk ließ dabei kaum etwas von sich hören, die Aktion verlief bis auf ein kleines Klacken völlig geräuschlos. Auch Spuren bis 42 wurden ohne Probleme bewältigt.

Der Trick mit dem Schalter

Bei den AMIGA-Laufwerken handelt es sich durchweg um Doppelkopflaufwerke, so ist das 'Stardrive' ebenfalls ein solches Laufwerk. Wie kann man sich jedoch dieses an einem CPC zunutze machen? Die Leute von G+L Electronic kamen da auf einen ebenso einfachen wie genialen Trick. Zum Umschalten der beiden Köpfe wurde ein kleiner Hebelschalter vorne in das Gehäuse eingesetzt. Zuerst wird man stutzen und sich fragen, ob es nicht besser gewesen wäre, beide Köpfe gleichzeitig zu nutzen. Hier kann man jedoch ein klares Nein setzen. Diese Art der Umschaltung bringt ein Plus mit, ist man doch jetzt in der Lage, auf einer Diskette zwei unterschiedliche Programmsammlungen anzulegen, die noch dazu beide genutzt werden können, ohne ein-

mal die Diskette zu wechseln. Man geht z.B. ganz einfach so vor: Zuerst kopiert man sich seine Lieblingsprogramme auf die eine Seite der Diskette, dann schaltet man den Kippschalter um und kopiert sich beispielsweise eine DATABOX auf die andere Seite der Diskette. Nun kann man je nach Lust und Laune mit DATABOX oder Dateiverwaltung arbeiten und braucht dazu nichts weiter zu tun als ab und zu einen Handgriff.

Die 'Harte Ware'

Wie schon gesagt, handelt es sich beim Stardrive um ein AMIGA-Laufwerk. Wie kam es nun zum Betrieb am CPC? Die Laufwerke waren für den amerikanischen Markt produziert worden und enthielten als Stromversorgung einen 110 Volt- Transformator. Dieser wurde durch ein 220 Volt-Netzteil ersetzt sowie durch eine Anpassung des Datenbusses an den Shugart-Bus des CPCs. Damit war das Laufwerk 'CPC- salonfähig' geworden. Das Laufwerk selbst formatiert auf Seite A und B je 40 Sektoren mit 9 Spuren, also den üblichen CPC-Standard. Einzig die Ausmaße des G+L-Laufwerkes sind etwas ungewohnt, mit einer Länge von 35 cm, einer Breite von 22 cm und einer Höhe von 8 cm gehört es schon zu den 'Tischgeräten' der Laufwerksgeneration. Aber, wie gesagt, uns hat dies gegenüber der Leistung überhaupt nicht gestört.

Fazit

Für einen Preis von DM 298, – bekommt der CPC-Besitzer ein erstklassiges Zweitlaufwerk geboten, welches dazu noch eine Diskette doppelseitig nutzt. Abstriche braucht man beim 'Stardrive' überhaupt nicht zu machen, und wer bastlerisches Geschick sowie die notwendige Hardware besitzt, kann sich das Gerät auch als Erstlaufwerk installieren. Unser Tip für Zweitlaufwerk-Suchende heißt jedenfalls 'Stardrive'.

(jb)



Abb. 1: Das 'Stardrive' von G+L electronic

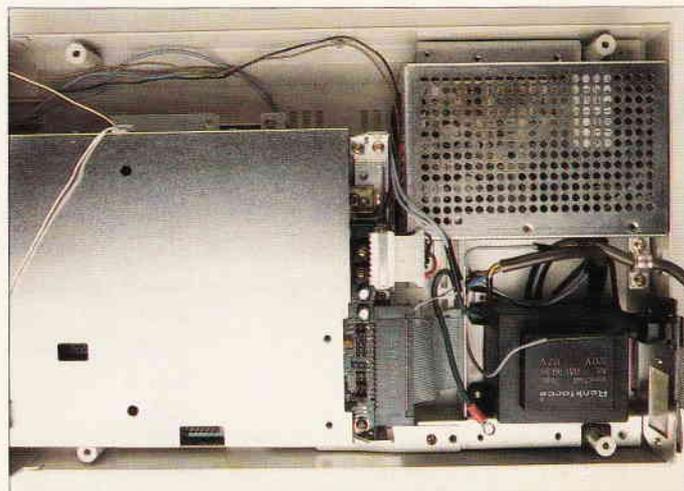


Abb. 2: Die Stromversorgung wurde dem deutschen Standard angepaßt.

Im Auge des Drachen

Look

Selten hat ein Spiel so eine außergewöhnliche Ausstrahlung wie Look. Angefangen bei der Spielidee bis hin zur Spielmotivation ist alles drin. Wenn Sie Mah Jongg kennen, ein altes chinesisches Brettspiel, so wissen Sie, was Sie erwartet. Für diejenigen, die es nicht kennen: Es handelt sich um eine Art dreidimensionales Memory Spiel.

Spielvorbereitungen

Ein kurzer Hinweis der Redaktion: Das Spiel hat so gute Qualität, daß sich eine Überlänge nicht vermeiden ließ. Deswegen sind die Listings in einer verkleinerten Form wiedergegeben.

Das ganze Spiel besteht aus sieben Listings:

1. LOOK.BAS (HAUPTPROGRAMM)
2. LOOK-SHA.DAT erzeugt LOOK-SHA.BIN
3. LOOK-MC.DAT erzeugt PFEIL-MC.BIN
4. LOOK-RSX.DAT erzeugt LOOK-RSX.BIN
5. LOOK-TIT.DAT erzeugt LOOK-TIT.BIN
6. LOOK-GRO.DAT erzeugt LOOK-GRO.BIN
7. LOOK-HI-.DAT erzeugt LOOK-HI-.SCO

Diese sollten vor dem Starten abgespeichert werden.

CPC 464-Besitzer

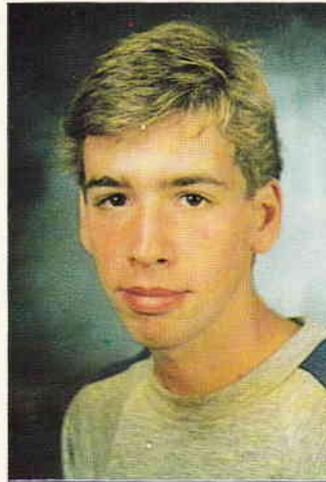
CPC 464-Besitzer müssen zwei Änderungen im Listing 1 vornehmen:

Zeile 5550 GRAPHICS PEN 1 ändern in PLOT -1,-1,1:.

Danach geben Sie den Rest der Zeile ein.

Zeile 5560 GRAPHICS PEN 2 ändern in PLOT -1,-1,2:.

Nun geben Sie wieder den Rest der Zeile ein.



Kurzbeschreibung des Autors: Markus Breuning wurde am 13.11.1971 in Nürnberg geboren. Heute besucht er die 11. Klasse des Gymnasium Bad Tölz in der Nähe von Nürnberg. Seine Lieblingsfächer sind: Mathematik, Physik, Chemie und Biologie. Seine Zukunft will er der Informatik widmen. Den Grundstein legte ein CPC 6128, den er 1985 zu Weihnachten bekam. Inzwischen wurde seine Computerausstattung um einen PC erweitert.

Das Spiel

Das Spiel wird mit RUN "LOOK.BAS" gestartet und mit dem Joystick gesteuert.

Hilfstasten:

TAB: Pause wird an- und ausgeschaltet.

F0: Umschalten zwischen Grün- oder Farbmonitor.

∴ Der Punkt im Zehnerblock dreht das Spielfeld um 180 Grad.

Bildschirmanzeige – Menü

Normal Modus: 1 Spieler Modus

2 Spieler: 2 Spieler Modus. Gespielt wird abwechselnd abgespeicherte Höchstpunktzahl

Hi-Score: abgespeicherte Höchstpunktzahl

Ende: Ende des Programms

Bildschirmanzeige – Spiel

Links oben: rückwärts laufende Zeit

Help: Hilfe, zeigt ein Paar an, zieht aber eineinhalb Minuten ab

314: Anzahl der Steine

Ende: Abbruch des Spiels

Hinweise:

Um das Spielfeld zu leeren, brauchen Sie zwei gleiche Steine. Ein Stein kann nur weggenommen werden, wenn sich links oder rechts kein Hindernis befindet. Angewählt wird er durch Drücken des Feuerknopfs. Ein falsch angewählter Stein kann durch erneutes Drücken des Feuerknopfes rückgängig gemacht werden.

(Markus Breuning/cd)

für 464-664-6128

```

100 ***** (Listing 1) [612]
110 *** ** [104]
120 *** LOOK ** [707]
130 *** ** [104]
140 *** eine Mah Jongg Version ** [985]
150 *** ** [104]
160 *** 1987 by ** [560]
170 *** ** [104]
180 *** Markus Breuning ** [1559]
190 *** ** [632]
200 *** ** [607]
210 *** ** [104]
220 ***** [1164]
230 ' [117]
240 ' [117]
250 GOTO 10000 [502]
1000 ' [117]
1010 ' Normal Modus [1875]
1020 ' [117]
1030 CLS: PEN 3: GOSUB 9700 [1510]
1040 GOSUB 13000 [829]
1050 GOSUB 7500 [863]
1060 zeit%=1200 [856]
1070 EVERY 50 GOSUB 4000 [1297]
1080 unbekannt%=243*5: stflag%=0: sx1%=0: sy1%=0: sz1%=0 [2477]
: GOSUB 7000
    
```

Listing "LOOK"

```

1100 ' [117]
1110 GOSUB 5000 [883]
1120 GOSUB 6000 [907]
1130 IF z% THEN 1700 [794]
1140 IF wah1% AND x%>152 AND x%<232 THEN GOTO 8000 [2826]
1150 IF wah1% AND x%>408 AND x%<488 THEN GOTO 1700 [1901]
1160 IF x1%=-1 THEN 1100 [467]
1170 sx2%=x1%: sy2%=y1%: sz2%=z1% [1602]
1180 IF stflag% THEN 1500 [1092]
1190 GOSUB 1300: GOSUB 7000 [1761]
1200 GOTO 1100 [351]
1300 ' 1. [93]
1330 GOSUB 1900 [895]
1340 IF ok%=0 THEN PRINT CHR$(7);: GOTO 1370 [2031]
1350 sx1%=x1%: sy1%=y1%: sz1%=z1%: stflag%=-1 [1290]
1360 GOSUB 2100 [871]
1370 RETURN [555]
1500 ' 2. [267]
1530 GOSUB 1900 [895]
1540 IF ok%=0 THEN PRINT CHR$(7);: GOTO 1100 [2021]
1550 IF x1%=sx1% AND y1%=sy1% AND z1%=sz1% THEN GOSU [3934]
B 2300: GOSUB 7000: stflag%=0: GOTO 1100
1560 sx2%=x1%: sy2%=y1%: sz2%=z1% [1602]
1570 IF Fnf%(sx2%,sy2%,sz2%)<>ret% THEN PRINT CHR$(7 [1208]
);: GOTO 1100
1580 GOSUB 2500: 'loeschen [1163]
1590 stflag%=0 [866]
1600 ges%=ges%-2 [310]
1610 IF ges%=0 THEN GOSUB 1800: GOTO 1700 [1976]
1615 adr1%=0: !HELP,@adr1%,@adr2%: IF adr1%=0 THEN B50 [3397]
0
    
```

Listing "LOOK"

CPC DATABOX

Meine Klasse
Lassen Sie sich in Ihre Schulzeit zurückversetzen
und haben Sie mächtig Spaß dabei!

- Das ist die Software zur PC-International -
- Jeden Monat neu -

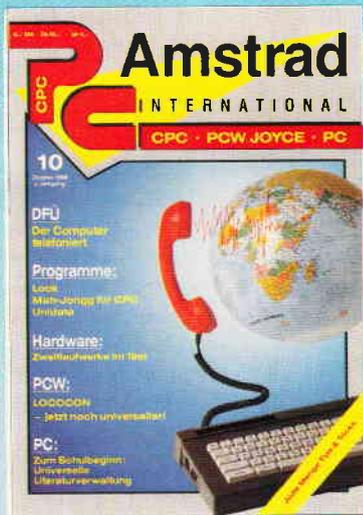
DATABOX:

- 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 10/88:	464	664	6128
Programm	•	•	•
Tastenbelegung	•	•	•
Ice-Glider	•	•	•
Look	•	•	•
Zeichenzoom	•	•	•
Kassettenrettung	•	•	•
Flutsch	•	•	•
String-Editor	•	•	•
High-Score-Tabelle	•	•	•
Printtrans	•	•	•
Achsenspiegelung	•	•	•
Mikro-Copy	•	•	•
1 KB	•	•	•
Unidata	•	•	•
Unidata-Demo	•	•	•
Bonusprogramme:			
Meine Klasse	•	•	•
(Schule-Simulation)	•	•	•
BTX Serienbrief	•	•	•
(CP/M 2.2/CP/M plus)	•	•	•
Kermit (DFU-Prg.)	•	•	•

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



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.

Einzelbezugspreise für Databox:

3" Diskette

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

Kassette

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

Zahlungsweise:

Am einfachsten per Vorkasse (Verrechnungsscheck) oder als Nachnahme zusätzlich der Nachnahmegebühr (in das Ausland ist Nachnahme nicht möglich).

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.

Programm

```

1620 IF z%=1 THEN 1700 [829]
1630 GOSUB 7000 [867]
1640 GOTO 1100 [351]
1700 'Ready [494]
1730 zeit%(10)=zeit% AND (&FFFF AND zeit%>=0) [2414]
1740 steine%(10)=ges% [677]
1750 a=REMAIN(0):z%=0 [1787]
1760 GOSUB 12000 [998]
1770 GOTO 10000 [502]
1800 'Musik [1087]
1810 RESTORE 1870 [880]
1820 FOR i%=0 TO 22 [789]
1830 READ a:IF i%<22 THEN SOUND 1,a,5,10,,0:SOUND [4590]
1,0,2 ELSE SOUND 1,a,99,10,,0
1840 NEXT [350]
1850 RETURN [555]
1870 DATA 239,239,239,239,284,253,239,253,284,253,23 [4861]
9,253,284,253,239,253,284, 253,239,253,28
4,253,239
1900 'St ok? [218]
1930 IF x1%=0 AND y1%=3 AND z1%=0 THEN ok%=0:RETURN [2964]
1940 IF (x1%=0 AND z1%=4) OR (x1%=16 AND z1%=4) THEN [2692]
ok%=1:RETURN
1950 IF (x1%=0 OR x1%=16) AND FNf%(x1%,y1%,z1%+1)=0 [2564]
THEN ok%=1:RETURN
1960 IF z1%=4 AND (FNf%(x1%+1,y1%,z1%)=0 OR FNf%(x1% [3833]
-1,y1%,z1%)=0) THEN ok%=1:RETURN
1970 IF (FNf%(x1%+1,y1%,z1%)=0 OR FNf%(x1%-1,y1%,z1% [4930]
)=0) AND FNf%(x1%,y1%,z1%+1)=0 THEN ok%=1:RETURN
1980 ok%=0 [192]
1990 RETURN [555]
2100 'ankreuz [487]
2130 ret%=FNf%(x1%,y1%,z1%) [1552]
2140 POKE &8000+z1%+y1%*5+x1%*50,53 [798]
2150 POKE &800F,ret% [1052]
2160 RETURN [555]
2300 'antikreuz [757]
2330 POKE &8000+z1%+y1%*5+x1%*50,ret% [1279]
2340 POKE &800F,0 [325]
2350 RETURN [555]
2500 'st Clear [534]
2530 POKE &8000+sz2%+sy2%*5+sx2%*50,0 [1273]
2540 POKE &8000+sz1%+sy1%*5+sx1%*50,0 [1369]
2550 POKE &800F,0 [325]
2560 RETURN [555]
3000 '2 Spieler [735]
3022 CLS:PEN 3:GOSUB 9700 [1510]
3024 GOSUB 13000 [829]
3026 GOSUB 7700 [855]
3028 zeit%=61 [577]
3030 DIM score%(1) [1071]
3040 player%=1 [329]
3050 EVERY 50 GOSUB 4000 [1297]
3060 unbekannt%=6*11:stflag%=0:sx1%=0:sy1%=0:sz1%=0: [2838]
3062 GOSUB 7200 [859]
3070 ' [117]
3080 GOSUB 3700:GOSUB 7200 [1494]
3090 ' [117]
3100 GOSUB 5000 [883]
3110 GOSUB 6000 [907]
3120 IF z% THEN 3070 [760]
3130 IF wahl% AND x%>504 AND x%<584 THEN GOTO 3900 [2594]
3140 IF x1%=-1 THEN 3090 [548]
3150 sx2%=x1%:sy2%=y1%:sz2%=z1% [1602]
3160 IF stflag% THEN 3300 [1084]
3170 GOSUB 1300:GOSUB 7200 [1753]
3180 GOTO 3090 [630]
3300 '2. [267]
3330 GOSUB 1900 [895]
3340 IF ok%=0 THEN PRINT CHR$(7):GOTO 3090 [2063]
3350 IF x1%=sx1% AND y1%=sy1% AND z1%=z1% THEN GOSU [5472]
B 2300:GOSUB 7200:stflag%=0:GOTO 3090
3360 sx2%=x1%:sy2%=y1%:sz2%=z1% [1602]
3370 IF FNf%(sx2%,sy2%,sz2%)<>ret% THEN PRINT CHR$(7 [1179]
):GOTO 3090
3380 GOSUB 2500: 'loeschen [1163]
3390 stflag%=0 [866]
3400 score%(player%)=score%(player%)+1 [1905]
3410 ges%=ges%-2 [310]
3420 IF ges%=0 THEN 3900 [514]
3425 adr1%=0:HELP,@adr1%,@adr2%:IF adr1%=0 THEN 390 [3410]
0
3430 GOSUB 3700 [1013]
3440 GOSUB 7200 [859]
3450 GOTO 3090 [630]
3700 'Sp Change [713]
3730 DI [84]
3740 unbekannt%=6*11 [1297]
3750 zeit%=61 [577]
3760 POKE scrbase%,&40 [943]
3770 LOCATE 11+10*player%,2 [973]
3780 PRINT "P"+RIGHT$(STR$(player%+1),1)+"": [2158]
3782 LOCATE 11+10*(player% XOR 1),2 [1440]
3784 PAPER 1:PRINT "P"+RIGHT$(STR$((player% XOR 1)+1 [3966]
),1)+"":PAPER 0
3790 POKE scrbase%,&C0 [961]
3810 player%=player% XOR 1 [2075]
3820 RETURN [555]
3900 'End [518]
3920 ' [117]
3930 a=REMAIN(0):PEN 2:CLS:LOCATE 12,5:IF score%(0)< [6830]
>score%(1) THEN PRINT " Sieger : " ELSE PRINT "
Unentschieden !!"
3940 PEN 3:LOCATE 6,11:IF score%(0)>score%(1) THEN G [9343]
OSUB 3960 ELSE IF score%(0)<score%(1) THEN GOSUB 397
0 ELSE IF score%(0)=score%(1) THEN GOSUB 3980
3950 WHILE INKEY$<>":WEND:ERASE score%:CALL &B06:G [4712]
OTO 10000

```

Listing "LOOK"

PC International - Postfach 250 - 3440 Eschwege
Bitte Bestellkarte benutzen!

```

3960 PRINT"Player 1 ":"score%(0);" Zug/Zuege.":LOCA [8645]
TE 6,14:PRINT"Player 2 ":"score%(1);" Zug/Zuege.":R
ETURN
3970 PRINT"Player 2 ":"score%(1);" Zug/Zuege.":LOCA [8775]
TE 6,14:PRINT"Player 1 ":"score%(0);" Zug/Zuege.":R
ETURN
3980 PRINT"Sie hatten beide";score%(0);" Zug/Zuege." [4483]
:RETURN
4000 'interrupt [609]
4030 z%=0 [547]
4040 zeit%=zeit%-1:IF zeit%<=0 THEN z%=-1 [3217]
4050 IF zeit%>unbekannt% THEN CALL 0 ELSE unbekannt% [2167]
=zeit%
4060 LOCATE 3,2:PRINT USING"##:##";zeit%\60;zeit% MO [3201]
D 60;
4070 RETURN [555]
5000 'Pfeil [580]
5030 |PFEILHIN [1244]
5040 |PFEIL [696]
5050 IF z% THEN |PFEILWEG:RETURN [1552]
5060 IF INKEY(68)<>-1 AND pflag% THEN GOSUB 5500 [2331]
5070 IF INKEY(15)<>-1 AND pflag% THEN GOSUB 5700 [2326]
5075 IF INKEY(7)<>-1 AND NOT(stf1flag%) THEN |TURN:|PF [7699]
EILWEG:POKE scrbase%,&40:CLS#1:|SCREEN:POKE scrbase
%,&CO:|PFEILHIN
5080 IF JOY(0)<16 THEN 5040 [1589]
5090 |XY,%x%,%y%:IF x%=-1 OR y%=-1 THEN 5040 [3058]
5100 |PFEILWEG [1311]
5110 RETURN [555]
5500 'Pause [515]
5530 a=REMAIN(0) [1296]
5540 CLS [91]
5550 GRAPHICS PEN 1:FOR i=400 TO 0 STEP -20:PLOT 0,i [4656]
:DRAW 640,i:NEXT
5560 GRAPHICS PEN 2:FOR i=0 TO 640 STEP 20:PLOT i,0 [3591]
:DRAW i,400:NEXT
5570 INK 0,0:INK 1,11,24:INK 2,7,15:INK 3,0,26 [889]
5580 LOCATE 15,12:PEN 3:PRINT " PAUSE " [1259]
5590 BORDER 0 [1008]
5600 FOR i=0 TO 500:NEXT [353]
5610 WHILE INKEY(68)=-1:WEND [1357]
5620 |COPY [764]
5630 GOSUB 9700 [1060]
5640 FOR i=0 TO 500:NEXT [353]
5650 EVERY 50 GOSUB 4000 [1297]
5660 IF zeit%<=-1 THEN z%=1 [964]
5670 RETURN [555]
5700 ' Farben [742]
5710 IF i(0)=2 THEN i(0)=13:i(1)=9:i(2)=26:i(3)=0:i( [5687]
4)=13 ELSE i(0)=2:i(1)=15:i(2)=26:i(3)=0:i(4)=3
5720 GOSUB 9700 [1060]
5730 FOR i=0 TO 100:NEXT [859]
5740 RETURN [555]
6000 'Pfeil ausw [630]
6030 IF y%>351 THEN x1%=-1:y1%=-1:z1%=-1:wahl%=-1:RE [3951]
TURN ELSE wahl%=0
6040 y1%=9-((y%-50)/32):x1%=(x%-50)/32 [1462]
6050 IF x1%<0 OR x1%>16 OR y1%<0 OR y1%>9 THEN x1%=- [2511]
1:RETURN
6070 ' [117]
6080 x2%=x1%+1:y2%=y1% :GOSUB 6500 [1577]
6090 IF f% THEN 6070 [928]
6100 x2%=x1% :y2%=y1%+1:GOSUB 6500 [1167]
6110 IF f% THEN 6070 [928]
6120 x2%=x1%+1:y2%=y1%+1:GOSUB 6500 [2316]
6130 IF f% THEN 6070 [928]
6150 z1%=4:WHILE FNf%(x1%,y1%,z1%)=0 AND z1%>0:z1%=z [2614]
1%-1:WEND
6160 IF FNf%(x1%,y1%,z1%)=0 THEN x1%=-1 [1142]
6170 RETURN [555]
6500 ' [117]
6510 f%=0 [431]
6520 IF x2%=17 OR y2%=10 THEN RETURN [2024]
6530 z2%=4:WHILE FNf%(x2%,y2%,z2%)=0 AND z2%>0:z2%=z [3766]
2%-1:WEND
6540 IF FNf%(x2%,y2%,z2%)=0 THEN RETURN [1690]
6550 IF x%<=40-z2%*8+x2%*32 AND x%<=72-z2%*8+x2%*32 [9055]
AND y%<=34+z2%*8+(9-y2%)*32 AND y%<=66+z2%*8+(9-y2%)
*32 THEN x1%=x2%:y1%=y2%:f%=-1
6560 RETURN [555]
7000 'Screen [744]
7030 POKE scrbase%,&40 [943]
7040 CLS#1 [373]
7050 DI:LOCATE 20,2 [1144]
7060 PRINT USING"###";ges%:EI [643]
7070 POKE scrbase%,&CO [961]
7080 |SCREEN [934]
7090 RETURN [555]
7200 ' 2.sp [758]
7210 POKE scrbase%,&40 [943]
7220 CLS#1 [373]
7230 DI [84]
7240 LOCATE 14,2:PRINT USING"###";score%(0); [2563]
7250 LOCATE 24,2:PRINT USING"###";score%(1); [2088]
7260 EI [86]
7270 POKE scrbase%,&CO [961]
7280 |SCREEN [934]
7290 RETURN [555]
7500 ' [117]
7510 POKE scrbase%,&40 [943]
7520 CLS:LOCATE 2,1:PEN 3 [1373]
7530 PRINT FNob$(5) "FNob$(4) " "FNob$(3) " "FNob$ [2994]
(4)
7540 LOCATE 2,2 [634]
7550 PRINT FNka$(" " " "FNka$("Help") " "CHR$(1 [5756]
49)CHR$(15)CHR$(2)USING"###";ges%:
7560 PRINT CHR$(15)CHR$(3)CHR$(149) "FNka$("Ende") [2742]
7570 LOCATE 2,3 [637]

```

Listing "LOOK"

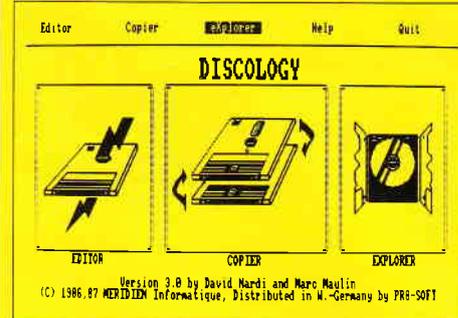
PR8-SOFT

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)

DM 99.-

MICRODESIGN mit AMX-kompatibler Maus

DM 248.-

MAXELL CF2 3"-Disketten

10 Stück nur DM 59.-

ab 50 St.: DM 57.-/10 St., ab 100 St.: DM 55.-/10 St.

CHERRY PAINT Komfortables Malprogramm, Menüsteuerung (Joystick, Tastatur, Maus). Ausdruck in versch. Größen.

Für alle CPC's 3"-Diskette DM 49.90

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!

Tel. Bestellung (24 Stunden): 0931/46 44 14, FAX: 0931/46 44 13
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 _____

DMV kündigt an:

Joyce Sonderheft 4 Super-Software für wenig Geld

Hier finden Sie auf 120 Seiten Informationen, Programme, Tips + Tricks für Ihren PCW!

Aus dem Inhalt:

- Strickmustergenerator
- Wordstar-Verbesserungen
- Bundesligasimulator
- BIKES: Super-Reaktionsspiel
- FILEMANAGER: u.a. Retten gelöschter Files
- Pull-Down-Menues selbst erstellen
- Stichwortverzeichnis
- Astrologieprogramm
- Diskettenmonitor
- Hauptstädte raten in LOGO
- Statuszeile für dBase und BASIC
- Hardcopyroutine für 24-Nadler
- LOGO macht Schachteln
- PROWILLI - dBase-Literaturverwaltung
- dBHelp: universelles Werkzeug zur Veränderung bestehender dBase-Dateien

Ordnung und Übersicht schaffen die beliebten DMV Sammelmappen



Bitte Bestellkarte benutzen
DMV Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

Programm

```

7580 PRINT FNun$(5) " FNun$(4) " " FNun$(3) " FNun$ [2759]
(4)
7590 POKE scrbase%,&CO [961]
7600 RETURN [555]
7700 ' 2.Sp [758]
7710 POKE scrbase%,&40 [943]
7720 CLS [91]
7730 PRINT " FNob$(5) " FNob$(6) " FNob$(6) " "F [2504]
Nob$(4)
7740 PRINT " FNka$(" " " FNka$("P1: 0") " FN [4212]
ka$("P2: 0") " FNka$("Ende")
7750 PRINT " FNun$(5) " FNun$(6) " FNun$(6) " "F [2908]
Nun$(4)
7760 POKE scrbase%,&CO [961]
7770 RETURN [555]
8000 'Help [168]
8030 IF atflag%=1 THEN PRINT CHR$(7);:GOTO 1100 [1197]
8040 zeit2%=zeit%-90:DI [890]
8050 ' [117]
8060 adr1%=0:adr2%=0 [694]
8070 'HELP,@adr1%,@adr2% [1219]
8080 IF adr1%=0 THEN 8500 [1453]
8100 POKE &800F,PEEK(adr1%) [1230]
8110 POKE adr1%,53 [322]
8120 POKE adr2%,53 [484]
8130 GOSUB 7000 [867]
8140 PRINT CHR$(7); [1175]
8150 WHILE INKEY$<>"":WEND [1786]
8160 EI [86]
8170 zeit%=zeit2%+10 [2075]
8180 WHILE INKEY$="" :WEND [1607]
8190 POKE adr1%,PEEK(&800F) [1036]
8200 POKE adr2%,PEEK(&800F) [996]
8210 POKE &800F,0 [325]
8220 GOSUB 7000 [867]
8230 GOTO 1100 [351]
8500 ' Kzm [254]
8530 INK 0,2,1:BORDER 2,1 [552]
8540 ' [117]
8550 LOCATE 4,10:PRINT STRING$(33,32) [886]
8560 LOCATE 4,11:PRINT CHR$(7);" Keine weiteren Zueg [3075]
e moeglich ! "
8570 LOCATE 4,12:PRINT STRING$(33,32) [1800]
8590 WHILE INKEY$<>"":WEND [1786]
8600 CALL &B806 [393]
8620 GOSUB 9700 [1060]
8640 GOTO 1700 [359]
9000 ' Init [223]
9010 REM OUT &BC00,4:OUT &BD00,31:OUT &BC00,5:OUT &B [7214]
D00,6:OUT &BC00,7:OUT &BD00,27 ' Das ist die Umschalt
ung auf 60 Herz. Das REM bei Bedarf loeschen !!
9040 MEMORY &3FFF:OPENOUT"ldummy":MEMORY HIMEM-1:CLO [3299]
SEOUT
9060 LOAD"!look-sha.bin",&9000 [1453]
9070 LOAD"!pfeil-mc.bin",&9500 [1045]
9080 LOAD"!look-rsx.bin",&A000 [1477]
9100 MODE 1 [506]
9110 DIM i(4) [192]
9120 i(0)=2:i(1)=15:i(2)=26:i(3)=0:i(4)=3 [2248]
9150 PAPER 0 [816]
9160 PEN 1 [549]
9190 CALL &9500 [680]
9200 CALL &A000 [637]
9220 x%=0:y%=0 [947]
9240 DEF FNob$(x%)=CHR$(150)+STRING$(x%,154)+CHR$(15 [2665]
6)
9250 DEF FNun$(x%)=CHR$(147)+STRING$(x%,154)+CHR$(15 [1212]
3)
9260 DEF FNka$(a%)=CHR$(149)+a%+CHR$(149) [2979]
9270 ges%=314 [311]
9290 DEF FNf$(x%,y%,z%)=PEEK(&8000+z%+y%*5+x%*50) [2353]
9310 WINDOW #1,3,37,4,24 [953]
9330 IF PEEK(&BD71)=%E8 THEN scrbase%=&B1CB ELSE scr [3680]
base%=&B7C6
9350 us$=STRING$(6,9)+CHR$(15)+CHR$(2)+"**"+STRING$ [5058]
(2,9)+"\ \"+STRING$(3,9)+"***"+STRING$(4,9)+"*
*:**"
9360 adr1%=0:adr2%=0 [694]
9370 RETURN [555]
9500 ' Neustart [759]
9510 PAPER 0:PEN 1 [965]
9520 ges%=314 [311]
9530 RETURN [555]
9700 ' Farben einstellen [1244]
9710 FOR i%=0 TO 3:INK i%,i(i%):NEXT [2654]
9720 BORDER i(4) [1065]
9730 RETURN [555]
10000 ' [117]
10010 ' 1. Bildschirm [435]
10020 ' [117]
10030 IF f1% THEN GOSUB 9500 ELSE GOSUB 9000 [1488]
10040 f1%=-1 [260]
10050 ' [117]
10070 GOSUB 10500 [818]
10080 ' [117]
10190 pflag%=0:GOSUB 5000:pflag%=-1 [1687]
10200 IF y%>38 AND y%<90 AND x%> 8 AND x%<152 THEN [2103]
GOTO 1000
10210 IF y%>38 AND y%<90 AND x%>168 AND x%<312 THEN [3036]
GOTO 3000
10220 IF y%>38 AND y%<90 AND x%>328 AND x%<472 THEN [3969]
flag%=1:GOSUB 12000:flag%=0:GOSUB 10500
10230 IF y%>38 AND y%<90 AND x%>488 AND x%<632 THEN [3247]
GOTO 11000
10240 GOTO 10190 [440]
10500 ' Bildaufbau [936]
10510 POKE scrbase%,&40:CLS [852]
10520 LOAD"!look-tit.bin",&8000 [1202]

```

Listing "LOOK"

```

10530 [117]
10540 SCREEN [934]
10550 [117]
10560 INK 0,3:BORDER 3:INK 1,15:INK 2,24:INK 3,26 [2959]
10590 [117]
10600 LOCATE 1,18:PEN 2:PRINT " V 2.31 written by MAR [4289]
KUS BREUNIG 1987/88";
10610 LOCATE 10,2:PEN 3:PRINT "MBS praesentiert : " [1550]
10620 [117]
10630 PEN 3 [117]
10640 LOCATE 1,20 [547]
10650 PRINT FNob$(8)FNob$(8)FNob$(8)FNob$(8); [732]
10660 PRINT FNka$(" Normal ")FNka$(" 2 ")FNka$(" Hi-Score")FNka$(" Ende "); [2189]
10670 PRINT FNka$(" Modus ")FNka$(" Spieler ")FNka$(" Liste ")FNka$(" "); [7548]
10680 PRINT FNun$(8)FNun$(8)FNun$(8)FNun$(8); [2939]
10690 [117]
10700 POKE scrbase%,&CO [961]
10710 [117]
10720 COPY [764]
10730 [117]
10740 RETURN [555]
11000 [117]
11010 Ende [715]
11020 [117]
11030 MODE 1:INK 0,1:PAPER 0:BORDER 1:INK 1,24:PEN 1 [2509]
11040 PRINT [361]
11050 PRINT " Basic 1.1 " [1036]
11060 PRINT [361]
11070 WHILE INKEY$<>"":WEND [1786]
11080 END [110]
12000 [117]
12010 High Score [1091]
12040 GOSUB 12300 [1002]
12060 GOSUB 12450 [1004]
12070 GOSUB 12550 [992]
12090 IF flag% OR steine%(10)>steine%(9) OR (steine%(10)=steine%(9) AND zeit%(10)<zeit%(9)) THEN 12170 [6034]
12110 GOSUB 12240 [950]
12120 GOSUB 12780 [1034]
12150 GOSUB 12680 [956]
12170 [117]
12180 PEN 3:LOCATE 10,22:PRINT CHR$(7);CHR$(24);" > Taste druecken << ",CHR$(24) [4317]
12190 WHILE INKEY$<>"":WEND [1786]
12200 CALL &BBO6 [393]
12220 RETURN [555]
12240 Name holen [279]
12260 PEN 2:LOCATE 10,20:WHILE INKEY$<>"":WEND:INPUT "Name:",name$(10) [4191]
12270 name$(10)=CHR$(15)+CHR$(1)+LEFT$(name$(10)+STRING$(10,32),10) [3397]
12280 FOR nr%=0 TO 9:MID$(name$(nr%),2)=CHR$(2):NEXT [2938]
12290 RETURN [555]
12300 Screen [744]
12310 CLS:INK 0,0:INK 1,26,1:INK 2,24:INK 3,2:BORDER 0 [2004]
12330 FOR i=1 TO 40 [533]
12340 PEN 2+(i MOD 2):LOCATE i,1:PRINT CHR$(231);:LOCATE i,25:PRINT CHR$(231); [3205]
12350 PEN 3-(i MOD 2):LOCATE i,24:PRINT CHR$(231); [2578]
12360 NEXT [350]
12380 FOR i=1 TO 23 [322]
12390 PEN 2+(i MOD 2):LOCATE 1,i:PRINT CHR$(231);:LOCATE 39,i:PRINT CHR$(231); [4349]
12400 PEN 3-(i MOD 2):LOCATE 2,i:PRINT CHR$(231);:LOCATE 40,i:PRINT CHR$(231); [3499]
12410 NEXT [350]
12430 PEN 2:LOCATE 4,1:PRINT " HIGH - SCORE - LISTE " [2480]
12440 RETURN [555]
12450 laden [384]
12470 OPENIN "LOOK-HI-.SCO" [1117]
12490 FOR i=0 TO 9 [492]
12500 INPUT #9,name$(i),steine%(i),zeit%(i) [3028]
12510 NEXT [350]
12530 CLOSEIN [752]
12540 RETURN [555]
12550 Ausgeben [786]
12560 PEN 2 [548]
12570 FOR nr%=0 TO 9 [523]
12580 LOCATE 1,6+nr%:PRINT USING us$;nr%+1;name$(nr%);steine%(nr%);zeit%(nr%)\60;zeit%(nr%) MOD 60 [4671]
12590 NEXT [350]
12600 [117]
12610 RETURN [555]
12680 speichern [428]
12690 GOSUB 12280 [1038]
12700 OPENOUT "LOOK-HI-.SCO" [889]
12720 FOR i=0 TO 9 [492]
12730 WRITE#9,name$(i),steine%(i),zeit%(i) [2500]
12740 NEXT [350]
12760 CLOSEOUT [902]
12770 RETURN [555]
12780 Sortieren [223]
12790 FOR i=9 TO 0 STEP -1 [901]
12800 IF steine%(i)>steine%(i+1) OR (steine%(i)=steine%(i+1) AND zeit%(i)<zeit%(i+1)) THEN GOSUB 12890 [4175]
12810 NEXT [350]
12820 GOSUB 12550 [992]
12830 RETURN [555]
12880 Vertauschen [1354]
12900 help%=steine%(i):steine%(i)=steine%(i+1):steine%(i+1)=help%:help%=name$(i):name$(i)=name$(i+1):name$(i+1)=help%:zeit%(i):zeit%(i)=zeit%(i+1):zeit%(i+1)=help%:RETURN [8225]

```

Listing "LOOK"

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.



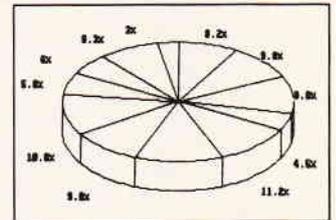
STATISTIC-STAR

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
- Betteln von Grafiken
- 400 Daten direkt im Speicher
- Umfangreiche Editorfunktionen
- Umfangreiche statistische Berechnungen
- Hardcopyfunktion u.v.m.

Beispielgrafik STATISTIC-STAR



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.

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
- Kulissendesigner
- Sprites mit 4 Unterpositionen
- Verbinden von Sprites
- Kulissen 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. Hilfenmenü 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) Sialom



* 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

```

13000 [117]
13010 Zufallsverteilung [2035]
13020 [117]
13030 LOAD"!look-gro.bin",&8000 [1711]
13040 [117]
13050 RND [411]
13060 [117]
13070 RETURN [555]

```

```

1000 REM LOOK-SHA.DAT (Listing 2) erzeugt "LOOK-SHA. [3207]
BIN"
1010 MEMORY &BFFF [207]
1020 d1=1160 [526]
1030 FOR adr=&9000 TO &9360 STEP 16 [974]
1040 c=0 [348]
1050 FOR i=adr TO adr+15 [990]
1060 READ b$ [315]
1070 byte=VAL("&"+b$) [465]
1080 c=c XOR byte [923]
1090 POKE i,byte [294]
1100 NEXT i [375]
1110 READ cs [534]
1120 IF cs<>c THEN PRINT"DATA error in line"d1:END [1227]
1130 d1=d1+10 [631]
1140 NEXT adr [547]
1150 SAVE "LOOK-SHA.BIN",b,&9000,&360:END [2547]
1160 DATA FO,96,FO,69,FO,69,FO,69,F9,69,F6,69,F6,96, [3049]
F9,FO,&99
1170 DATA FO,E1,FO,C3,FO,A5,FO,E1,F9,E1,F6,E1,F6,E1, [3188]
F9,FO,&77
1180 DATA FO,96,FO,69,FO,E1,FO,D2,F9,B4,F6,OF,F6,FO, [2850]
F9,FO,&77
1190 DATA FO,96,FO,69,FO,E1,FO,96,F9,E1,F6,69,F6,96, [2524]
F9,FO,&66
1200 DATA FO,78,FO,78,FO,5A,FO,OF,F9,D2,F6,D2,F6,FO, [3737]
F9,FO,&55
1210 DATA FO,OF,FO,78,FO,78,FO,1E,F9,E1,F6,E1,F6,1E, [2158]
F9,FO,&FF
1220 DATA FO,96,FO,69,FO,78,FO,1E,F9,69,F6,69,F6,96, [3534]
F9,FO,&FF
1230 DATA FO,OF,FO,E1,FO,E1,FO,D2,F9,D2,F6,B4,F6,B4, [2914]
F9,FO,&FF
1240 DATA FO,96,FO,69,FO,69,FO,96,F9,69,F6,69,F6,96, [2851]
F9,FO,&66
1250 DATA FO,96,FO,69,FO,69,FO,87,F9,E1,F6,69,F6,96, [2477]
F9,FO,&FF
1260 DATA F6,96,FF,69,FF,69,F6,69,FO,69,FO,69,FO,96, [2931]
FO,FO,&99
1270 DATA F6,E1,FF,C3,FF,A5,F6,E1,FO,E1,FO,E1,FO,E1, [2559]
FO,FO,&77
1280 DATA F6,96,FF,69,FF,E1,F6,D2,FO,B4,FO,OF,FO,FO, [3636]
FO,FO,&77
1290 DATA F6,96,FF,69,FF,E1,F6,96,FO,E1,FO,69,FO,96, [3276]
FO,FO,&66
1300 DATA F6,78,FF,78,FF,5A,F6,OF,FO,D2,FO,D2,FO,FO, [2704]
FO,FO,&55
1310 DATA F6,OF,FF,78,FF,78,F6,1E,FO,E1,FO,E1,FO,1E, [3068]
FO,FO,&FF
1320 DATA F6,96,FF,69,FF,78,F6,1E,FO,69,FO,69,FO,96, [2831]
FO,FO,&FF
1330 DATA F6,OF,FF,E1,FF,E1,F6,D2,FO,D2,FO,B4,FO,B4, [2484]
FO,FO,&FF
1340 DATA F6,96,FF,69,FF,69,F6,96,FO,69,FO,69,FO,96, [2706]
FO,FO,&66
1350 DATA F6,96,FF,69,FF,69,F6,87,FO,E1,FO,69,FO,96, [3382]
FO,FO,&FF
1360 DATA B4,B4,96,3C,A5,B4,B4,B4,B4,B4,B4,B4,B4, [2358]
B4,B4,&BB
1370 DATA FO,FO,FO,FO,87,FO,78,78,87,78,78,78,87,B4, [3870]
FO,FO,&BB
1380 DATA FO,FO,FO,FO,2D,78,02,3C,D2,FO,D2,FO,D2,FO, [2371]
FO,FO,&99
1390 DATA 78,FO,78,FO,69,FO,5A,FO,3C,FO,5A,FO,69,FO, [2657]
FO,FO,&CC
1400 DATA FO,FO,FO,FO,B4,78,B4,78,B4,78,B4,78,C3,FO, [3405]
FO,FO,&33
1410 DATA FO,FO,FO,FO,87,78,78,FO,87,FO,FO,78,OF,FO, [4159]
FO,FO,&77
1420 DATA OF,FO,78,78,78,78,OF,FO,78,78,78,OF,FO, [3392]
FO,FO,&FF
1430 DATA FO,FO,FO,FO,87,FO,78,78,OF,78,78,FO,87,FO, [3363]
FO,FO,&FF
1440 DATA FO,FO,FO,FO,2D,78,96,B4,B4,B4,B4,B4,B4,B4, [4290]
FO,FO,&77
1450 DATA E1,FO,FO,FO,C3,FO,E1,FO,E1,FO,E1,FO,C3,78, [2252]
FO,FO,&88
1460 DATA FO,FO,FO,FO,87,3C,78,B4,78,B4,87,3C,FO,B4, [3261]
OF,78,&33
1470 DATA 87,3C,78,FO,78,FO,87,3C,FO,D2,FO,D2,OF,3C, [2541]
FO,FO,&33
1480 DATA FO,FO,FO,FO,C3,78,B4,B4,B4,B4,B4,B4,C3,78, [2557]
FO,FO,&00
1490 DATA E1,78,D2,FO,87,FO,D2,FO,D2,FO,D2,FO,D2,FO, [2907]
FO,FO,&CC
1500 DATA D2,FO,D2,FO,87,78,D2,FO,D2,FO,D2,B4,E1,78, [2404]
FO,FO,&00

```

Listing "LOOK"

```

1510 DATA D3,78,97,3C,1F,1E,FF,FE,1F,1E,97,3C,D3,78, [2093]
FO,FO,&01
1520 DATA E1,FO,E1,FO,D3,78,D3,78,A7,BC,A7,BC,7F,DE, [2517]
OF,1E,&B0
1530 DATA FO,FO,FO,FO,E1,1E,D2,FO,87,3C,D2,FO,E1,1E, [3172]
FO,FO,&BB
1540 DATA FO,FO,FO,FO,87,1E,D2,B4,D2,B4,D2,B4,D2,B4, [3836]
FO,FO,&99
1550 DATA 78,E1,B4,D2,D2,B4,E1,78,E1,78,D2,B4,B4,D2, [3361]
78,E1,&00
1560 DATA 78,E1,87,1E,97,9E,A7,5E,A7,5E,97,9E,87,1E, [2135]
78,E1,&00
1570 DATA C3,78,96,3C,3C,96,OF,1E,3C,96,96,3C,C3,78, [2170]
FO,FO,&11
1580 DATA B4,B4,B4,B4,B4,B4,B4,B4,A5,B4,96,3C,B4,B4, [2783]
FO,FO,&BB
1590 DATA 87,3C,E1,FO,E1,FO,E1,FO,E1,FO,E1,FO,87,3C, [2645]
FO,FO,&11
1600 DATA E3,F8,E5,F4,CB,F2,AD,F2,E9,F2,E5,F4,F3,F8, [3284]
FO,FO,&6D
1610 DATA F3,F8,E5,F4,DA,7A,F8,7A,E9,F2,C7,7C,F3,F8, [2133]
FO,FO,&93
1620 DATA F3,F8,E5,F4,DA,7A,E9,F2,DA,7A,E5,F4,F3,F8, [1658]
FO,FO,&1B
1630 DATA F3,F8,D6,F4,DA,7A,CB,7A,F8,7A,F4,7C,F3,F8, [2552]
FO,FO,&39
1640 DATA F3,F8,C7,7C,DA,F2,CB,F2,F8,7A,C7,F4,F3,F8, [3156]
FO,FO,&1B
1650 DATA F3,F8,C7,7C,F8,7A,E9,F2,E9,F2,D6,F4,F3,F8, [2972]
FO,FO,&1B
1660 DATA F3,F8,E5,F4,DA,7A,DA,7A,DA,7A,E5,F4,F3,F8, [2748]
FO,FO,&A0
1670 DATA FO,FO,FO,FO,FO,FO,FO,FO,FO,FO,FO,FO,FO,FO, [2657]
FO,FO,&00
1680 DATA 5F,5F,AF,AF,5F,5F,AF,AF,5F,5F,AF,AF,5F,5F, [3326]
AF,AF,&00
1690 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1700 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00

```

```

1000 "PFEIL-MC.DAT" (Listing 3) erzeugt "PFEIL-MC. [2507]
BIN"
1010 MEMORY &94FF [782]
1020 d1=1160 [526]
1030 FOR adr=&9500 TO &96F8 STEP 16 [1178]
1040 c=0 [348]
1050 FOR i=adr TO adr+15 [990]
1060 READ b$ [315]
1070 byte=VAL("&"+b$) [465]
1080 c=c XOR byte [923]
1090 POKE i,byte [294]
1100 NEXT i [375]
1110 READ cs [534]
1120 IF cs<>c THEN PRINT"DATA error in line"d1:END [1227]
1130 d1=d1+10 [631]
1140 NEXT adr [547]
1150 SAVE"PFEIL-MC.BIN",B,&9500,&1F8:END [2289]
1160 DATA 01,10,95,21,74,96,CD,D1,BC,21,00,CO,22,78, [2862]
96,C9,403
1170 DATA 1E,95,C3,36,95,C3,1D,96,C3,A4,95,C3,7A,96, [2002]
50,46,&68
1180 DATA 45,49,CC,50,46,45,49,4C,48,49,CE,50,46,45, [3578]
49,4C,80F
1190 DATA 57,45,C7,58,D9,00,2A,78,96,E5,CD,24,8B,E1, [2116]
28,04,&EA
1200 DATA CB,67,28,04,22,78,96,C9,CB,47,28,22,01,00, [2611]
08,A7,&AD
1210 DATA ED,42,57,7C,FE,CO,7A,30,04,01,B0,3F,09,01, [2678]
00,08,&7A
1220 DATA A7,ED,42,57,7C,FE,CO,7A,30,04,01,B0,3F,09, [2929]
CB,4F,&50
1230 DATA 28,0A,54,5D,CD,09,96,CD,09,96,62,6B,CB,57, [2656]
28,OC,&9A
1240 DATA 2B,57,7C,FE,CO,7A,30,04,01,B0,3F,09,CB,5F, [2855]
28,OC,&47
1250 DATA 01,01,00,09,30,06,01,B0,3F,A7,ED,42,CD,A4, [2685]
95,CD,&88
1260 DATA C1,95,18,95,DD,21,23,96,CD,19,BD,DD,36,00, [3005]
10,01,&03
1270 DATA 24,96,0A,5F,03,0A,57,03,0A,03,12,DD,35,00, [2970]
20,F2,&9B
1280 DATA C9,E5,DD,21,23,96,DD,36,00,08,01,24,96,EB, [3085]
21,54,&AB
1290 DATA 96,1A,F5,78,02,03,7A,02,03,F1,02,03,A6,23, [2129]
AE,23,&80
1300 DATA 12,13,30,0A,A7,C5,01,B0,3F,EB,ED,42,EB,C1, [2242]
1A,F5,&56
1310 DATA 7B,02,03,7A,02,03,F1,02,03,A6,23,AE,23,12, [2988]
1B,CD,&3D
1320 DATA 09,96,DD,35,00,20,CA,E1,C9,C5,01,00,08,EB, [3084]
09,EB,&70
1330 DATA C1,DC,C5,01,B0,3F,EB,A7,ED,42,EB,C1,C9,2A, [1738]
78,96,&9E
1340 DATA C3,C1,95,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [3247]
00,00,&97

```

Listing "LOOK"

```

1350 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
1360 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
1370 DATA 00,00,00,00,33,0C,FF,00,00,0F,FF,00,88,07, [2905]
1380 DATA 88,07,77,08,CC,03,77,08,DD,02,BB,04,FF,00, [3579]
1390 DATA FF,00,EE,01,00,00,00,00,00,00,00,FE,02,CO, [2524]
1400 DATA 21,00,CO,E5,ED,4B,78,96,A7,ED,42,30,13,01, [3675]
1410 DATA E1,E5,09,ED,4B,78,96,A7,ED,42,E1,30,28,28, [3133]
1420 DATA 01,00,08,E1,09,30,06,01,B0,3F,A7,ED,42,1D, [2858]
1430 DATA 3E,FF,DD,6E,00,DD,66,01,77,23,77,DD,6E,02, [3093]
1440 DATA 03,77,23,77,C9,16,00,EB,29,EB,E5,DD,6E,00, [2398]
1450 DATA 01,73,23,72,E1,1E,00,ED,4B,78,96,78,BC,20, [1630]
1460 DATA BD,28,04,23,1C,18,F0,16,00,EB,29,29,29,EB, [1943]
1470 DATA 02,DD,66,03,73,23,72,C9,00,00,00,00,00,00, [3245]
00,00,&51

```

```

1000 ' "LOOK-RSX.DAT" (listing 4) erzeugt "LOOK-RSX. [4315]
BIN"
1010 MEMORY &9FFF [134]
1020 d1=1160 [526]
1030 FOR adr=&A000 TO &A318 STEP 16 [1063]
1040 c=0 [348]
1050 FOR i=adr TO adr+15 [990]
1060 READ b$ [315]
1070 byte=VAL("&"+b$) [465]
1080 c=c XOR byte [923]
1090 POKE i,byte [294]
1100 NEXT i [375]
1110 READ cs [534]
1120 IF cs<>c THEN PRINT"DATA error in line"d1:END [1227]
1130 d1=d1+10 [631]
1140 NEXT adr [547]
1150 SAVE "LOOK-RSX.BIN",B,&A000,&318:END [2362]
1160 DATA 01,0E,A0,21,0A,A0,CD,D1,BC,C9,00,00,00,00, [2682]
1F,A0,&F2
1170 DATA C3,41,A0,C3,7F,A1,C3,35,A0,C3,41,A2,C3,64, [1958]
A2,53,&1F
1180 DATA 43,52,45,45,CE,48,45,4C,D0,43,4F,50,D9,54, [2946]
55,52,&98
1190 DATA CE,52,4E,C4,00,21,00,40,11,00,CO,01,00,40, [1369]
ED,B0,&BA
1200 DATA C9,21,00,80,16,01,0E,01,06,01,7E,FE,00,D5, [2466]
C5,22,&C5
1210 DATA 18,A3,CA,88,A0,78,FE,05,CA,7B,A0,23,7E,FE, [2318]
00,CA,&A2
1220 DATA 7B,A0,23,23,23,23,7E,FE,00,CA,7B,A0,C5,01, [3123]
2D,00,&A3
1230 DATA 09,C1,7E,FE,00,CA,7B,A0,C3,88,A0,2A,18,A3, [2080]
CD,C2,&2C
1240 DATA A0,EB,2A,18,A3,CD,09,A1,2A,18,A3,C1,D1,23, [2321]
04,7B,&61
1250 DATA FE,06,C2,4A,A0,0C,79,FE,0B,C2,48,A0,14,7A, [2779]
FE,12,&FB
1260 DATA C2,46,A0,C3,35,A0,C5,D5,C5,21,C8,7F,01,32, [2432]
00,09,&0B
1270 DATA 15,C2,AF,A0,C1,11,05,00,18,0D,C2,BB,A0,58, [1983]
19,D1,&53
1280 DATA C1,C9,21,55,40,7A,3D,07,07,5F,16,00,19,11, [3366]
A0,00,&9A
1290 DATA 19,0D,C2,D0,A0,11,FF,DF,19,10,F0,A7,ED,52, [2359]
01,B0,&CA
1300 DATA 3F,7C,FE,80,DA,EB,A0,09,C3,E1,A0,01,B0,3F, [3101]
7C,FE,&2B
1310 DATA 40,D0,09,C9,C5,F5,01,FB,07,EB,09,7C,FE,80, [3334]
DA,05,&A2
1320 DATA A1,01,50,CO,09,EB,F1,C1,C9,7E,3D,07,07,6F, [2138]
26,00,&21
1330 DATA 29,29,01,00,90,09,E5,21,B1,A2,0E,04,06,05, [2351]
1A,A6,&FA
1340 DATA 23,B6,23,12,13,10,F7,CD,F4,A0,0D,C2,1C,A1, [2507]
C1,3E,&44
1350 DATA 08,F5,CD,75,A1,CD,7A,A1,CD,7A,A1,CD,75,A1, [2734]
CD,75,&45
1360 DATA A1,2B,2B,2B,CD,F4,A0,F1,3D,C2,31,A1,23,23, [3052]
23,0E,&A0
1370 DATA 04,06,05,7E,12,13,23,10,FA,CD,F4,A0,0D,C2, [2592]
51,A1,&17
1380 DATA 0E,04,06,05,1A,A6,23,B6,23,12,13,10,F7,CD, [3230]
F4,A0,&7C
1390 DATA 0D,C2,62,A1,C9,7E,12,23,13,C9,0A,12,03,13, [2832]
C9,FE,&6F
1400 DATA 02,CO,DD,6E,00,DD,66,01,E5,DD,6E,02,DD,66, [2893]
03,E5,&C2
1410 DATA 21,1A,A3,0E,01,16,01,06,05,E5,CD,A6,A0,7E, [3053]
FE,00,&2D

```

Listing "LOOK"

```

1420 DATA C2,A9,A1,E1,10,F3,C3,F6,A1,E1,78,FE,05,CA, [2646]
C1,A1,&94
1430 DATA 04,E5,CD,A6,A0,7E,FE,00,CA,BF,A1,E1,C3,F6, [2489]
A1,E1,&EA
1440 DATA 05,7A,FE,01,CA,EA,A1,FE,11,CA,EA,A1,E5,15, [4032]
CD,A6,&F4
1450 DATA A0,14,7E,FE,00,CA,E9,A1,E1,E5,14,CD,A6,A0, [3014]
7E,15,&06
1460 DATA FE,00,CA,E9,A1,E1,C3,F6,A1,E1,D5,E5,CD,A6, [2583]
A0,EB,&F8
1470 DATA E1,73,23,72,23,D1,14,7A,FE,12,C2,97,A1,0C, [3215]
79,FE,&CC
1480 DATA 0B,C2,95,A1,3E,00,23,77,21,1A,A3,4E,23,7E, [3119]
23,FE,&C1
1490 DATA 00,CA,3E,A2,47,0A,E5,57,4E,23,7E,FE,00,CA, [2005]
2A,A2,&06
1500 DATA 47,23,0A,BA,CA,2E,A2,C3,18,A2,E1,C3,0B,A2, [2688]
D1,E1,&50
1510 DATA 71,23,70,EB,2B,2B,4E,23,46,E1,71,23,70,C9, [1781]
E1,E1,&E8
1520 DATA C9,11,00,80,21,4D,83,0E,55,06,05,1A,ED,47, [4196]
7E,12,&33
1530 DATA ED,57,77,23,13,10,F4,C5,01,F6,FF,09,C1,06, [3188]
05,0D,&12
1540 DATA C2,4B,A2,C9,21,00,80,7E,FE,00,28,1D,E5,ED, [3347]
5F,FE,&5F
1550 DATA 00,28,FA,FE,35,D4,95,A2,4F,06,00,21,00,85, [3109]
09,7E,&60
1560 DATA FE,00,CC,9D,A2,3D,77,E1,71,23,7C,FE,83,20, [2440]
D8,7D,&70
1570 DATA FE,52,20,D3,C9,D6,34,FE,35,D2,95,A2,C9,23, [2695]
0C,79,&C5
1580 DATA FE,35,CC,AB,A2,7E,FE,00,28,F3,C9,0E,01,21, [2009]
01,85,&36
1590 DATA C9,00,0F,00,0F,00,0F,00,0F,FF,00,00,78,00, [2477]
F0,00,&BE
1600 DATA F0,00,E1,77,08,00,78,00,F0,00,F0,00,E1,33, [2705]
8C,00,&48
1610 DATA 78,00,F0,00,F0,00,E1,11,CE,78,E1,EF,78,F0, [1194]
F0,E1,&A9
1620 DATA EF,78,F0,F0,E1,EF,78,F0,F0,E1,EF,0F,0F,0F, [2609]
0F,EF,&00
1630 DATA 88,37,00,FF,00,FF,00,FF,00,6F,CC,13,00,FF, [2331]
00,FF,&F0
1640 DATA 00,FF,00,AF,EE,01,00,FF,00,FF,00,FF,00,CF, [2506]
FF,00,&70
1650 DATA 00,0F,00,0F,00,0F,00,0F,00,00,00,00,00,00, [2935]
00,00,&00

```

```

1000 ' "LOOK-TIT.DAT" (listing 5) erzeugt "LOOK-TIT. [3454]
BIN"
1010 MEMORY &7FFF [150]
1020 d1=1160 [526]
1030 FOR adr=&8000 TO &8535 STEP 16 [1434]
1040 c=0 [348]
1050 FOR i=adr TO adr+15 [990]
1060 READ b$ [315]
1070 byte=VAL("&"+b$) [465]
1080 c=c XOR byte [923]
1090 POKE i,byte [294]
1100 NEXT i [375]
1110 READ cs [534]
1120 IF cs<>c THEN PRINT"DATA error in line"d1:END [1227]
1130 d1=d1+10 [631]
1140 NEXT adr [547]
1150 SAVE "LOOK-TIT.BIN",B,&8000,&350:END [2686]
1160 DATA 01,00,00,00,00,01,00,00,00,00,01,00,00,00, [2918]
00,01,&00
1170 DATA 00,00,00,00,01,00,00,00,00,01,00,00,00,00, [2224]
00,00,&00
1180 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1190 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1200 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,01,00,00, [1709]
00,00,&01
1210 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1220 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1230 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,01, [1727]
00,00,&01
1240 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1250 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,01,00,00, [1709]
00,00,&01
1260 DATA 01,00,00,00,00,01,00,00,00,00,01,00,00,00, [2965]
00,00,&01
1270 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1280 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,01,00,00,00,00,00, [1389]
00,00,&01
1290 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1300 DATA 00,01,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [3260]
00,00,&01

```

Listing "LOOK"

```

1310 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,01,00,00,00, [2258]
00,00,&01
1320 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1330 DATA 00,00,00,01,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [2522]
00,00,&01
1340 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1350 DATA 00,01,00,00,00,00,01,00,00,00,00,01,00,00, [2685]
00,00,&01
1360 DATA 01,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [2590]
00,00,&01
1370 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1380 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1390 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1400 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1410 DATA 00,00,00,00,00,01,00,00,00,00,01,00,00,00, [2815]
00,01,&01
1420 DATA 00,00,00,00,01,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [2804]
00,00,&01
1430 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1440 DATA 00,00,01,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [3082]
00,00,&01
1450 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,01,00,00, [1709]
00,00,&01
1460 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1470 DATA 00,00,00,00,01,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [2804]
00,00,&01
1480 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,01, [1727]
00,00,&01
1490 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1500 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,01,00,00, [1709]
00,00,&01
1510 DATA 01,00,00,00,00,01,00,00,00,00,01,00,00,00, [2965]
00,00,&01
1520 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1530 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1540 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1550 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1560 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,01,00,00,00, [2464]
00,01,&00
1570 DATA 00,00,00,00,01,00,00,00,00,01,00,00,00,00, [1841]
01,00,&01
1580 DATA 00,00,00,01,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [2522]
00,00,&01
1590 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1600 DATA 00,00,00,00,00,00,01,00,00,00,00,01,00,00, [2007]
00,00,&00
1610 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1620 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1630 DATA 00,00,00,01,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [2522]
00,00,&01
1640 DATA 00,00,01,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [3082]
00,00,&01
1650 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1660 DATA 01,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [2590]
00,00,&01
1670 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,01,00,00,00, [2449]
00,00,&01
1680 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1690 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1700 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1710 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1720 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1730 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1740 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1750 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1760 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1770 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1780 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1790 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1800 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1810 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1820 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1830 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1840 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00

```

Listing "LOOK"

```

1850 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1860 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1870 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1880 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1890 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1900 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1910 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1920 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1930 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1940 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1950 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1960 DATA 06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06, [3093]
06,06,&00
1970 DATA 06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06, [3093]
06,06,&00
1980 DATA 06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06, [3093]
06,06,&00
1990 DATA 06,06,06,06,06,06,00,00,00,00,00,00,00,00, [2382]
00,00,&0B

```

```

1000 "LOOK-GRO.DAT" (listing 6) erzeugt "LOOK-GRO. [2908]
BIN"
1010 MEMORY &7FFF [150]
1020 d1=1160 [525]
1030 FOR adr=&8000 TO &8535 STEP 16 [1434]
c=0 [348]
1040 [990]
1050 FOR i=adr TO adr+15 [315]
1060 READ b$ [465]
1070 byte=VAL("&"+b$) [923]
1080 c=c XOR byte [294]
1090 POKE i,byte [375]
1100 NEXT i [534]
1110 READ cs [1227]
1120 IF cs<>c THEN PRINT"DATA error in line"d1:END [631]
1130 d1=d1+10 [547]
1140 NEXT adr [1683]
1150 SAVE"LOOK-GRO.BIN",B,&8000,&535:END [2576]
1160 DATA 01,00,00,00,00,01,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1170 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1180 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,01,00,00,00,00,01, [1671]
00,00,&00
1190 DATA 00,00,01,00,00,00,00,01,00,00,00,00,00,00, [1322]
00,00,&00
1200 DATA 00,00,00,00,00,00,01,00,00,00,00,01,00,00, [2007]
00,00,&00
1210 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,01,00,00,00, [2464]
00,01,&00
1220 DATA 00,00,00,00,01,00,00,00,00,01,00,00,00,00, [2224]
00,00,&00
1230 DATA 00,00,00,01,00,00,00,00,01,00,00,00,00,01, [2516]
00,00,&01
1240 DATA 00,00,01,00,00,00,00,00,00,00,00,00,01,00, [2898]
00,00,&00
1250 DATA 00,01,00,00,00,00,01,00,00,00,00,01,01,00, [2717]
00,00,&00
1260 DATA 01,00,00,00,00,01,01,00,00,00,01,01,00,00, [2530]
00,01,&00
1270 DATA 01,00,00,00,01,01,00,00,00,01,00,00,00,00, [3580]
01,01,&00
1280 DATA 00,00,00,01,00,00,00,00,01,00,00,00,00,01, [2549]
01,01,&01
1290 DATA 00,00,01,01,00,00,00,01,01,01,00,00,01,01, [2399]
01,00,&00
1300 DATA 00,01,01,01,00,00,01,01,01,00,00,01,01,00, [2361]
00,00,&00
1310 DATA 01,01,01,00,00,01,00,00,00,00,01,00,00,00, [1838]
00,01,&00
1320 DATA 01,00,00,00,01,01,01,00,00,01,01,01,00,00, [2690]
01,01,&01
1330 DATA 01,01,00,01,01,01,01,00,01,01,01,00,00,01, [2652]
01,01,&00
1340 DATA 00,00,01,01,00,00,00,01,00,00,00,00,01,00, [2444]
00,00,&00
1350 DATA 00,01,01,00,00,00,01,01,01,00,00,01,01,01, [2467]
01,00,&01
1360 DATA 01,01,01,01,00,01,01,01,01,00,01,01,01,01, [2964]
00,01,&01
1370 DATA 01,01,00,00,01,01,00,00,00,01,00,00,00,00, [2183]
01,00,&00
1380 DATA 00,00,00,01,01,00,00,00,01,01,01,00,00,01, [1941]
01,01,&00
1390 DATA 01,00,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01, [2365]
01,01,&01

```

Listing "LOOK"

```

1400 DATA 00,01,01,01,00,00,01,01,00,00,00,01,00,00, [3051]
00,00,&00
1410 DATA 01,00,00,00,00,00,01,01,00,00,00,01,01,01,00, [2695]
00,01,&01
1420 DATA 01,01,01,00,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01, [1906]
01,01,&01
1430 DATA 01,01,00,01,01,01,00,00,01,01,00,00,00,01, [3571]
00,00,&00
1440 DATA 00,00,01,00,00,00,00,01,01,00,00,00,01,01, [2515]
01,00,&00
1450 DATA 00,01,01,01,01,00,01,01,01,01,01,01,01,01, [2914]
01,01,&00
1460 DATA 01,01,01,01,00,01,01,01,00,00,01,01,00,00, [2263]
00,01,&00
1470 DATA 00,00,00,00,01,00,00,00,00,01,01,00,00,00, [2288]
01,01,&01
1480 DATA 01,00,00,01,01,01,01,00,01,01,01,01,01,00,01, [3102]
01,01,&00
1490 DATA 01,00,01,01,01,01,00,01,01,01,00,00,01,01, [2512]
00,00,&00
1500 DATA 00,01,00,00,00,00,01,00,00,00,00,01,01,00, [2717]
00,00,&00
1510 DATA 01,01,01,00,00,01,01,01,00,00,01,01,01,01, [1850]
00,01,&01
1520 DATA 01,01,01,00,01,01,01,00,00,01,01,01,00,00, [2442]
01,01,&01
1530 DATA 00,00,00,01,00,00,00,00,01,00,00,00,00,01, [2549]
01,01,&01
1540 DATA 00,00,01,01,00,00,00,01,01,01,00,00,01,01, [2399]
01,00,&00
1550 DATA 00,01,01,01,00,00,01,01,01,00,00,01,01,00, [2361]
00,00,&00
1560 DATA 01,01,01,00,00,01,00,00,00,00,01,00,00,00, [1838]
00,01,&00
1570 DATA 01,00,00,00,01,00,00,00,00,01,01,00,00,00, [1746]
01,01,&00
1580 DATA 00,00,00,01,01,00,00,00,01,01,00,00,00,01, [2511]
00,00,&01
1590 DATA 00,00,01,01,00,00,00,01,00,00,00,00,01,00, [2444]
00,00,&00
1600 DATA 00,01,00,00,00,00,00,00,00,00,00,01,00,00, [3325]
00,00,&00
1610 DATA 01,00,00,00,00,01,00,00,00,00,01,00,00,00, [2965]
00,00,&01
1620 DATA 00,00,00,00,01,00,00,00,00,01,00,00,00,00, [1841]
01,00,&01
1630 DATA 00,00,00,01,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [2522]
00,00,&01
1640 DATA 00,00,01,00,00,00,00,01,00,00,00,00,00,00, [1322]
00,00,&00
1650 DATA 00,00,00,00,00,00,00,01,00,00,00,00,01,00,00, [2007]
00,00,&00
1660 DATA 01,00,00,00,00,01,00,00,00,00,00,00,00,00, [2576]
00,00,&00
1670 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1680 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,01,00,00,00,00,01, [1671]
00,00,&00
1690 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1700 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1710 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1720 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1730 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1740 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1750 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1760 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00

```

Listing "LOOK"

```

1770 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1780 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1790 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1800 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1810 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1820 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1830 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1840 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1850 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1860 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1870 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1880 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1890 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1900 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1910 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1920 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1930 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1940 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1950 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [1449]
00,00,&00
1960 DATA 06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06, [3093]
06,06,&00
1970 DATA 06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06, [3093]
06,06,&00
1980 DATA 06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06,06, [3093]
06,06,&00
1990 DATA 06,06,06,06,08,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [2382]
00,00,&08

```

```

10 ' High Score Liste zu LOOK erstellen [3128]
20 ' "LOOK-HI-.DAT" (Listing 7) erzeugt "LOOK-HI-.SC [2680]
O"
30 name$=CHR$(15)+CHR$(2)+"MBS " [1625]
40 steine%=314 [671]
50 zeit%=1200 [856]
60 ' [117]
70 OPENOUT "LOOK-HI-.SCO" [889]
80 ' [117]
90 FOR i%=0 TO 9 [704]
100 WRITE#9,name$,steine%,zeit% [2240]
110 NEXT [350]
120 ' [117]
130 CLOSEOUT [902]
140 ' [117]
150 PRINT "High-Score-Liste erstellt" [3373]

```

Listing "LOOK"

*** 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: 0 63 59 / 25 82

TOPANGEBOTE, TOPANGEBOTE

CPC-464/664/6128-Software

UNIVERSALDATEI (nur auf 3-Diskette) **DM 48,90** - Komplettes Programm mit folgenden Einzelprogrammen: Adressenverwaltung, Videodatei, 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. 5 St. **DM 42,50**
100% geprüft u. fehlerfrei, verpackt in einer 10 St. **DM 85,00**
Ser-Disk-Härtbox mit Klappscharnier 100 St. **DM 750,00**

5,25"-Disketten

PEGASYS MD 2 DD, 48 TPI neutral, mit Enveloppe 10er-Pack **DM 9,98**

Zubehör

PEGASYS-Diskettenbox YA-3580L für ca. 80 St. 3"- od. 3,5"-Disk. mit Schloß u. Ersatzschlüssel	PEGASYS Diskettenbox YA-70L für 70 St. 5,25"-Disketten, antistatic, mit Schloß u. Ersatzschlüssel	PEGASYS Diskettenbox YA-50L für 50 St. 5,25"-Disketten, antistatic, mit Schloß u. Ersatzschlüssel	PEGASYS Monitorständer MS-14 dreh- und schwenkbar, rutschfest	WEICON Mullschäum-spray 400 ml Der Ozon-unschädliche Schaumreiniger für Ihr Computergehäuse sowie Tastatur und Monitor Dose
DM 15,00	DM 17,00	DM 15,00	DM 35,00	DM 9,98



Göddeker Computer und Zubehör GmbH

Höftestr. 32, D-4400 Münster 24, ☎ 02 51 / 61 98 81 (8.30-18 Uhr), Telex 8 92 160 goede d

Groß, größer, am größten – Zeichenzoom

Wer hat nicht schon mal vor dem Problem gestanden, daß man größere Zeichen benutzen wollte als der gerade aktuelle Modus erlaubt, wenn möglich auch mehrere Größen, in einer nicht speicherplatzfressenden Routine.

Es gibt in dieser Richtung schon einige Tips. Aber die meisten basieren darauf, das zu vergrößernde Zeichen in einer vorher fest definierten Matrix zu suchen, um es dann vergrößert (auch fest definiert) darzustellen. Allerdings gibt es meistens Schwierigkeiten, wenn z.B. später selbst definierte oder außerhalb der definierten Matrix enthaltene Zeichen vergrößert dargestellt werden sollen. Die folgende nur 1059 Bytes lange Routine ermöglicht auf komfortable Weise die vergrößerte Darstellung aller darstellbaren ASCII- und auch selbstdefinierten Zeichen. Und das auch noch in allen drei Modi in jeweils vier verschiedenen Zeichenarten (2-4 mal so groß und einmal doppelt mit unterstreichen).

Wie funktioniert das?

Das Locomotive Basic der CPC stellt dafür einen mächtigen Befehl zur Verfügung: "Der Klammeraffe unter dem CP/M Balken". Mit dieser Taste läßt sich nicht nur CP/M aufrufen oder AMSDOS bedienen, sondern sie stellt einen eigenständigen, interessanten Befehl. Mit ihm können Strings bearbeitet und "verbogen" sowie die Adressen von Variablen damit festgestellt werden. Und hier haben wir den CASUS KNACKTUS für die Zeichenvergrößerung. Anstatt nun >name\$< Zeichen für Zeichen auszulesen und mit dem ASCII-Zeichensatz zu vergleichen (s.o), stellen wir mit >adresse=< in Zeile 10020 die Adresse des Strings im Speicher fest, um ihn dann BIT für BIT auszulesen (gemäß der Zeichenmatrix). Jedesmal, wenn bei der Auslesung des Zeichens ein darstellender Wert gefunden wird, wird dieser als Parameter eines SYMBOL-Befehls gespeichert. Das heißt, jedes Zeichen von >name\$< wird ausgelesen und in eine Symboldefinition zerlegt. Je nachdem, welche Vergrößerung Sie ge-

wählt haben, werden die ermittelten Werte verdoppelt, verdreifacht beziehungsweise vervierfacht.

Normalerweise könnte dieses ohne große Probleme immer weiter ausgebaut werden. Ein Handicap hat diese Art der Auslesung allerdings. Nicht alles kann ausschließlich mit Pluspunkten belegt werden.

Die Zeichen werden nur in vertikaler Achse verzehrt. Entsprechend der Größe "wachsen" sie nicht in der horizontalen mit. Aber bei den im Programm enthaltenen Vergrößerungen hält sich das noch im Rahmen. VORTEIL! Die maximale Zeichenlänge je Zeile kommt nicht durcheinander. Der Befehl LOCATE bleibt daher fast ohne Einschränkungen kompatibel und ermöglicht die Darstellung aller verschiedenen Zeichengrößen eines Modus in einer Zeile. Dabei ist allerdings die Höhe der Zeichen zu beachten.

Die Länge eines Strings darf die maximale Zeichenlänge einer Zeile des aktuellen Modus überschreiten. Das Carriage Return wird entsprechend größer ausgeführt.

Wie wird die Routine benutzt?

Eigentlich ganz einfach. Zu Beginn den Modus bestimmen. Dann den auszulesenden Text, Zahlen oder auch Zeichen der Variablen >name\$< zuweisen. Nun müssen Sie noch die Vergrößerung der Variablen "zahl" zuordnen (zahl hat mögliche Werte zwischen 2 und einschl. 5). Als letzte Vorbereitung, den Cursor mit Locate positionieren. Rufen Sie dann die Routine mit GOSUB (Zeilennummer, im Beispiel 10000) auf.

Wichtig

Sie dürfen in dem Programm, in welchem diese Routine benutzt wird, den für BASIC zur Verfügung stehenden Speicherplatz nicht so herabsetzen, daß keine SYMBOL-Definition mehr möglich ist. Die vor Zeile 10000 stehenden Zeilen sind das DEMO-Programm und können ohne weiteres für die spätere Nutzung gelöscht werden.

(Holger Schäkel/cd)

für 464-664-6128



```

10 ' ***** [1460]
20 ' * DEMO + Zeichenzoom 2x-4x * [1521]
30 ' ***** [1460]
40 ' [117]
50 FOR x=2 TO 5:READ hilf$(x):NEXT [1207]
60 FOR x=2 TO 0 STEP-1:MODE x:FOR zahl=2 T [7951]
O 5:name$=hilf$(zahl):GOSUB 10000:PRINT ST
RING$(zahl-1,10):NEXT zahl,x:FOR x=0 TO 70
00:NEXT
70 MODE 1:RESTORE 120:LOCATE 1,5:FOR x=2 T [8097]
O 5:READ hilf$(x):NEXT:FOR zahl=2 TO 4:nam
e$=hilf$(zahl):GOSUB 10000:PRINT "CHR$(11
);:NEXT
80 MODE 0:LOCATE 6,4:name$="ENDE":zahl=4:G [10698]
OSUB 10000:PRINT STRING$(3,10):name$="der
Demonstration":zahl=2:GOSUB 10000:name$=""
:zahl=4:FOR x=220 TO 255:name$=name$+CHR$(
x):NEXT:GOSUB 10000:CALL &BB06
90 PRINT STRING$(5,10):LOCATE 1,25:END [1881]
100 DATA Hallo ich bin Ihr Zoomprogramm we [8391]
lches sogar ueber mehrere Zeilen schreiben
kann!, Und das in genau 5 verschiedenen u
nd von einander unabhængigen Schriftarten
.
110 DATA Wenn man es genau nimmt und die n [5592]
ormale Art abzieht sind es nur 4. Verzeihu
ng, Und hier einmal unterstrichen !
120 DATA Und hier eine ,Darstellung das es [4302]
auch , hintereinander funktioniert
10000 ' *** Zeichenzoom (2-4 mal) *** [2076]

```

Listing, "ZOOM"

```

10010 ' [117]
10020 SYMBOL AFTER 32 [1296]
10030 adresse=PEEK(@name$+1)+256*PEEK(@nam [3100]
e$+2)
10040 lauf=0:WHILE lauf<PEEK(@name$):bit=0 [3943]
:WHILE bit<8
10060 einzel=PEEK(adresse+LEN(name$)+(ASC( [3930]
MID$(name$,lauf+1,1))-32)*8+bit)
10070 define(bit)=einzel:bit=bit+1:WEND [4565]
10080 RESTORE 10170:IF zahl=3 THEN RESTORE [4215]
10180 ELSE IF zahl=4 THEN RESTORE 10190
10090 WHILE bit=8:READ eins,zwei,drei,vier [3827]
,fuenf,sechs,sieben,acht,sym,bit:GOSUB 101
60:WEND
10100 PRINT CHR$(129)CHR$(10)CHR$(8)CHR$(1 [2382]
30);
10110 IF zahl>2 THEN PRINT CHR$(10)CHR$(8) [2688]
CHR$(131);
10120 IF zahl=4 THEN PRINT CHR$(10)CHR$(8) [3877]
CHR$(132)CHR$(11);
10130 IF zahl>2 THEN PRINT CHR$(11); [1494]
10140 PRINT CHR$(11);:IF POS(#0)=1 THEN PR [3759]
INT STRING$(zahl-2,10)
10150 lauf=lauf+1:WEND:SYMBOL AFTER 256:RE [2650]
TURN
10160 SYMBOL sym,define(eins),define(zwei) [6971]
,define(drei),define(vier),define(fuenf),d
efine(sechs),define(sieben),define(acht):R
ETURN
10170 DATA 0,0,1,1,2,2,3,3,129,8,4,4,5,5,6 [2058]
,6,7,7,130,1
10180 DATA 0,0,0,1,1,1,2,2,129,8,2,3,3,3,4 [2982]
,4,4,5,130,8,5,5,6,6,6,7,7,7,131,1
10190 DATA 0,0,0,0,1,1,1,1,129,8,2,2,2,2,3 [4670]
,3,3,3,130,8,4,4,4,4,5,5,5,5,131,8,6,6,6,6
,7,7,7,7,132,1

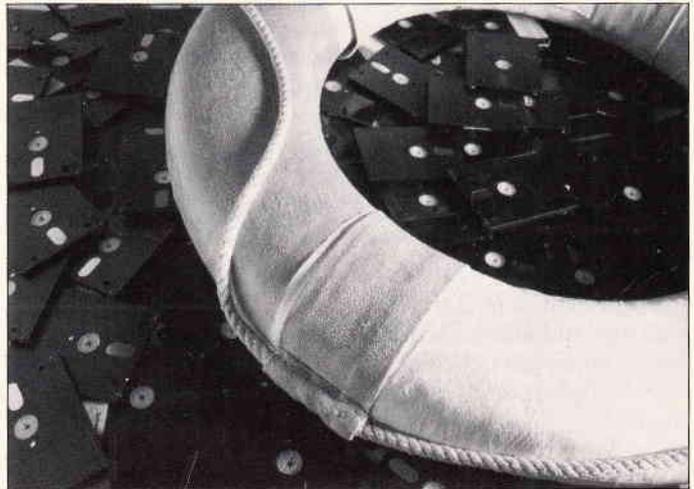
```

Listing, "ZOOM"

Datenverlust

Die Rettung

Sind Sie Besitzer eines Kassettenrekorders mit den dazugehörigen Kassetten? Gibt es bei Ihnen Probleme mit dem Einladen von Software? Dann kann dieses Programm Ihre Rettung sein. Mit Hilfe eines kleinen Maschinenprogramms ist ein Wiedereinladen und Listen von BASIC-Programmen möglich. Die Arbeit von vielen Stunden kann gerettet werden.



Auch Ihre Programme können in der Not gerettet werden.

Funktionsweise

Wenn sich Kassetten nicht mehr lesen lassen, so liegt es oft nur an einem defekten Block. Doch leider reagiert der Computer sehr empfindlich auf Lesefehler, und er lädt nichts mehr, obwohl andere Blocks in einwandfreiem Zustand sind. Doch mit einem entsprechenden Programm ist es in den meisten Fällen möglich, BASIC-Programme wieder einzuladen und auf Kassette abzuspeichern. Ein Übertragen auf Diskette ist später möglich.

Anwendung

Nachdem das Programm abgetippt wurde und kein Fehler in den Datazeilen aufgetreten ist, speichert das Programm einen Binär-File (rettung.bin) auf Datenträger ab. Dies kann später mit

```
MEMORY &A4FF:LOAD "rettung.bin",&A500
geladen werden.
```

Um ein BASIC-Programm zu "reparieren", sollte zunächst der Inhalt der Kassette mit dem "kaputten" BASIC-Pro-

gramm mit CAT katalogisiert werden, um festzustellen, wo sich das BASIC-Programm befindet. Wird das Programm nun mit CALL &A500 gestartet, beginnt sich das Kassettenlaufwerk zu drehen, und der erste Block wird auf der Kassette gesucht. Wird der letzte Block gefunden oder tritt ein Lesefehler auf, so wird die Meldung "READY" ausgegeben. Durch LIST sollte man sich überzeugen, ob doch ein Programm geladen wurde oder ob noch ein Versuch nötig ist. Wurde etwas geladen, so ist es unbedingt nötig, das Programm VOR dem Starten oder dem Editieren auf Kassette abzuspeichern! Wird das nicht eingehalten, kann es zu einem Absturz kommen. Bei langen BASIC-Programmen, die mehrere Fehler aufweisen, ist es sinnvoll, das Laden und Speichern in kleineren Schritten auszuführen, um diese dann später zusammen zu "MERGEN". Bei jedem neuen Laden sollte ein NEW oder Totalreset ausgeführt werden, um mögliche Fehler beim Einladen auszuschließen.

(Uwe Wendt/cd)

für 464-664-6128



```

10 MEMORY &A4FF: CLEAR [1093]
20 adr=&A500 [632]
30 FOR byte=0 TO 373 [813]
40 READ code$ [635]
50 IF x=16 THEN 120 [453]
60 CODE=VAL("&"+CODE$) [458]
70 POKE adr,code :adr=adr+1 [1170]
80 x=x+1:s=s+code [1202]
90 NEXT byte [418]
100 SAVE"RETTUNG",B,&A500,&200 [1581]
110 END [110]
120 zeile=zeile+10: pruef=VAL(code$) [2462]
130 IF s<>pruef THEN PRINT "Fehler in Zeil [3788]
e ";zeile+150:END
140 s=0 :x=0 [541]
150 GOTO 90 [312]
160 DATA CD,21,A5,3A,E0,A8,B7,C8,CD,86,A5, [3377]
3A,F0,AB,B7,C0,2581
170 DATA 2A,F1,A8,ED,4B,E5,A8,ED,5B,81,AE, [3013]
ED,B0,CD,14,A6,2595
180 DATA C9,0E,20,21,E0,A8,36,00,23,0D,20, [2994]
FA,21,00,A9,11,1275
190 DATA 40,00,3E,2C,CD,A1,BC,D0,3A,12,A9, [2117]
FE,00,28,04,FE,1729
200 DATA 01,20,E9,3A,E0,A8,B7,20,17,2A,15, [2508]
A9,22,E1,A8,3E,1675
210 DATA FF,32,E0,AB,3A,17,A9,B7,CA,60,A5, [2583]
3E,FF,32,E3,A8,2355
Listing "Datenverlust"
```

```

220 DATA 2A,15,A9,ED,5B,13,A9,3E,16,CD,A1, [3081]
BC,F5,2A,E5,A8,2070
230 DATA ED,5B,13,A9,19,F1,22,E5,A8,D0,3A, [2051]
11,A9,B7,28,AC,2060
240 DATA 3E,FF,32,E4,A8,C9,ED,4B,E5,A8,03, [3676]
2A,E1,AB,2B,36,2208
250 DATA 00,0B,78,B1,20,06,3E,FF,32,F0,A8, [3819]
C9,7E,FE,00,28,1742
260 DATA 03,23,18,ED,E5,23,7E,23,B6,E1,20, [3193]
03,23,18,E2,CD,1656
270 DATA FB,A5,38,03,23,18,DA,22,F1,A8,23, [2493]
5E,23,56,2A,F1,1728
280 DATA A8,19,E5,23,7E,23,B6,E1,20,07,2A, [2751]
F1,A8,23,C3,91,1890
290 DATA A5,E5,23,5E,23,56,E1,19,E5,23,7E, [2828]
23,B6,E1,20,07,1765
300 DATA 2A,F1,A8,23,C3,91,A5,E5,CD,FB,A5, [2900]
E1,38,07,2A,F1,2412
310 DATA A8,23,C3,91,A5,3E,00,32,F0,A8,C9, [3440]
E5,E5,23,5E,23,2051
320 DATA 56,E1,19,7E,B7,28,04,37,3F,E1,C9, [2706]
23,7E,23,B6,28,1651
330 DATA F6,37,E1,C9,2A,81,AE,E5,CD,46,A6, [1855]
E1,30,05,CD,39,2282
340 DATA A6,18,F4,E5,CD,41,A6,E1,28,07,E5, [2144]
AF,23,77,23,77,2083
350 DATA E1,01,03,00,09,22,83,AE,C9,E5,23, [2731]
5E,23,56,E1,19,1507
360 DATA C9,23,7E,23,B6,C9,E5,CD,41,A6,E1, [3036]
37,3F,C8,CD,39,2250
370 DATA A6,7E,B7,CO,37,C9,00,00,00,00, [2128]
00,00,00,00,00,923
Listing "Datenverlust"
```

Flutsch

oder wie dem Bildschirm Farbe zugeführt wird

Das Programm "Flutsch" stellt eine kleine Spielerei mit Computerbildern dar. Wer glaubt, alle Arten des Bildaufbaus zu kennen, wird mit diesem Programm eines Besseren belehrt. Erleben Sie in einer rasanten Geschwindigkeit den "Einlauf" eines Bildschirms mit Farbe.

Eingabe und starten

Nachdem das Programm abgetippt und abgespeichert wurde, kann es gestartet werden. Um das Programm auch gleich ausprobieren zu können, brauchen Sie nur einen "Screen". Dieser Screen muß sich bei Kassettenbenutzern direkt hinter Flutsch befinden. Je bunter das Bild ist, desto eindrucksvoller wird der Vorführeffekt.

Im Programm befindet sich gleich ein DATA-Lader, der sich ein Maschinencode-Programm einliest. Dieser kann später auch separat genutzt werden.

Unterbrechen Sie das Programm im Menü; und geben folgendes ein:

```
SAVE"flutsch.BIN",B,&5000,&92
```

Mit diesem Befehl wird die Routine als Binärfile auf Datenträger abgespeichert. Zum Einladen kann wie folgt vorgegangen werden:

```
10 MODE (0,1 oder 2)
20 MEMORY &4FFF
30 LOAD"flutsch.bin",&5000
40 LOAD"name",&6000
50 CALL &5000:REM Einlauf von unten nach oben
60 CALL &5050:REM Einlauf von oben nach unten
70 ....
80 ...
```

(Frank Schimmel/cd)

für 464-664-6128



```
10 ' DEMOPROGRAMM zu FLUTSCH [1261]
20 ' [117]
30 ' (C) 1988 BY SF [436]
40 ' [117]
50 MODE 2 [513]
60 GOSUB 370 ' Sprung zu Datalader [1435]
70 ' Farben setzen [1432]
80 RESTORE 330 [745]
90 i=0:sum=0 [592]
100 READ f$ [323]
110 IF f$="*" THEN 140 [810]
120 INK i,VAL("&"+f$):sum=sum+VAL("&"+f$) [2788]
130 i=i+1:GOTO 100 [379]
140 IF sum=&CO THEN PRINT"DATAS fuer FARBE [3379]
N O.K.":GOTO 170
150 PRINT"DATAfehler bei FARBEN.":END [2548]
160 ' Screenfile nach &6000 laden [1729]
170 PRINT:PRINT"Das File 'SCREEN' wird in [4996]
&6000 geladen.":PRINT
180 LOAD"screen",&6000:REM Hier kann ein b [4780]
eliebiger 'Screen' stehen.
190 PRINT:PRINT"Fertig. "CHR$(24)" Taste d [7234]
ruecken "CHR$(24)" um FLUTSCH zu erleben .
.":CALL &BB06
200 MODE 2 [513]
210 PRINT"Kleines DEMO-Programm zu FLUTSCH [2183]
"
220 PRINT:PRINT"Waehle (1) zum Aufbau de [7256]
s Bildschirms "CHR$(24)" von oben nach unt
en "CHR$(24)
230 PRINT" (2) zum Aufbau des Bild [6768]
schirms "CHR$(24)" von unten nach oben "CH
R$(24)
240 PRINT" (3) "CHR$(24)" (1) + (2 [2304]
) "CHR$(24)
250 PRINT:PRINT:PRINT"Nach FLUTSCHEN "CHR$ [10190]
(24)" Taste druecken "CHR$(24)" um zurueck
zum Menu zu gelangen."
```

Listing Flutsch

```
260 a$=INKEY$ [278]
270 IF a$="" THEN 260 [853]
280 IF a$="1" THEN MODE 0:CALL &5000:CALL & [3134]
BB06:GOTO 200
290 IF a$="2" THEN MODE 0:CALL &5050:CALL & [2459]
BB06:GOTO 200
300 IF a$="3" THEN MODE 0:CALL &5000:CALL & [4076]
BB06:CALL &5050:CALL &BB06:GOTO 200
310 GOTO 260 [417]
320 ' DATAS fuer Farben [924]
330 DATA 00,1A,18,0F,06,03,01,02,0B,14,16, [2526]
12,09,0C,0A,0D,*
340 ' [117]
350 ' DATALADER [839]
360 ' [117]
370 MEMORY &4FFF [174]
380 RESTORE 470 [773]
390 adr=&5000:sum=0 [1139]
400 READ a$ [309]
410 IF a$="*" THEN 440 [997]
420 POKE adr,VAL("&"+a$):sum=sum+VAL("&"+a [2152]
$)
430 adr=adr+1:GOTO 400 [954]
440 IF sum=&4884 THEN PRINT"DATAS fuer FLU [2469]
TSCH O.K.":GOTO 570
450 PRINT"DATAfehler bei FLUTSCH.":END [2520]
460 ' DATAS fuer FLUTSCH [1182]
470 DATA 06,C8,21,80,FF,C5,E5,21,80,9F,18, [2955]
0B,C5,E5,E1,CD
480 DATA 29,BC,E5,7C,D6,60,67,11,00,C0,01, [3229]
50,00,ED,B0,E1
490 DATA C1,C5,E5,21,00,C0,05,28,16,C5,E5, [2422]
CD,26,BC,EB,E1
500 DATA D5,01,50,00,ED,B0,E1,C1,10,EF,E1, [2556]
C1,10,CE,C9,E1
510 DATA E1,C9,00,00,00,00,00,00,00,00, [2616]
00,00,00,00,00
520 DATA 06,C8,21,00,C0,C5,E5,21,00,60,18, [2846]
0B,C5,E5,E1,CD
530 DATA 26,BC,E5,7C,D6,60,67,11,80,FF,01, [2969]
50,00,ED,B0,E1
540 DATA C1,C5,E5,21,80,FF,05,28,16,C5,E5, [3605]
CD,29,BC,EB,E1
550 DATA D5,01,50,00,ED,B0,E1,C1,10,EF,E1, [2556]
C1,10,CE,C9,E1
560 DATA E1,C9,* [513]
570 ' [117]
580 RETURN 'Nur in Verbindung mit Demo [2258]
590 END [110]
```

Listing Flutsch

String-Editor oder Strings editieren leicht gemacht

Wirklich vorteilhaft und bequem ist die nachträgliche Bearbeitung von BASIC-Programmzeilen mit dem Befehl EDIT (Zeilennummer). Wer hat nicht schon mal davon geträumt, Stringvariablen im Ablauf eines eigenen Programmes auf solch komfortable und mühelose Art abändern zu können?

Bisher wurde in den meisten Programmen eine Änderung vorhandener Strings dadurch erreicht, die alten Daten anzuzeigen und die Änderung durch Neueingabe darunter zu ermöglichen. Das kostet zwar weniger Speicherplatz, ist aber leider sehr mühsam.

Eine Änderung dieses Zustandes sowie von Strings innerhalb eines Programmablaufes soll Ihnen die hier aufgeführte Routine ermöglichen. Sie ist zwar nicht gerade kurz, aber wirkungsvoll (CPC 464 nur mit Emulator).

Bedienungshinweise

Wichtig ist, daß Sie vor Aufruf der Routine mit GOSUB (Zeilennummer), den zu ändernden String der Variablen >aender\$< zuweisen und am Ende wieder der vorher aktuellen Variablen zuordnen.

Benutzerorientierte Variablen:

laenge = Hier müssen Sie die maximale Länge des abzuändernden Strings (mit eventueller Verlängerung) übergeben.

aender\$ = Dieser Variablen muß vor Aufruf der eigentlichen Routine der zu ändernden String übergeben werden.

modi = Hier wird die maximale Zeichenlänge des Fensters (#0) oder des aktuellen Modes eingetragen. Es ist übrigens auch möglich, numerische Variablen auf diese Weise abzuändern.

Allerdings müssen Sie diese vorher mit STR\$ oder DEC\$ in einen String umwandeln und später mit VAL wieder auslesen. An sich ähnelt die Bedienungsweise dem Zeileneditor, nur werden hier Zeichen nicht eingefügt, sondern überschrieben. Soll ein Zeichen eingefügt werden, so muß zunächst ein Leerzeichen mit SHIFT + LEERTASTE eingefügt werden, um dieses dann wieder zu überschreiben. Aber damit läßt es sich leben. Positionieren Sie zu guter Letzt den Cursor mit LOCATE. Während die Routine aufgerufen ist, darf das Fenster des #0 nicht in anderer Weise gebraucht werden (z.B. mit Aufruf einer zeitabhängigen Routine EVERY, AFTER usw.). Hiermit arbeitet der Editor.

Richten Sie vor Gebrauch, daß Fenster des #0 Ihren Programmgegebenheiten ein.

Die Tastaturbelegung

- RETURN/ENTER = Eingabeabschluß.
- DEL = löscht das Zeichen vor dem Cursor.
- CLR = löscht den ganzen String. Neu eingeben.
- CURSORtasten = bewegen den Cursor.
- SHIFT+LEERTASTE = fügt ein Leerzeichen in den String, ohne das Zeichen unter dem Cursor zu löschen.
- Leertaste = gleiche Funktion, löscht dabei aber das Zeichen unter dem Cursor.

Andere Tasten haben ihre Normalfunktion behalten.

Doch nun zum eigentlichen Programm: Die für Sie wichtigen Zeilen beginnen ab 10000. Die Zeilen davor sind zur Demonstration und können gelöscht werden.

(Holger Schäkel/cd)

für 664-6128



```

5 REM String-Editor [926]
10 aender$="Dies ist ein Test-String, der [22041]
   eine Laenge von 255 Zeichen annehmen kann.
   Sie koennen ihn durch Aenderung der Varia
   blen >laenge< verkuerzen. Nicht kuerzer, w
   ie Zeichen enthalten sind !! Nun testen Si
   e mal ein bisschen. Viel Spass beim aender
   n."
20 MODE 2:LOCATE 1,4:laenge=255:modi=80:GO [3937]
   SUB 10000:LOCATE 1,8:PRINT aender$
30 aender$="Dieser String ist kurz. Versuc [8551]
   hen Sie es!":laenge=41:LOCATE 5,15:GOSUB 1
   0000:LOCATE 5,17:PRINT aender$:END
10000 *** String Bearbeitung / Editor *** [1648]
10010 ' [117]
10020 WHILE LEN(aender$)<laenge:aender$=ae [12238]
   nder$+" ":WEND:ende2=VPOS(#0):PRINT aender
   $;:ende=POS(#0):ende1=VPOS(#0):PRINT STRIN
   G$(laenge,8);:buchstabe=1;CURSOR 1,1
10030 CLEAR INPUT:tipp$="":WHILE tipp$="" [3222]
   tipp$=INKEY$:WEND
10040 IF INKEY(18)=0 OR INKEY(6)=0 THEN WH [6683]
   ILE RIGHT$(aender$,1)=" ":aender$=LEFT$(ae
   nder$,LEN(aender$)-1):WEND:CURSOR 0,0:RETU
   RN
10050 IF INKEY(1)=0 THEN tipp$=CHR$(255):I [6506]
   F buchstabe<laenge THEN PRINT CHR$(9);:buc

```

Listing String-Editor

```

hstabe=buchstabe+1:GOTO 10030
10060 IF INKEY(8)=0 THEN tipp$=CHR$(255):I [5469]
   F buchstabe>1 THEN PRINT CHR$(8);:buchstab
   e=buchstabe-1:GOTO 10030
10070 IF INKEY(0)=0 THEN tipp$=CHR$(255):I [6425]
   F VPOS(#0)>ende2 THEN PRINT CHR$(11);:buch
   stabe=buchstabe-modi:GOTO 10030
10080 IF INKEY(2)=0 THEN tipp$=CHR$(255):I [8385]
   F VPOS(#0)<ende1 THEN IF buchstabe+modi>la
   enge THEN 10030 ELSE PRINT CHR$(10);:buchs
   tabe=buchstabe+modi:GOTO 10030
10090 IF INKEY(79)=0 THEN aender$=LEFT$(ae [11706]
   nder$,buchstabe-1)+RIGHT$(aender$,laenge-b
   uchstabe)+" ":CURSOR 0,0:PRINT STRING$(buc
   hstabe-1,8)aender$STRING$(laenge,8)STRING$
   (buchstabe-1,9);:CURSOR 1,1:GOTO 10030
10100 IF INKEY(47)=32 THEN aender$=LEFT$(a [11386]
   ender$,buchstabe-1)+" "+MID$(aender$,buchs
   tabe,laenge-(buchstabe+1)):CURSOR 0,0:PRIN
   T STRING$(buchstabe-1,8)aender$STRING$(lae
   nge,8)STRING$(buchstabe,9);:CURSOR 1,1:GOT
   O 10030
10110 IF INKEY(16)=0 THEN aender$=SPACE$(1 [7492]
   aenge):CURSOR 0,0:LOCATE ende,ende1:PRINT
   STRING$(laenge,8);aender$;STRING$(laenge,8
   );:CURSOR 1,1:buchstabe=1:GOTO 10030
10120 IF tipp$=CHR$(255) THEN 10030 ELSE I [7282]
   F buchstabe>laenge THEN buchstabe=laenge:P
   RINT CHR$(8);:GOTO 10030
10130 PRINT tipp$;:MID$(aender$,buchstabe, [4615]
   1)=tipp$:buchstabe=buchstabe+1:GOTO 10030

```

Listing String-Editor

Ewig hält am längsten Highscore-Tabellen

Ärgern Sie sich, wenn der Highscore nicht auf Diskette abgespeichert wird? Für BASIC-Programme haben wir eine Lösung!

Eingabe und Start

Tippen Sie zuerst das BASIC-Listing fehlerfrei ab. Danach sollte es natürlich vor dem Starten abgespeichert werden. Nun beginnen Sie am besten, sich ein BASIC-Programm aus Ihrer Sammlung herauszusuchen, um diesem Spiel die Highscore-Tabelle "anzuheften".

Hinweise:

Die Zeilen 120 bis 240 enthalten die Variablen für den Highscore. Diese müssen am Anfang des Programms stehen. Der Rest sollte als Unterprogramm am Ende des Programms stehen. Was jetzt noch beachtet werden muß, ist die Zeilennumerierung. Dies geschieht am besten damit, daß die Highscore-Tabelle RENUMbert und dem Spielprogramm angehängt wird. Schauen Sie in Ihrem BASIC-Programm nach der Beendigungs-Routine, die einem das letzte Leben abzieht. Dort sollten Sie einen GOTO- oder GOSUB-Befehl einsetzen, der die Highscore-Tabelle anspringt. Natürlich muß auch ein Rücksprung zum Spielmenü mit GOTO xxx oder RETURN erfolgen. Haben Sie diese Änderungen durchgeführt, kann das ganze Programm abgespeichert und zur Probe gestartet werden. Sollte der Programmablauf nicht



korrekt sein, überprüfen Sie alle Sprungbefehle (GOTO xxx).

Weitere Hinweise

Die Highscore-Liste muß erst durch GOSUB 1340 (ohne Spiel!) auf der Diskette gespeichert werden. Es entsteht das File "HI-SCORE.BAS". Nun kann das erweiterte Spiel mit RUN gestartet und gespielt werden.

(Mark & Angela Schrödter/cd)

FÜR 464-664-6128

```

10 '***** [1416]
20 '***** HI-score Tabelle ***** [2429]
30 '***** [315]
40 '**** by Mark & Angela **** [1155]
50 '*** [51]
60 '**** Schroedter **** [740]
70 '***** [315]
80 '*****fuer PC-International***** [1875]
90 '***** [1416]
100 ' [117]
110 '--- Definition der Variablen --- [2656]
120 sc=0 [288]
130 DIM alpha$(38),posi(38) [1489]
140 DIM hi(11),name$(11),nam$(12) [1772]
150 hi(1)=100:name$(1)="Loser" [1784]
160 hi(2)=200:name$(2)="Grisu" [1216]
170 hi(3)=300:name$(3)="Rudi" [2364]
180 hi(4)=400:name$(4)="He-Man" [2307]
190 hi(5)=500:name$(5)="Werner" [2383]
200 hi(6)=600:name$(6)="Alien" [1486]
210 hi(7)=700:name$(7)="Master" [2399]
220 hi(8)=800:name$(8)="Winner" [923]
230 hi(9)=900:name$(9)="Boris" [1082]
240 hi(10)=1000:name$(10)="Champ" [2606]
250 '--- eigentlicher ANFANG DER ROUTINE - [2423]
---
260 CLEAR INPUT:REM CPC 464 Besitzer muess [3845]
en diese Zeile loeschen!
270 GOSUB 350: ' load hi-score [1740]
280 GOTO 440: ' write name [1636]
290 GOSUB 960: ' hi-score table ordnen [2157]
300 GOSUB 1110: ' write hi-score table [2891]
310 GOSUB 1240: ' fill screen [1705]
320 GOSUB 1290: ' save hi-score [1893]
330 GOSUB 1450: ' clear screen [890]
340 '--- load hi-score --- [2301]
350 MODE 1:PEN 0 [1033]
360 ON ERROR GOTO 420 [1345]

```

Listing Highscore-Tabellen

```

370 OPENIN "hi-score.bas" [1627]
380 FOR i=1 TO 10 [315]
390 INPUT #9,hi(i),name$(i) [1244]
400 NEXT [350]
410 CLOSEIN [752]
420 PEN 1:RETURN [1269]
430 '--- write name --- [522]
440 MODE 1:INK 1,24 [1198]
450 xcur=16:xposi=19 [1020]
460 IF sc>hi(1) THEN 940 [982]
470 IF sc>hi(10) THEN kontrolle=1 [1078]
480 PEN 1:LOCATE 9,23:PRINT"Your score was [3122]
";sc
490 LOCATE 10,5:PRINT"Enter your name : " [3268]
500 LOCATE xcur+1,19:PRINT CHR$(208) [1789]
510 '--- Buchstaben drucken / positionen f [3091]
estlegen ---
520 FOR n=1 TO 34 [862]
530 READ alpha$(n) [1325]
540 NEXT [350]
550 DATA " ",A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,M,N,O [4377]
,P,Q,R,S,T,U,V,W,X,Y,Z,&,".",",",/,"!","?"," "
560 FOR n=1 TO 34 [862]
570 LOCATE n,12:PRINT alpha$(n) [1838]
580 posi(n)=n [721]
590 NEXT [350]
600 LOCATE 35,12:PRINT"de" [1280]
610 '--- Steuerung --- [998]
620 LOCATE xposi,13:PRINT CHR$(208) [2942]
630 FOR n=1 TO 50:NEXT [947]
640 GOSUB 890 [1058]
650 IF INKEY(74)>=0 THEN xposi=xposi-1:GOT [2753]
O 680
660 IF INKEY(75)>=0 THEN xposi=xposi+1:GOT [1914]
O 680
670 IF JOY(0)>15 THEN GOSUB 720 ELSE 650 [1365]
680 GOSUB 890 [1058]
690 LOCATE xposi-1,13:PRINT " ";CHR$(208);" [1977]
"
700 GOTO 620 [409]
710 ' [117]
720 LOCATE xcur,19:PRINT " ";CHR$(208) [2090]
730 '--- Buchstabe loeschen ---- [2926]

```

Listing Highscore-Tabellen



```

740 IF xpos1=35 THEN 750 ELSE 780 [2376]
750 LOCATE xcur,19:PRINT CHR$(208);" " [1861]
760 IF xcur=16 THEN xcur=16:RETURN [2406]
770 xcur=xcur-1:buchst=buchst-1:RETURN [2831]
780 '--- Buchstabe schreiben --- [2353]
790 IF xpos1=36 THEN 930 [2030]
800 IF xcur=25 THEN xcur=25:RETURN [2325]
810 xcur=xcur+1 [1166]
820 LOCATE xcur-1,18 [857]
830 IF xcur=25 THEN xcur=25 [1636]
840 FOR n=1 TO 34 [862]
850 IF posi(n)=xpos1 THEN PRINT alpha$(n): [2614]
GOTO 870
860 NEXT [350]
870 buchst=buchst+1:name$(buchst)=alpha$(n) [2714]
880 RETURN [555]
890 '--- Abfragen --- [988]
900 IF xpos1=1 THEN xpos1=36:LOCATE 2,13:P [3112]
RINT" "
910 IF xpos1=37 THEN xpos1=2:LOCATE 36,13: [2981]
PRINT" "
920 RETURN [555]
930 name$=nam$(1)+nam$(2)+nam$(3)+nam$(4)+ [3226]
nam$(5)+nam$(6)+nam$(7)+nam$(8)+nam$(9)
940 GOTO 290 [411]
950 '--- hi-score table ordnen --- [1362]
960 i=1 [423]
970 IF sc>hi(10) THEN i=11:GOTO 1020 [1785]
980 WHILE sc>hi(i) [812]
990 i=i+1 [444]
1000 WEND [390]
1010 IF i=1 THEN 1090 [1199]
1020 FOR x=1 TO i-1 [735]
1030 hi(x)=hi(x+1) [991]
1040 name$(x)=name$(x+1) [891]
1050 NEXT x [356]
1060 i=i-1 [440]
1070 hi(i)=sc [652]
1080 name$(i)=name$ [1011]
1090 RETURN [555]
1100 '--- write hi-score table --- [2043]
1110 CLS:INK 1,1:INK 2,1:INK 3,1 [1724]
1120 PEN 1:LOCATE 8,5:PRINT" TODAY'S HI-SCO [4369]
RE TABLE":PRINT:PRINT
1130 FOR i=10 TO 1 STEP-1 [955]
1140 PEN 1 [549]
1150 IF hi(i)<>sc THEN 1170 [1470]
1160 PEN 3 [547]
1170 PRINT TAB(9):PRINT USING "####";hi(i) [2225]
),:PRINT ".....";name$(i)
1180 NEXT i [375]
1190 PEN 2:FOR rahm=3 TO 19:LOCATE 4,rahm: [4231]
PRINT CHR$(138):LOCATE 33,rahm:PRINT CHR$(
133):NEXT
1200 FOR rahm=5 TO 32:LOCATE rahm,2:PRINT [6445]
CHR$(140):LOCATE rahm,20:PRINT CHR$(131):N
EXT
1210 INK 3,24,16:INK 1,24:INK 2,13 [1301]
1220 RETURN [555]
1230 '--- fill screen --- [2124]
1240 FOR t=1 TO 40 [798]
1250 OUT &BC00,1 [545]
1260 OUT &BD00,t [479]
1270 FOR p=1 TO 25:NEXT [1350]
1280 NEXT:RETURN [940]
1290 '--- save hi-score --- [1698]
1310 PEN 0 [550]
1320 ON ERROR GOTO 1340 [1519]
1330 z$="hi-score.bas":ERA,@z$ [2148]
1340 OPENOUT "hi-score.bas" [1545]
1350 FOR i=1 TO 10 [315]
1360 WRITE #9,hi(i),name$(i) [906]
1370 NEXT [350]
1380 CLOSEOUT [902]
1390 CLEAR INPUT:REM CPC 464 Besitzer mues [3845]
sen diese Zeile loeschen!
1400 PEN 1 [549]
1410 LOCATE 13,24:PRINT"Press any key" [1767]
1420 CALL &BB18 [389]
1430 RETURN [555]
1440 '--- clear screen --- [1694]
1450 FOR t=40 TO 0 STEP-1 [1153]
1460 OUT &BC00,1 [545]
1470 OUT &BD00,t [479]
1480 FOR p=1 TO 25:NEXT [1350]
1490 NEXT [350]
1500 CLS [91]
1510 OUT &BC00,1 [545]
1520 OUT &BD00,40 [462]
1530 END [110]

```

Listing Highscore-Tabellen

Jetzt neu:

BASIC-Compiler für CPC 464/664/6128

Der Turbo-Antrieb für Ihre BASIC-Programme!

Haben auch Sie sich schon immer gewünscht, daß Ihre selbstgeschriebenen BASIC-Programme schneller laufen? Mit dem BASIC-Compiler von DMV ist das nun kein Problem mehr, denn

- der Compiler hat den vollen Sprachumfang des BASIC 1.1 (CPC664/6128)
- das compilierte Programm ist auf jedem CPC lauffähig
- unterstützt Integer- und Fließkomma-Arithmetik
- kompatibel zu Vortex-Peripherie incl. Nutzen der RAM-Disk
- Programme, die spezielle BASIC 1.1-Befehle beinhalten, sind auch auf dem CPC464 lauffähig (außer FILL und MASK)
- der Compiler arbeitet unter CPM, das heißt, alle CPM-Dienstprogramme können genutzt werden.
- bis 17 KB Quellcode können problemlos compiliert werden
- einzelne Programmteile können ebenfalls compiliert werden (z.B. wichtig bei Nachladeprogrammen)
- die ausführliche deutsche Bedienungsanleitung macht Sie auf einfache Weise mit dem Umgang des Compilers vertraut.
- viele Beispielprogramme veranschaulichen die Arbeitsweise des Compilers und zeigen die Geschwindigkeitsvorteile auf.
- das Programm ist in 100% Maschinencode geschrieben



Der BASIC-Compiler ist auf 3"-Diskette zum Preis von

Best.-Nr.: 209

Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	69,- DM	Einzelpreis	69,- DM
zzgl. Versandkosten	3,- DM	zzgl. Versandkosten	5,- DM
Endpreis	72,- DM	Endpreis	74,- DM

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte

DMV Verlag

Postfach 250 · 3440 Eschwege

Deutsch-amerikanische Freundschaft

Printtrans

Viele CPC-Besitzer, die einen Drucker benutzen, werden schon öfters bemerkt haben, daß die Zusammenarbeit zwischen ihrem Rechner und dem Drucker nicht immer ganz reibungslos verläuft.

Zwei Beispiele dazu:

Obwohl die meisten Drucker sowohl deutsche Umlaute als auch eckige und geschweifte Klammern ausdrucken können, ist es oft nur schwer möglich, in einem Text beide Zeichen-Gruppen zu verwenden.

Manchmal verwendet man in einem Programmlisting Steuerzeichen (Control-Codes), z.B. in Print-Befehlen innerhalb von Anführungszeichen. Beim Listen auf dem Bildschirm gibt es keine Probleme. Beim Listen auf dem Drucker aber schon, da der Drucker die Steuerzeichen als Befehle interpretiert. Mit PRINTTRANS können diese Probleme gelöst werden. PRINTTRANS "sieht" sich jeden Code an, den der Computer zum Drucker schickt, und sucht diesen Code in einer Liste. In dieser Liste kann z.B. stehen: "Drucke statt jedem 'a' ein 'b'!". Dieser Befehl bewirkt, daß PRINTTRANS statt jedem "a", das an den Drucker geschickt wird, ein "b" druckt.

Wie ist es nun möglich, sowohl Umlaute als auch eckige Klammern in einem Text zu verwenden? Zuerst sucht man

zwei Zeichen, die man im Text sonst nicht verwendet, z.B. "# " und "\$ ". Dann trägt man mit PRINTTRANS die folgenden Befehle in die Liste ein:

"Drucke statt jedem '# ': Umschalten auf amerikanischen Zeichensatz, eckige Klammer auf, Umschalten auf deutschen Zeichensatz."

"Drucke statt jedem '\$ ': Umschalten auf amerikanischen Zeichensatz, eckige Klammer zu, Umschalten auf deutschen Zeichensatz."

Nun kann man in einem Text Umlaute und eckige Klammern verwenden, allerdings nicht die Zeichen "# " und "\$ ". Aber man kann ja statt "# " und "\$ " auch jedes andere Zeichen wählen. Besonders die Zeichen mit Codes von 128 bis 255 bieten sich dafür an, durch ein anderes Zeichen ersetzt zu werden, da Zeichen mit diesen Codes ohnehin nicht an den Drucker geschickt werden können.

Zum Programm:

Benutzer eines CPC 664 oder CPC 6128 müssen das Programm so abändern:

CPC 664:
 490 DATA B0,C9,C3,8E,A0,CF,0B,88
 500 DATA C3,98,A0,CF,FA,93,E5,21
 510 DATA 0B,88,22,C2,A0,E1,18,08
 520 DATA E5,21,FA,93,22,C2,A0,E1

CPC 6128:
 490 DATA B0,C9,C3,8E,A0,CF,1B,88
 500 DATA C3,98,A0,CF,FE,93,E5,21
 510 DATA 1B,88,22,C2,A0,E1,18,08
 520 DATA E5,21,FE,93,22,C2,A0,E1

Nach dem Abtippen ist es unbedingt notwendig, das Programm abzuspeichern, da es sich nach dem Starten von selbst

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.

Andere Besonderheiten: Zwei-Dateien Verwaltung; Fremddrucker 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,- *

PROPELL (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,- *

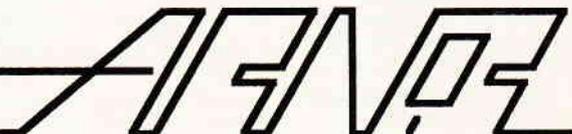
sofort lieferbar;
 erhältlich von Arnor (Deutschland).

* Unverbindliche Preisempfehlung.

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-Jahn-Weg 21, 2000 Hamburg 76. Tel: 040 22 49 42

Die Produkte sind auch im guten Fachhandel erhältlich

löscht. Die folgenden RSX-Befehle werden von PRINTTRANS installiert:

IBUFFER, < Adresse >, < Laenge >: legt fest, wo die Liste stehen soll, in der steht, welche Zeichen ersetzt werden sollen und wie lang diese Liste sein soll. Nach dem Start von PRINTTRANS wird abgefragt, wo dieser Buffer stehen soll, das Programm legt den Buffer an. Mit dem Befehl **IBUFFER** kann man den Buffer jederzeit neu anlegen, der Buffer wird dabei vollständig gelöscht.

IDEFINE, < Code >, < Code oder Stringpointer >

z.B.: **IDEFINE**,97,98 bedeutet soviel wie: Drucke statt jedem "a" (a hat den ASCII-Code 97) ein "b" (ASCII-Code 98).

Oder: **a\$**="(CTRL A)":**IDEFINE**,1,@a\$ bedeutet soviel wie: Drucke statt jedem Zeichen mit dem ASCII-Code 1 (=ctrl a) die Zeichenkette "(CTRL A)". Beim CPC 664 und beim CPC 6128 kann man den Befehl auch so schreiben: **IDEFINE**,1,"(CTRL A)".

IERASE, < Code >: löscht den Befehl, den man einem Code zugeordnet hat. Es wird also wieder der ursprüngliche Code gedruckt. Wenn man erreichen will, daß statt einem Code gar nichts gedruckt wird, muß man diesem Code einen

Code zuordnen, der vom Drucker übergangen wird (z.B. **CHR\$(0): IDEFINE**,n,0).

IPRINTER.ON: schaltet PRINTTRANS für den Drucker ein. Alle Zeichen, die an den Drucker geschickt werden, werden entsprechend der Befehlstabelle geändert.

IPRINTER.OFF: macht **IPRINTER.ON** rückgängig, alle Zeichen werden ganz normal gedruckt.

ISCREEN.ON: schaltet PRINTTRANS für den Bildschirm ein. Alle Zeichen, die auf dem Bildschirm ausgegeben werden, werden entsprechend der Befehlstabelle geändert.

ISCREEN.OFF: macht **ISCREEN.ON** rückgängig.

Ein Beispiel: So gibt man mit diesen Befehlen dem Computer die Anweisung, statt "# " und "\$ " die eckigen Klammern zu drucken:

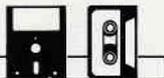
```
a$=CHR$(27)+"R"+CHR$(0)+CHR$(91)+CHR$(27)+"R"+CHR$(2): I DEFINE,35,@a$
```

```
a$=CHR$(27)+"R"+CHR$(0)+CHR$(93)+CHR$(27)+"R"+CHR$(2): I DEFINE,36,@a$
```

(Anmerkung: **CHR\$(27)+"R"+CHR\$(n)** schaltet zwischen den verschiedenen internationalen Zeichensätzen des Druckers um. n=0=USA, n=2=Deutschland.)

(Dieter Kronegger/cd)

für 464-664-6128



```

10 ***** PRINTTRANS ***** [1750]
20 ***** 1988 by ***** [740]
30 ***** Dieter Kronegger ***** [1191]
40 [117]
50 habyte=&A0 [473]
60 [117]
70 adresse=habyte*256 [1942]
80 PRINT "***** Printtrans *****":PRINT [3432]
90 PRINT "Bufferadresse (hoechstens &"+HEX [7153]
$(adresse-512)+"/"+MID$(STR$(adresse-512),
2);:INPUT "): ",adr:IF adr<0 THEN adr=adr+
65536
100 INPUT "Bufferlaenge: (mindestens &200/ [2606]
512) : ",l
110 IF l<512 THEN PRINT "Buffer zu kurz!": [3735]
GOTO 90
120 IF adr+1>adresse THEN PRINT "Adresse z [5821]
u hoch oder Buffer zu lang!":GOTO 90
130 [117]
140 MEMORY adr-1 [160]
150 FOR a=adresse TO adresse+&1FF [1775]
160 READ b$:b=VAL("&"+b$) [1052]
170 IF b>=&A0 AND b<=&A2 THEN b=b-&A0+hi [3080]
byte
180 POKE a,b [253]
190 NEXT a [383]
200 CALL adresse [961]
210 !BUFFER,adr,l [1620]
220 PRINT "Printtrans installiert.":PRINT [3179]
230 PRINT "Diese Befehle stehen zu Verfueg [2688]
ung: "
240 PRINT " !IBUFFER,<Adresse>,<Laenge>" [3057]
250 PRINT " !IDEFINE,<Code>,<Code oder Strin [4524]
gpointer>";CHR$(8)
260 PRINT " !IERASE,<Code> [669]
270 PRINT " !IPRINTER.ON" [1194]
280 PRINT " !IPRINTER.OFF" [1290]
290 PRINT " !ISCREEN.ON" [1336]
300 PRINT " !ISCREEN.OFF" [1487]
310 NEW:REM Befehl loescht Programm! [3247]
320 [117]
330 DATA 01,09,A0,21,5A,A0,C3,D1 [1464]
340 DATA BC,20,A0,C3,C5,A0,C3,FB [1267]
350 DATA A0,C3,45,A1,C3,5E,A0,C3 [1184]
360 DATA 66,A0,C3,6E,A0,C3,76,A0 [1678]
370 DATA 42,55,46,46,45,D2,44,45 [1360]
380 DATA 46,49,4E,C5,45,52,41,53 [1568]
390 DATA C5,50,52,49,4E,54,45,52 [939]
400 DATA 2E,4F,CE,50,52,49,4E,54 [981]
410 DATA 45,52,2E,4F,46,C6,53,43 [904]

```

Listing Printtrans

```

420 DATA 52,45,45,4E,2E,4F,CE,53 [1194]
430 DATA 43,52,45,45,4E,2E,4F,46 [1255]
440 DATA C6,00,00,00,00,00,21,82 [1066]
450 DATA A0,11,2B,BD,18,18,21,85 [1349]
460 DATA A0,11,2B,BD,18,0E,21,88 [1285]
470 DATA A0,11,5A,BB,18,06,21,8B [1528]
480 DATA A0,11,5A,BB,01,03,00,ED [1543]
490 DATA B0,C9,C3,8E,A0,CF,F2,87 [896]
500 DATA C3,98,A0,CF,00,94,E5,21 [1590]
510 DATA F2,87,22,C2,A0,E1,18,08 [1710]
520 DATA E5,21,00,94,22,C2,A0,E1 [1223]
530 DATA C5,D5,E5,F5,3A,00,A2,B7 [1276]
540 DATA CC,54,A1,F1,47,C5,CD,D8 [645]
550 DATA A1,7E,37,CD,C1,A0,30,FB [1214]
560 DATA 23,10,F6,C1,78,E1,D1,C1 [1287]
570 DATA C9,CF,00,00,C9,FE,02,C0 [824]
580 DATA DD,66,03,DD,6E,02,DD,56 [1417]
590 DATA 01,DD,5E,00,7A,FE,02,D8 [1550]
600 DATA 22,FC,A1,E5,19,2B,22,FE [1096]
610 DATA A1,E1,11,03,A2,3E,00,EB [1512]
620 DATA 73,23,72,23,EB,36,01,23 [1299]
630 DATA 77,23,3C,20,F2,3E,FF,32 [1167]
640 DATA 00,A2,C9,FE,02,C0,DD,66 [1688]
650 DATA 01,DD,6E,00,DD,7E,03,B7 [1427]
660 DATA C0,DD,7E,02,E5,CD,D8,A1 [1080]
670 DATA D1,4F,7A,B7,20,0B,78,FE [1547]
680 DATA 01,79,D5,C4,70,A1,D1,73 [1584]
690 DATA C9,79,D5,CD,70,A1,E1,4E [1700]
700 DATA 23,5E,23,56,EB,22,01,A2 [1126]
710 DATA 47,79,B7,C8,5F,78,D5,CD [1101]
720 DATA 99,A1,EB,2A,01,A2,C1,06 [942]
730 DATA 00,DD,ED,B0,C9,FE,01,C0 [1563]
740 DATA DD,7E,01,B7,C0,DD,7E,00 [1264]
750 DATA CD,70,A1,C9,2A,FC,A1,11 [1300]
760 DATA 03,A2,3E,00,06,00,EB,73 [1895]
770 DATA 23,72,23,EB,4E,23,09,3C [1985]
780 DATA 20,F4,3E,FF,32,00,A2,C9 [1203]
790 DATA CD,D8,A1,2B,4E,36,01,23 [1408]
800 DATA 77,E5,06,00,09,EB,E1,E5 [2181]
810 DATA 23,EB,ED,4B,FE,A1,F5,E5 [1714]
820 DATA B7,ED,42,E1,7E,23,12,13 [590]
830 DATA 20,F5,AF,32,00,A2,F1,E1 [1089]
840 DATA C9,57,D5,3E,FF,C0,D8,A1 [1524]
850 DATA 48,06,00,09,D1,7A,16,00 [1472]
860 DATA 19,2B,2B,ED,4B,FE,A1,B7 [1112]
870 DATA ED,42,DD,D5,CD,D8,A1,D1 [1671]
880 DATA 44,4D,2B,73,1D,16,00,2A [938]
890 DATA FE,A1,E5,B7,ED,52,D1,7E [1788]
900 DATA 2B,12,1B,E5,B7,ED,42,E1 [1362]
910 DATA 20,F5,AF,32,00,A2,37,C9 [803]
920 DATA 4F,3A,00,A2,B7,28,0F,79 [1387]
930 DATA 06,00,21,03,A2,09,09,5E [1685]
940 DATA 23,56,EB,46,23,C9,2A,FC [1368]
950 DATA A1,16,00,B9,28,F5,5E,23 [1071]
960 DATA 19,3C,18,F7,00,00,00,00 [1176]

```

Listing Printtrans

Achsen Spiegelung

oder wie man den Bildschirm dreht, ohne ihn zu drehen

Der Tip "Bildschirm Spiegelung an den X- und Y-Achsen" gehört in die Rubrik "Bildschirm Spielereien" und ist von daher besonders für die interessantere Darstellung von Titelbildern oder anderen Grafiken vorgesehen.

Durch eine Maschinenroutine werden zwei RSX-Befehle "IXSPIEGEL" und "IYSPIEGEL" eingebunden, deren Funktion aus ihren Namen eigentlich schon hervorgeht.

Sie dienen nämlich zum Spiegeln des gesamten Bildschirms an der X- bzw. Y-Achse. Die beiden senkrecht aufeinanderstehenden Achsen teilen den Bildschirm in vier gleichgroße Rechtecke auf, der Ursprung der Achse liegt also in der Bildschirmmitte. Anhand des Befehls IXSPIEGEL möchte ich Prinzipielles zur Bildschirm Spiegelung darstellen.

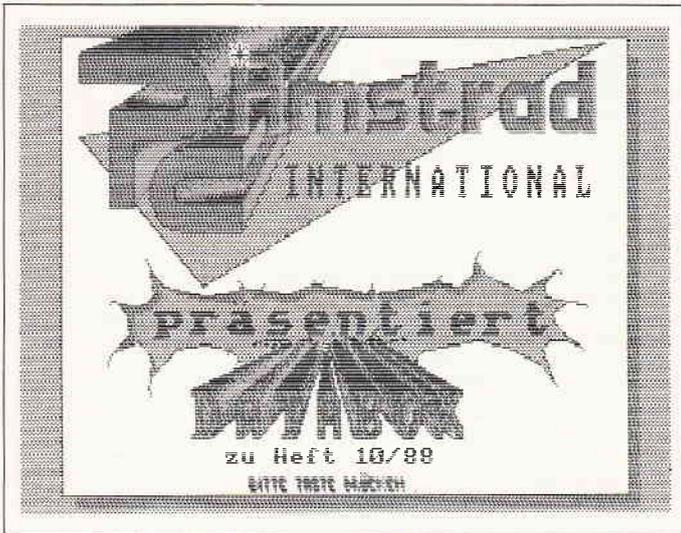
Die Grundidee dieser Routine ist recht einfach:

Der Inhalt der ersten Zeile wird zunächst in einen Buffer gespeichert, dann wird der Inhalt der letzten Zeile in die erste kopiert und der aus dem Buffer in die letzte. Und schon ist das erste Zeilenpaar mit Hilfe eines Dreiecktaushes gespiegelt worden. Nun geschieht diese Prozedur noch mit der zweiten und vorletzten Zeile, mit der dritten und vorvorletzten Zeile usw.

Hinweis:

In der Zeile 400 befindet sich der Ladebefehl für die Bildschirme, dort können Sie den jeweiligen Namen des Bildes einsetzen.

(Frank Schimmel/cd)



für 464-664-6128



```

100 ' DEMOPROGRAMM ZU "ACHSENSPIEGELUNG" [1125]
110 ' (C) 1988 BY FRANK SCHIMMEL (SF) [936]
120 ' [117]
130 ' Nach Abruch durch [ESC] mit GOTO 410 [3168]
    starten
140 ' [117]
150 MEMORY &5FFF [102]
160 ' Farben setzen [1432]
170 i=0:sum=0 [592]
180 READ f$ [323]
    
```

Listing Achsenspiegelung

```

190 IF f$="*" THEN 220 [570]
200 INK 1,VAL("&"+f$):sum=sum+VAL("&"+f$) [2788]
210 i=i+1:GOTO 180 [363]
220 IF sum=&C0 THEN PRINT"DATAs fuer FARBE [3532]
    N O.K.":GOTO 240
230 PRINT"DATAfehler bei FARBEN.":END [2548]
240 i=&A200:sum=0 [641]
250 READ b$ [315]
260 IF b$="*" THEN 290 [1182]
270 POKE 1,VAL("&"+b$):sum=sum+VAL("&"+b$) [2325]
280 i=i+1:GOTO 250 [365]
290 IF sum=&4F7 THEN PRINT"DATAs fuer SCR- [4276]
    COPY O.K.":GOTO 320
300 PRINT"DATAfehler":END [2580]
    
```

Listing Achsenspiegelung

```

310 ' Achsenspiegelung einpoken [2542]
320 adr=&A000:sum=0 [1482]
330 READ a$:IF a$="*"THEN 360 [998]
340 POKE adr,VAL("&"+a$):sum=sum+VAL("&"+a [2701]
$):adr=adr+1
350 GOTO 330 [506]
360 IF sum=&763A THEN PRINT"DATAs fuer Ach [6004]
senspiegelung OK.":CALL &A000:GOTO 390
370 PRINT"Datafehler ...":END [2608]
380 ' Screenfile nach &6000 laden [1729]
390 PRINT:PRINT"Das File 'SCREEN' wird in [4996]
&6000 geladen.":PRINT
400 LOAD"screen.bin",&6000 [1896]
410 MODE 2 [513]
420 PRINT"KLEINES DEMOPROGRAMM ZU 'ACHSENS [4154]
PIEGELUNG' (C) 1988 SF"
430 PRINT:PRINT:PRINT"Folgende Tastenfunkt [6298]
ionen sollte man sich merken:"
440 PRINT:PRINT"> 1 < Spiegelung an der [4332]
x-Achse"
450 PRINT:PRINT"> 2 < Spiegelung an der [2749]
y-Achse"
460 PRINT:PRINT"> 3 < Zurueck zu dieser [3215]
Seite"
470 PRINT:PRINT:PRINT"Wenn Sie sich die dr [15361]
ei Tasten gemerkt haben.":PRINT"koennen Si
e eine beliebige Taste druecken.":PRINT"
um die drei Funktionen auszuprobieren ...
480 CALL &BB06 [393]
490 MODE 0 [507]
500 CALL &A200:' Bildschirm in Bildschirms [4473]
peicher
510 a$=INKEY$ [278]
520 IF a$=""THEN 510 [581]
530 IF a$="1"THEN |XSPIEGEL:GOTO 510 [2253]
540 IF a$="2"THEN |YSPIEGEL:GOTO 510 [1951]
550 IF a$="3"THEN 410 [1192]
560 GOTO 510 [407]
570 ' DATAs fuer Farben [924]
580 DATA 00,1A,18,0F,06,03,01,02,0B,14,16, [2318]
12,09,0C,0A,0D
590 DATA * [109]
600 'DATAs fuer Bildschirmcopy [1154]
610 DATA 21,00,60,11,00,C0,01,FF,3F,ED,B0, [2086]
C9,*
620 [117]
630 ' BASIC-Lader zu "ACHSENSPIEGELUNG" [1747]
640 ' RSX-Befehle: [1075]
650 ' XSPIEGEL und YSPIEGEL [1133]
660 [117]
670 DATA 21,09,A0,01,0D,A0,C3,D1,BC,00,00, [2643]
00,00,15,A0,C3
680 DATA 65,A0,C3,26,A0,59,53,50,49,45,47, [2463]
45,CC,58,53,50
690 DATA 49,45,47,45,CC,00,3E,64,21,00,C0, [1650]
E5,21,80,FF,E5
700 DATA D1,E1,E5,D5,11,17,A1,01,50,00,ED, [3366]
B0,E1,D1,D5,E5
710 DATA 01,50,00,ED,B0,21,17,A1,D1,D5,01, [2312]
50,00,ED,B0,E1
720 DATA F5,CD,29,BC,F1,E5,D1,E1,F5,CD,26, [2769]
BC,F1,E5,D5,3D
730 DATA 20,CE,E1,E1,C9,3A,C8,B1,FE,02,28, [3123]
1A,FE,01,28,0B
740 DATA 21,F3,A0,22,B1,A0,22,C6,A0,18,14, [3544]
21,DD,A0,22,B1
750 DATA A0,22,C6,A0,18,09,21,D4,A0,22,B1, [3466]
A0,22,C6,A0,06
760 DATA C8,C5,21,00,C0,18,04,C5,CD,26,BC, [2695]
E5,11,17,A1,01
770 DATA 28,00,ED,B0,E1,E5,11,4F,00,19,E5, [2974]
D1,E1,E5,0E,28
780 DATA CD,00,00,1B,0D,23,79,B7,20,F6,E1, [1909]
E5,11,4F,00,19
790 DATA 11,17,A1,0E,28,CD,00,00,2B,0D,13, [3466]
79,B7,20,F6,E1
800 DATA C1,10,C4,C9,1A,06,08,17,CB,1E,10, [3403]
FB,C9,1A,06,04
810 DATA 17,10,FD,06,04,17,CB,1E,10,FB,1A, [2419]
06,04,17,CB,1E
820 DATA 10,FB,C9,1A,06,06,17,10,FD,CD,10, [2327]
A1,1A,06,04,17
830 DATA 10,FD,CD,10,A1,1A,17,17,CD,10,A1, [2713]
1A,CD,10,A1,C9
840 DATA 17,CB,1E,17,CB,1E,C9,* [1252]

```

Listing Achsenspiegelung

Erstausgabe
6,50 DM 52 Oz 6,00 sfr

JOYSTICK

9/10 DMV
1. Jahrgang
September/Oktober 1988

Alles was Computern Spaß macht

Wettbewerbe

Zu gewinnen -
ein Roboter,
ein Amiga 500
und viele Spiele

Helpline:

16 Seiten Tips & Tricks für
Spiel & Spaß

Spieleteil:

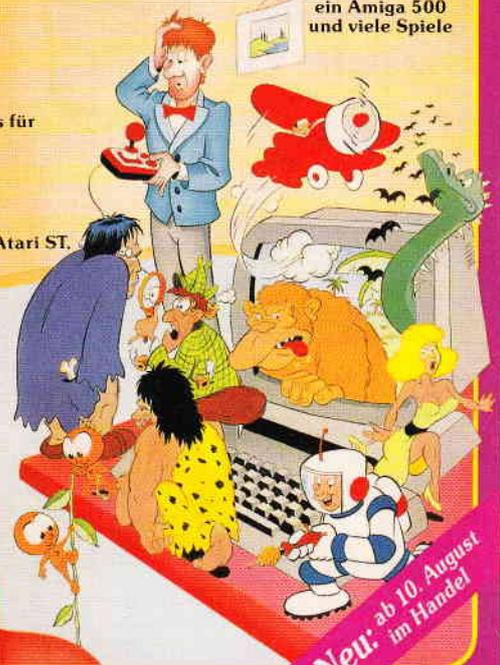
Reviews für MS-DOS, Atari ST,
Amiga, C-64 und CPC!

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

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 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 Antietan	89.90
Bedlam	58.80
Beyond Zork	76.60
Black Jack Academy	89.90
Blueberry und das Gespenst	59.90
Bob Morane im Dschungel	58.80
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
Luky 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

PC-Spielebox	47.90
Perry Mason	59.90
PHM Pegasus	74.30
Pirates	69.90
Plundered Hearts	76.60
Poker	33.60
Police Quest	58.80
Portal	69.90
President is missing	a.A.
Pro Golf	33.60
Project Stealth Fighter	99.70
Prowler	29.30
PSI-5 Trading	59.90
Psion Chess	69.90
Pub Poole	33.60
Quadrilian	69.90
Rendezvous with Rama	59.90
Rings of Zilfin	76.60
Roadwar 2000	76.60
Rock'n Wrestle	58.80
Rockford	59.90
Romantic Encounter	77.40
Saboteur 2	43.30
Sapiens	74.30
Scraples	83.40
Shanghai	57.20
Shogun	49.90
Sidewalk	59.90
Silent Service	69.90
Silicon Dreams	58.80
Skyrunner	58.80
Soko Ban	38.60
Solitaire	58.80
Solo Flight	58.80
Space Ace	59.90
Space Max	119.70
Space Quest 1	77.40
Space Quest 2	58.80
Spitfire Ace	49.90
Starglider	57.20
Starquake	67.00
Stationfall	88.30
Storm	29.30
Street Sports Basketball	66.60
Strike	33.60
Strike Force Harrier	76.60
Strip Poker 2	67.00
Sub Battle Simulator	66.60
Super Sunday	47.90
Superstar Icehockey	66.60
Tag Team Wrestling	49.90
Tau Ceti	59.90
Test Drive	89.90
Tetris	58.80
The Pawn	74.30
Thexder	58.80
Time and Magic	67.00
Tomahawk	74.30
Trace Sanction	59.90
Tracker	58.80
Trantor	67.00
Travel Game	76.60
Trinity	105.40
Trivial Genus Edition	76.60
Two on Two Basketball	76.60
Ultima 1	76.60
Ultima 3	76.60
Ultima 4	74.30
Ultima 5	79.90
Universal Military Simulator	76.60
Vegas Casino	33.60
Vermeer	76.60
Wheel of Fortune	33.60
Where in the World	89.90
Wilderness	89.90
Witness	88.30
Wizard Wars	83.40
Wizball	58.80
Wizzard Crown	76.60
World Class Leaderboard	66.60
World Games	69.90
World Series Baseball	49.90
Zork 3	89.90

Amstrad

PPC 512	ab 1698.00
PCW 9512	1698.00
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 5 1/4" 2 D 10 Stck.	9.95
BitStar 5 1/4" HD 10 Stck.	39.80
no name 3 1/2" 720K 10 Stck.	29.80
boeder 3 1/2" 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	
entlig. 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
Länger 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

Anz.	Artikel	Preis

Datum, Unterschrift

Klein, kleiner, am kleinsten Mikro-Copy

Das Programm MM-COPY ermöglicht es, extrem kleine Hardcopies (ca. 7x5 bzw. 3.5x2.5 cm) auszudrucken. Benötigt wird hierzu ein Drucker, der Punktgrafik mit vierfacher Dichte (240 Punkte/inch) und einen Zeilen-vorschub um n/216 inch beherrscht, wie z.B. der Star SG 10/15 im IBM-Modus, für den das Programm geschrieben wurde.

Sollten andere Drucker verwendet werden, so ist evtl. eine Anpassung der SteuerCodes nötig. Diese sind in den letzten fünf Datazeilen abgelegt und können dort editiert werden, da sie nicht mit Prüfsummen überprüft werden.

Das Programm selbst ist eine RSX-Erweiterung, die folgende Befehle initialisiert:

IMINI.COPY – erstellt eine Hardcopy im Format von ca. 7x5 cm

IMICRO.COPY – erstellt eine Hardcopy im Format von ca. 3.5x2.5 cm

Die mit MINI.COPY erstellten Hardcopies eignen sich gut für Disketten- bzw. Kassettenhüllen als Etiketten.

Achtung: Es ist nicht sinnvoll, MICRO.COPY im Mode 2 einzusetzen, da nur jeder zweite Pixel getestet wird, und so im Mode 2 auch nur jeder zweite Punkt gesetzt würde. Es ist auch nicht sinnvoll, bei MICRO.COPY im Mode 1 viel Text einzusetzen, da aufgrund des kleinen Ausmaßes der Hardcopy dieser nicht mehr klar zu lesen ist. Auf jeden Fall sollte man bei MICRO.COPY im Mode 1 bei Texten jede zweite Zeile freilassen, da sich das Schriftbild dadurch erheblich verbessert.

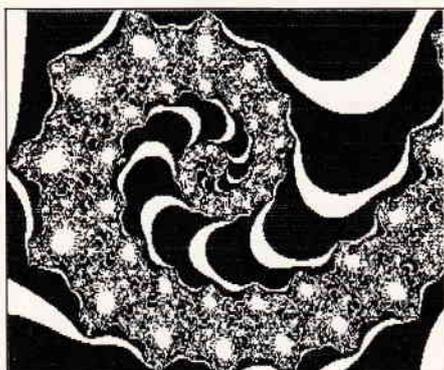
Wie wird gedruckt?

Drucken ist gleich nach dem Starten des BASIC-Laders möglich, oder es kann das abgespeicherte Binär-File (MM-COPY.BIN) benutzt werden.

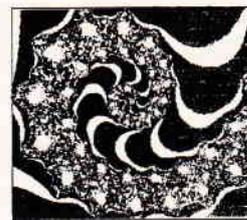
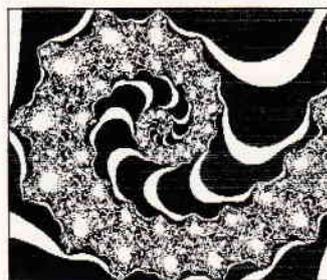
Ein Beispiel:

```
10 load"mm-copy.bin",&A000:CALL &A000
20 MODE (0,1 oder 2)
30 LOAD "Bildname",&C000:REM Bildanfang
40 CALL &BB06: REM Pause
50 IMINI.COPY
60 CALL &BB06:REM Pause
70 IMICRO.COPY
80 END
```

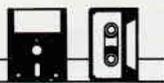
(Stefan Feist/cd)



Die Beispiele zeigen, was mit diesem kleinen Programm alles möglich ist. Der Druck erfolgte auf einem NEC P6 im EPSON-Mode.



für 464-664-6128



```
100 ' Mini/Mikro Hardcopy (c) 1987 by Ste [3473]
fan Feist
110 ' Version fuer STAR SG 10 im IBM-Modus [2785]
120 ' [117]
220 MEMORY &9FFF [134]
230 FOR adr=&A000 TO &A0B8 [1016]
240 READ a$:a=VAL("&a$") [883]
250 POKE adr,a [93]
260 sum=sum+a [836]
270 NEXT [350]
280 IF sum<>20716 THEN PRINT"Datafehler !! [3223]
!" :STOP
281 FOR adr=&A0B9 TO &A0EA [925]
282 READ a$:a=VAL("&a$") [883]
283 POKE adr,a [93]
284 NEXT [350]
290 PRINT"Zum abspeichern bitte ein Taste [5028]
druecken.":CALL &BB18
300 SAVE"mm-copy",b,&A000,&EB [1695]
310 CALL &A000 [637]
320 END [110]
330 DATA 01,09,A0,21,25,A0,C3,D1 [1336]
340 DATA BC,11,A0,C3,29,A0,C3,3C [1551]
```

Listing Microcopy

```
350 DATA A0,4D,49,4E,49,2E,43,4F [2058]
360 DATA 50,D9,4D,49,43,52,4F,2E [1109]
370 DATA 43,4F,50,D9,00,00,00,00 [1207]
380 DATA 00,21,B9,A0,22,B4,A0,21 [1026]
390 DATA CD,A0,22,B6,A0,3E,00,32 [1626]
400 DATA B8,A0,18,11,21,C3,A0,22 [1527]
410 DATA B4,A0,21,D7,A0,22,B6,A0 [780]
420 DATA 3E,01,32,B8,A0,21,90,01 [1157]
430 DATA ED,5B,B4,A0,CD,A6,A0,2B [600]
440 DATA 11,00,00,D5,E5,CD,F0,BB [2010]
450 DATA B7,28,02,3E,01,CD,2B,BD [1169]
460 DATA E1,D1,30,EF,13,3A,B8,A0 [1472]
470 DATA B7,28,01,13,7B,FE,80,20 [1406]
480 DATA E2,7A,FE,02,20,DD,3A,B8 [1117]
490 DATA A0,B7,20,08,06,81,3E,00 [1087]
500 DATA CD,2B,BD,30,F9,10,F7,ED [1157]
510 DATA 5B,B6,A0,CD,A6,A0,2B,7D [1183]
520 DATA B7,20,B5,7C,B7,20,B1,11 [1675]
530 DATA E1,A0,CD,A6,A0,C9,1A,FE [941]
540 DATA FF,28,08,CD,2B,BD,30,F6 [1001]
550 DATA 13,18,F3,C9,00,00,00,00 [2065]
560 DATA 1B,5A,00,03,FF,00,00,00,00 ' C [2770]
ode : 768 Punkte in vierfacher Dichte
570 DATA 1B,5A,40,01,FF,00,00,00,00 ' C [3742]
ode : 320 Punkte in vierfacher Dichte
580 DATA 0D,1B,4A,02,FF,00,00,00,00 ' C [3014]
ode : CR & Vorschub 2/216 inch
590 DATA 0D,1B,4A,01,FF,00,00,00,00 ' C [2978]
ode : CR & Vorschub 1/216 inch
600 DATA 0D,0A,0A,0A,FF,00,00,00,00 ' C [2007]
ode : CR & 3 mal LF
```



100,- DM für 1 KB die Herausforderung

Eine Chance für alle Softwareentwickler und die es werden wollen. Wir bieten Ihnen in den folgenden Ausgaben die Möglichkeit, mit einem selbstgeschriebenen Programm DM 100,- zu gewinnen.

Die einzigen Bedingungen:

1. Das Programm darf auf Datenträger (Diskette/Kassette) nicht mehr als 1 KB anzeigen.
2. Es sollte ein unterhaltsames Spiel oder ein Utility für alle möglichen Anwendungen sein. Es kann sich aber auch um eine grafische Spielerei handeln. Es sollte nach Möglichkeit in Basic geschrieben sein, damit sich das Programm von jedermann verändern und verbessern läßt.
3. Möchten Sie ein Programm einsenden, dann benötigen wir eine Programmbeschreibung im ASCII-Format. Dies ist an folgende Adresse zu schicken:

DMV-Verlag, Fuldaer Str. 6, Stichwort: 100 DM, 3440 Eschwege
Kurzbeschreibung zu "Screenmix":

Mit Screenmix gibt es endlich eine Möglichkeit, mehrere Bilder zusammenzumischen. Im Listing werden die Bilder mit Bild 1 und Bild 2 bezeichnet. Dort sind die Screennamen einzusetzen, wie sie sich auf dem Datenträger befinden. In der Zeile 40 befindet sich der MODE-Befehl, dieser ist dem Bildermode anzupassen, der geladen werden soll.

Viele interessante Effekte warten auf Sie.

(Matthias Uphoff/cd)

für 464-664-6128

```

10 ***** Bilder mischen ***** [567]
20 einfaches Beispiel in Basic [2129]
30 ' [117]
40 MODE 1: je nach Bedarf [929]
50 bufstart=&6600: Start Bildpuffer [2385]
60 MEMORY bufstart-1 [784]
70 ' [117]
80 REM Maschinencode erzeugen [873]
90 FOR adr=&A600 TO &A60D [1237]
100 READ a$: a$="&" + a$ [595]
110 POKE adr, VAL(a$) [84]
120 NEXT [350]
130 DATA 21,00,C0,1A,AE,77,13,2C [1272]
140 DATA 20,F9,24,20,F6,C9 [727]
150 ' [117]
160 REM 1. Bild in den Puffer laden [1905]
170 LOAD "bild1.bin", bufstart [1413]
180 ' [117]
190 REM 2. Bild auf den Bildschirm [3120]
200 LOAD "bild2.bin", &C000 [1933]
210 ' [117]
220 REM Bilder vermischen [1219]
230 CALL &A600, bufstart [875]
240 WHILE INKEY$="" : WEND [1607]
    
```

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
Traiblazer	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. (02421) 10379

Wir übernehmen auch die Übersetzung von Software in 59 Sprachen.



Hopping Mad

Hersteller: Elite Systems
 Vertrieb: Fachhandel
 Steuerung: Joystick/Tastatur
 Monitor: Farbe/Grün
 Preis: DM 38,- bis DM 54,95

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Crazy Balloons

Einen Sack voller Flöhe hüten – dies ist sicherlich ein treffender Vergleich, wenn man versucht, Hopping Mad zu charakterisieren. In der Tat haben wir es mit einer fröhlichen Gruppe von vier Luftballons zu tun, die sich in verschiedenartigen Szenarien tummeln. Ihre Aufgabe besteht nun darin, die in einer sinusförmigen Bewegung befindlichen Luftballons so durch das Szenario zu geleiten, daß möglichst geringe Verluste zu beklagen sind. Denn Luftballons haben, wie jeder weiß, eine Menge natürlicher Feinde.

Hier sind an erster Stelle die Kakteen zu nennen, die, obwohl friedlicher Natur, schon manchem Luftballon das Leben gekostet haben.

Doch auch einige andere Lebewesen sind nur unter großen Schwierigkeiten mit Luftballons zu vergesellschaften, an erster Stelle steht hier der Igel...

Ein lustiger Luftikus

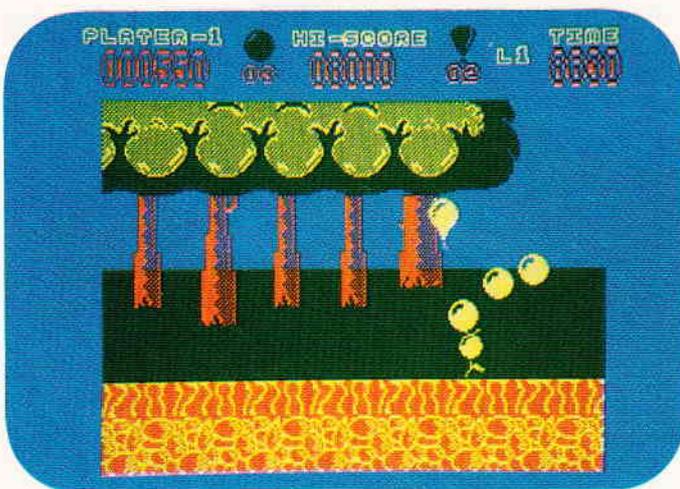
Hopping Mad präsentiert sich als Geschicklichkeitsspiel der besonderen Art, was sich vor allem in der Steue-

rung dokumentiert. Da Sie eine sinusförmige Bewegung beeinflussen, bedarf es einer kurzen Eingewöhnung, um bei Bedarf mit der nötigen Geschwindigkeit reagieren zu können. Sie können nun die kleine Ballonkette folgendermaßen beeinflussen:

Mit Bewegungen des Joysticks nach rechts und links können Sie die Ballons zu kürzeren bzw. längeren Sprüngen veranlassen. Joystickbewegungen nach oben und unten äußern sich in entsprechend höheren bzw. niedrigeren Sprüngen. Es gehört auch ein gutes Teil Augenmaß dazu, nicht direkt in den diversen Kakteen zu landen, was natürlich mit dem Ableben eines der Ballons gleichzusetzen ist. Gelingt es Ihnen, das Szenario in einer akzeptablen Zeit zu durchhüpfen, winkt noch ein Zeitbonus. Wenn Ihnen unterwegs der eine oder andere Ballon verlorengeht, ist dies nicht unbedingt tragisch, da zu Beginn jedes Level wieder die ursprüngliche Anzahl von Ballons zur Verfügung steht.

Sie haben allerdings mit den hüpfenden Ballons auch noch eine Aufgabe zu erledigen. Diese besteht darin, zehn der gelegentlich auftauchenden, freifliegenden Ballons mit den Ihrigen zu berühren. Wenn zehn der Ballons eingesammelt sind, gelangen Sie ins nächste Level. Da die freifliegenden Ballons langsam nach oben steigen, müssen Sie manchmal schon einige gezielte Sprünge unternehmen, um ihrer habhaft zu werden. Vermeiden Sie es aber nach Möglichkeit, mit den in höheren Regionen häufig anzutreffenden Vögeln zu kollidieren...

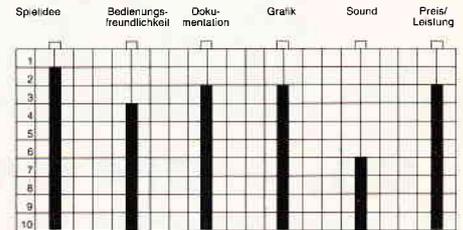
Meiden Sie auch den Luftballon, der am ehesten mit einem Medizinball vergleichbar ist. Er gibt nur vor, einer der brauchbaren Ballons zu sein, und kostet bei Berührung mindestens einen von Ihren Ballons.



Haben Sie schon einmal vier Bälle gesehen, die in wellenförmigen Bewegungen den Bildschirm Ihres Computers unsicher machen? Bei Hopping Mad von Elite haben Sie die Möglichkeit, diesen Sack voller Flöhe durch verschiedene Szenarien zu begleiten.

Resümee

Hopping Mad – eine neue Spielidee. Anders kann man die Konzeption dieses Spieles kaum bezeichnen. Elite hat hier erfolgreich Neuland beschritten.



Von der Steuerung sehr präzise, sammelt Hopping Mad auf diesem Gebiet deutlich Pluspunkte. Nur in der grafischen Gestaltung hätte noch einiges mehr geleistet werden können. Trotzdem ist Hopping Mad eine wohlthuende Abwechslung von Bergen blutrünstiger Software. Es muß halt nicht immer ein aggressiver Inhalt her, um ein Spiel attraktiv zu gestalten. Da dem Spielspaß auch nach einigen Stunden noch nicht die Luft ausging, möchten wir Ihnen Hopping Mad gerne empfehlen.

(mm)

Arctic Fox

Hersteller: Electronic Arts
 Vertrieb: Fachhandel
 Steuerung: Tastatur
 Monitor: Farbe/Grün
 Preis: 69,- DM

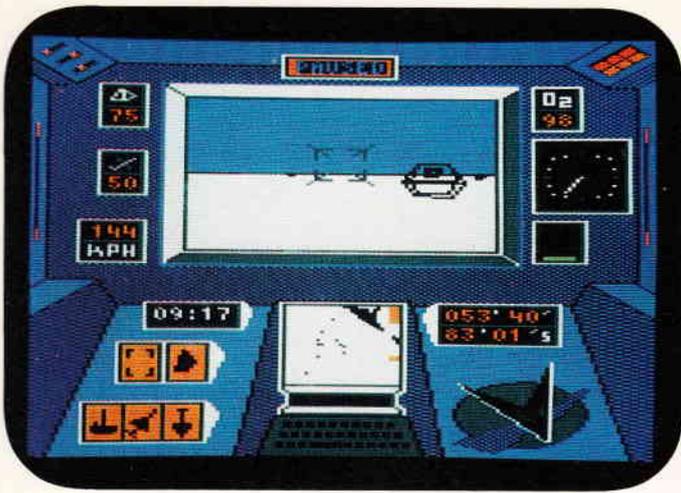
CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Rettet die Atmosphäre

Eigentlich eine Aufgabe, die nicht nur in diesem Computerspiel von beklemmender Aktualität ist. In Arcticfox brauchen Sie kein Ozonloch in der Lufthülle zu flicken, nein, es geht um eine Atmosphärenfabrik.

Eine außerirdische Rasse ist in der Arktis gelandet und hat dort einen Brückenkopf errichtet, von dem aus die Invasion vorangetrieben werden soll. Unglücklicherweise ist unsere Luft für die Aliens nicht atembar. So errichteten sie einen gewaltigen Atmosphärenkonverter, mit dessen Hilfe die Luft nach den Bedürfnissen der Invasoren umgewandelt werden kann.

Natürlich dauerte es eine Weile, bis die Menschheit zwischen all dem selbstproduzierten Dreck in der Luft die Spuren der außerirdischen Tätigkeit entdeckte. Der sogleich einberufene Krisenstab hatte dann auch gleich einen probaten Lösungsvorschlag auf Lager: Man schickt einen Superpanzer hin,



Ein Panzer, ausgerüstet mit fortschrittlichster Technologie, einem 37 Tonnen Treibstofftank und modernsten Waffensystemen. Der Ort die Arktis; die Mission: Halten Sie die Invasoren auf!

und der schießt alles und jeden dort kurz und klein, danach wird ein Unterhändler gesandt...

Eiswüste im Vectordesign

Der Panzer ist aufgetankt, die Waffensysteme gecheckt und geladen, die Arktis ausreichend gekühlt und die Aliens an ihrem Platz, also kann es losgehen.

Auf dem Computermonitor bietet sich eine Innenansicht des Panzercockpits dar. Durch ein zentral gelegenes Fenster bietet sich der Ausblick ins eigentliche arktische Szenario, welches in Vectorgrafik dargestellt wird. Neben dem Ausblick in die Landschaft beherbergt der Monitor noch einige Statusanzeigen, wie z.B. eine Schadensanzeige, Sauerstoffanzeige, Geschwindigkeit, verbleibende Munition und einiges mehr.

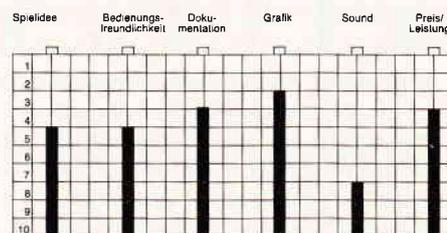
Solchermaßen ausgerüstet läßt man den frischgewaschenen Panzerkommandanten auf die Alienhorden los. Zunächst wird der Spieler feststellen, daß die Invasoren eine ganze Reihe von Panzern, Minenräumern, Kampfgleiter und Geschützstationen postiert haben. All diese Fahr- und Flugzeuge werden, wie die Landschaft auch, in Vectorgrafik dargestellt.

Neben den feindlichen Streitkräften, die allenthalben auf Ihren Panzer lauern, muß auch permanent auf die umgebende Landschaft geachtet werden. Das Gelände, durch das der Spieler sich zu den Anlagen der Invasoren vorzukämpfen muß, besteht aus Bergen, Schelfeis, Gletscher, Felsspalten und Packeis. Sie müssen sich also nicht nur vor den Invasoren in acht nehmen, sondern auch noch einen Blick auf die mitunter gefährliche Landschaft werfen,

denn auch wenn Ihr Panzer im Eismeer versinkt, ist das Spiel zu Ende.

Resümee

Arcticfox ist nicht gerade das, was man ein neues Spiel nennen könnte. Für andere Systeme liegt dieses Programm schon seit mehr als einem Jahr vor. Nun, CPC Konvertierungen scheinen immer ein wenig länger zu dauern und so sind wir froh, daß überhaupt eine Umsetzung erfolgte. Technisch zwar nicht ganz überzeugend, spielt sich Arcticfox recht passabel. Am meisten störte der Umstand, daß die Feinde entweder dichtgedrängt auf den eigenen Panzer losgehen oder aber weit und breit von niemanden eine Spur zu entdecken ist. Auch kann die Steuerung nicht gerade als elegant bezeichnet werden und ist recht gewöhnungsbedürftig. Glücklicherweise wurde an einen Trainingsmode gedacht, der nicht sehr schwer ist und so dem Spieler ermöglicht, mit dem Arcticfox zu experimentieren.



Ein Spiel des guten Mittelmaßes, sowohl von seiner Grafik her als auch vom Sound ganz passabel.

(hs)

P.H.M. Pegasus

Hersteller: Electronic Arts
Vertrieb: Fachhandel
Steuerung: Joystick/Tastatur
Monitor: Farbe/Grün
Preis: 29,95 bis 49,95 DM

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Die Exocet ist nett...

Die P.H.M. Pegasus – eines der modernsten Tragflügelboote der Welt. Schnell und wendig wie ein Hubschrauber erscheint die Pegasus am Horizont und erledigt zuverlässig ihren Verteidigungsauftrag. Dem Feind bleiben nur Minuten, um eventuelle Abwehrmaßnahmen zu organisieren.

Das Kommando über die Pegasus liegt nun bei Ihnen, und neun Missionen warten darauf, von Ihnen in Angriff genommen zu werden. Diese Missionen werden Sie dorthin führen, wo die Hölle am heftigsten brodelte, in die Kriegs-, Krisen-, und Spannungsgebiete unserer Erde, an den persischen Golf, das östliche Mittelmeer oder den Golf von Sidra.

Nun liegt es an Ihnen, die Pegasus einem glücklichen Schicksal entgegenzuführen, und die Weltmeere von Terroristen und Invasoren aller Art zu säubern. Ihr erstes Ziel allerdings ist, daß Sie Ihren Auftrag auch überleben, denn tote Helden können ihr Land nicht mehr verteidigen...

Einsatz für die Pegasus

Sollten Sie bisher über nur geringe Erfahrung im Führen von Tragflügelbooten verfügen, empfiehlt es sich, zunächst einmal die Demo ablaufen zu lassen. Auf diese Art und Weise können Sie einen gefahrlosen, grundsätzlichen Einblick in das Handling von Tragflächenbooten gewinnen. Wenn Sie sich so sachkundig gemacht haben, stehen die ersten zwei Missionen, die als Training ausgelegt wurden, zur Ausführung an.

Die erste Mission führt Sie nach Key West. Dort sind feindliche Schiffe eingedrungen, und Ihre Aufgabe ist nun die Vernichtung dieser zehn Schiffe. Die Feinde verwenden bei diesem Einsatz mehrere Patrol Boote, OSA 1 sowie Nanuchka II Boote. Diese Mission ist hervorragend dazu geeignet, Ihr Boot und seine Waffensysteme kennenzulernen.

Denn die Technik ist auf der Pegasus vom feinsten. Moderne Zielhilfen hel-

fen bei der Erfassung der Feinde, und zeigen bei Schüssen aus der Bewegung heraus sogar Anhaltspunkte für den benötigten Vorhaltwinkel. Raketen wie die Exocet sind in ihrer durchschlagenden Wirkung hinlänglich bekannt und stehen für voluminöse Ziele bereit. Weiterhin stehen sogar Chaffs zur Ablenkung feindlicher Raketen zur Verfügung. Auf diese Weise können Sie bei geschicktem Einsatz der Chaffs so manchen Schaden von Ihrem Schiff abwehren. Ergänzt werden diese Angaben durch die Instrumente auf der Brücke Ihres Schiffes. Hier erhalten Sie dann die Informationen über Kurs, Geschwindigkeit und Umdrehungen Ihres Motors. Auch Ihr Treibstoffvorrat, Ihre Munitionsvorräte und der Zustand Ihres Schiffes werden hier dokumentiert.

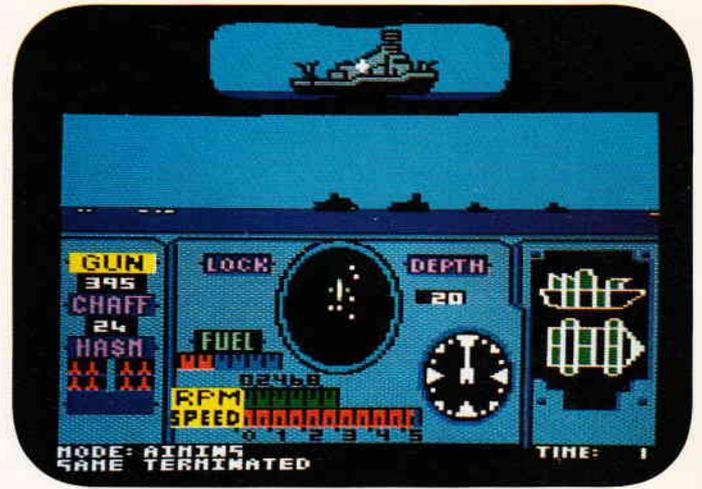
Doch genug der grauen Theorie. Der erste Einsatz beginnt sogleich unter schwerem Beschuß. Zehn feindliche Schiffe attackieren Sie von allen Seiten, so daß Sie schnell reagieren müssen, um nicht nach kurzer Zeit versenkt zu werden. Dies ist natürlich eine ausgezeichnete Gelegenheit, die Möglichkeiten der Pegasus auszuschöpfen.

Der Monitor ist in insgesamt drei Bereiche aufgeteilt. Zum einen finden Sie am unteren Bildrand den Status, dem Sie sämtliche wichtige aktuelle Daten über Ihr Schiff entnehmen können. Ergänzt wird der Status durch einen Radarschirm, aus dem die Position der Feinde ersichtlich wird. Den Wirkungsbereich des Radars können Sie in weiten Grenzen verändern. So können Sie einerseits Ihre nähere Umgebung genau untersuchen, und andererseits erfahren, was sich in bis zu vierzig Seemeilen Entfernung an Bewegungen abspielt. Der eingebaute Kompaß ist dabei eine große Hilfe, nicht die Übersicht zu verlieren.

Der mittlere Teil des Screens stellt den aktuellen Blick von der Brücke dar. Hier können Sie Ihre Gegner identifizieren, um nicht versehentlich Schiffe des eigenen Verbandes zu versenken. Hier können Sie auch direkt die Auswirkungen Ihrer Verteidigungsmaßnahmen überprüfen.

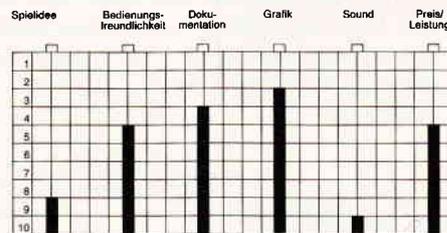
Das obere Viertel des Screens stellt den Ausblick durch das Fernrohr dar, das gleichzeitig als Zieleinrichtung fungiert. Sie können hier mit Hilfe des Joysticks Ihre Schüsse positionieren, die auf diese Weise äußerst präzise sind. Nun sollte eigentlich der erfolgreichen Verteidigung der Heimatgewässer nichts mehr im Wege stehen.

P.H.M. Pegasus gibt Ihnen die Kommandogewalt über ein wendiges und schlagkräftiges Tragflügelboot. Neun verschiedene Missionen liegen vor Ihnen, die keineswegs als harmlos zu bezeichnen sind.



Resümee

P.H.M. Pegasus ist eine taktische Simulation, die technisch hervorragend gelöst wurde. Die Grafik ist zweckmäßig und erzielt in Bewegungsphasen ein hohes Maß an Dynamik. Auch die Ausrüstung des Schiffes und das Handling derselben orientiert sich am realen Vorbild, so daß der Spieler ganz nebenbei einen recht realistischen Einblick in die Probleme gewinnt, die beim Führen eines derartigen Bootes auftreten können. Viele technische Abläufe wurden hier in äußerst präziser Weise umgesetzt, wie beispielsweise das Manövrieren und Anvisieren von potentiellen Zielen. Soweit zu den technischen Features, die P.H.M. Pegasus als eine der besten Simulationen ausweist, die für den CPC erhältlich sind. In technischer Hinsicht wurden hier die Möglichkeiten der Maschine voll ausgeschöpft.



Angemerkt, wenn auch nur am Rande, sei die zu verzeichnende Tendenz, Simulationen in zunehmenden Maße durch kriegerische Aktionen "anzureichern". Ansonsten ist allen Fans von strategischen Simulationen der P.H.M. Pegasus wärmstens zu empfehlen, obwohl die recht komplexe Steuerung doch einige Eingewöhnung erfordert, bevor man die Pegasus bis an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit führen kann.

(mm)

Street Fighter

Hersteller: Capcom
 Vertrieb: Fachhandel
 Steuerung: Joystick / Tastatur
 Monitor: Farbe / Grün
 Preis: 79,95 DM

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Karate, Kämpfer Kapriolen

Just in dem Augenblick, als allenthalben Stimmen laut wurden, welche den Computerspielen unterstellten, daß es keine neue Spielidee mehr geben würde, und die dem jungen Medium Siechtum und Tod durch mangelnde Innovation vorausagten, tauchte ein neues Spielkonzept auf. Die Kampfsport-Spiele waren zwar nicht dazu angetan, die Kritiker des Computerspiels verstummen zu lassen, aber es war ein neues Spielkonzept entstanden, das bis dato eine ganze Legion von Nachahmern fand. Street Fighter stellt einen hochkarätigen Vertreter dieses Konzeptes dar, auch wenn die Programmierer aus dem Hause Capcom sich damit zufrieden gaben, Bekanntes und Bewährtes neu zusammenzustellen und dezent zu variieren.

Sie als Spieler schlüpfen in die Rolle eines Karatechampions, der gegen Meister der Kampfkunst aus fünf verschiedenen Ländern antritt.

Zweikämpfe rund um die Welt

Hier geht es nicht um einen fairen sportlichen Wettkampf, hier wird nach den harten Regeln der Straße gekämpft. Scheinbar haben die Gangs in aller Welt miteinander ausgemacht, in einer Art Gegenolympiade ihren Champion zu bestimmen.

An diesen Wettkämpfen beteiligen sich Japan, Thailand, England, China und die USA. Die einzelnen Kämpfe finden nacheinander statt, und der Spieler muß drei von vier Runden für sich entscheiden, um in das nächste Land zu reisen und dort seine Kämpfe fortzusetzen. Gelingt es nicht, sich zu qualifizieren, muß wohl erst noch ein wenig trainiert werden. Das Spiel präsentiert seine Grafik gleichermaßen detailliert und farbig. Die Spielfiguren sind übergroß und fein gezeichnet, gekämpft wird vor einem scrollenden Hintergrund. Die Steuerungsmöglichkeiten sind sehr differenziert und ermöglichen 16 verschiedene Kampffaktionen. Die auftauchenden Gegner haben alle ihre eigene Art zu kämpfen, und schon beim zweiten Gegner erfährt der Spieler, daß zum Straßenkampf unfaire Methoden gehören. Dieser zweite Gegner ist ein waschechter Ninja und benimmt sich auch dementsprechend. Das heißt, er wirft ab und an einmal einen Wurfstern oder verpufft scheinbar unsichtbar für einige Sekunden in einer Rauchwolke, nur um wenige Sekunden später, scheinbar aus dem Nichts an einer ganz anderen Stelle wieder auftaucht. Jedesmal wenn Sie einen Gegner endgültig besiegt haben, blendet sich ein Bild

Sie sind nicht tot zu bekommen! Gemeint sind die Karatesimulationen. Mit Street Fighter gelangte wieder ein neues Spiel dieses Genres in den Handel. Fraglich bleibt jedoch, wie dieses Programm im Vergleich zu anderen Kampfspielen abschneidet.

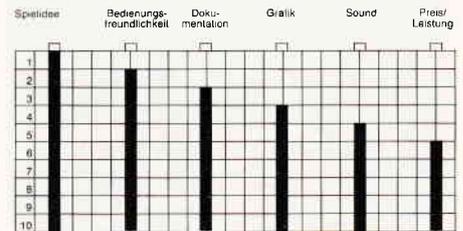


ein, auf den man den angeschlagenen und am Boden liegenden Gegner noch einmal genauer betrachten kann.

Fazit

Déjà Vu. Alles schon einmal gesehen und alles schon einmal dagewesen.

Technisch für den CPC State of Arts bleibt der Spielwitz ein wenig auf der Strecke. Der interessierte Spieler findet nicht viel Neues. Wesentlichste Neuerung ist die ausgesprochen kom-



plexe Steuerung der Kämpfer. Tröstlich ist, daß hier zumindest bei der Grafik ein positiver Akzent gesetzt wird. Ansonsten, Déjà Vu!

(hs)

Zum Eintritt in eines unserer Redaktionsteams suchen wir baldmöglichst

Fachredakteure/-redakteurinnen

Wir erwarten:

- praktische Erfahrung im Umgang mit MS-DOS-Computern
- durchschnittliche bis gute Kenntnisse in einer der gängigen Programmiersprachen (BASIC, Pascal, Assembler)
- einen ausbaufähigen Schreibstil und die Fähigkeit, Ihr Wissen in leicht verständlicher Form zu vermitteln.

Wir bieten:

- einen krisensicheren Arbeitsplatz in einem etablierten Unternehmen der Computerbranche
- die Mitarbeit in einem jungen, unkonventionellen Redaktionsteam
- leistungsorientierte Vergütung sowie zusätzliche Sozialleistungen
- bei der Wohnungssuche sind wir gern behilflich

Ihre Kurzbewerbung mit den üblichen Unterlagen richten Sie bitte an:

DMV-Verlag
z.Hd. Herrn Ritter
Fuldaer Str. 6
3440 Eschwege
Tel.: (0 56 51) 80 09-0

Previews – Demnächst auf Ihrem Computer!

Herbst ist angesagt, auf der ganzen Linie. Nach den drückend heißen Sommertagen nun Herbststürme und Gewitter. Im Grunde genau das richtige Wetter, um den durch den Sommer hindurch stiefmütterlich behandelten CPC wieder aus dem Schrank zu holen und sich die Zeit einmal mit dem Retten diverser Zivilisationen und Galaxien zu vertreiben.

Die Weihnachtszeit wirft ihre Schatten voraus. Die Softwareindustrie hält sich noch zurück. Kein Wunder, man spart Munition fürs Fest der Liebe und des Schenkens.

OVERLANDER



Elite Systems versetzt den geneigten Spieler mit Overlander in ein düsteres Szenario. Globale Umweltkatastrophen haben überall die Vegetation zerstört. Das Ozonloch spannt sich über die ganze Erde, und die Menschheit flüchtete vor der harten Sonnenstrahlung in unterirdische Städte.

Die einzige Möglichkeit dieser Städte, miteinander in Kontakt zu treten, ist der Overlander: ein Auto, das nach neuesten Erkenntnissen ausgerüstet wurde, um durch die tödliche Wüste, die die Erdoberfläche nun darstellt, zu fahren.

Overlander ist ein Vertreter der beliebten Kombinationsspiele, einerseits ein rasantes Autorennen, andererseits ein Ballerspiel.

Street Gang



Wieder so ein Spiel, auf das die Gemeinde der CPC-Besitzer weit länger warten mußte, als die Besitzer anderer Systeme. Aber nun liegt Street Gang endlich auch für dem Amstrad CPC vor. Als Spieler werden Sie in die Rolle von Mickey versetzt, der mit seinen El-

tern vom Land in eine große amerikanische Stadt zieht. Schon sehr bald muß sich Mickey mit Locke auseinandersetzen, dem Anführer der wildesten Straßenbande der ganzen Stadt.

Auf dem Monitor präsentiert sich das Spiel als ein Parcours von Straßenzügen, durch die Mickey laufen muß. Daß er dabei natürlich laufend von den Mitgliedern der Bande angegriffen wird, versteht sich von selbst.

Super Hero

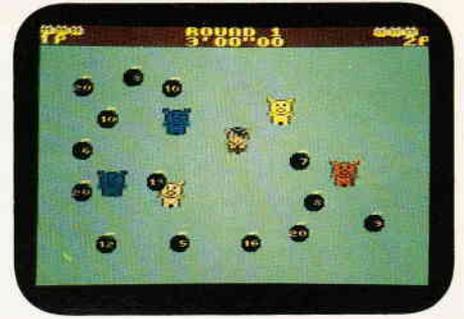


Bernie Drummond hat wieder was von sich hören lassen. Der Grafik-Spezialist, der schon die Grafik für Batman und Head over Heels erstellte, hat nun bei einem neuen Spiel mitgewirkt. Grundsätzlich ist Super Hero ein Arcaden-Adventure im guten alten 3D-Gewand. Der Held des Spiels ist gewissermaßen ein minderbemittelter Superheld, der so ziemlich alles, was an ihm super war, verloren hat. Nun muß er durch das grafisch exzellent gestaltete Spielgelände wandern und sich seine Superstiefel, seinen Superrucksack und all die anderen Superdinge, die zu einem echten Superhelden gehören, zusammensuchen.

Psycho Pigs UXB

Ein ganz besonderes Spiel haben sich die Programmierer von US Gold ausgedacht. Stellen Sie sich eine Arena voller wildgewordener Punkschweine vor, die einander mit hochexplosiven Bomben bewerfen.

Ganz schön absurd, werden Sie nun sagen, und damit haben Sie auch völlig



recht. Auf dem Monitor präsentiert sich das Schweinedrama recht einfach. Die Schweinesprites erfüllen ihren Zweck und die Extragegenstände sind erkennbar. Leider läßt sich über die Grafik des Spiels nicht mehr Positives vermelden, der Spielwitz hingegen läßt nichts zu wünschen übrig.

Summertime Special



Wieder ein Softwaresammler, auf dem sich mehrere ältere Programme befinden, die nun zum Preis von einem verkauft werden. Diesmal wurden sechs wirklich gute Spiele ausgesucht: Solomons Key, Bravestarr, Captain America, Trantor, World class Leaderboard und Rygar.



Besonders die Action-Spiele, wie Trantor und Rygar, sind ausgesprochen gut gelungen und garantieren langen und aktionsreichen Spielspaß. Solomons Key richtet sich eher an die Tüftler und Geschicklichkeitsexperten, und mit World Class Leaderboard findet sich auch ein wirklich gelungenes Sportspiel in der Sammlung.

(hs)



Pro-Design

Grafik-Design-Programm

Hersteller: Crusader Software
 Vertrieb: Crusader Software/Axel Weber, Postfach 260154, 56 Wuppertal
 Programm: BASIC und Maschinencode
 Bildschirm: Farbe/Grün
 Preis: Version 2.0:
 Programmdiskette und Handbuch
 Preis: 64,- DM
 (ältere Version 1.0 für 54,- DM)

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Seit kurzer Zeit befindet sich auf dem CPC-Markt ein neues Grafik-Design-Programm, das durch seine Desktop-Merkmale sehr interessant für viele grafische Anwendungen erscheint. Als Beispiele wären da: Briefe, Briefköpfe, Visitenkarten Werbung oder auch individuelle Türschilder, die ihren besonderen persönlichen Stil erhalten sollen.

Pro-Design wendet sich an den Anfänger bis hin zum semi-professionellen Anwender.



Diese Hardcopy wurde mit einem NEC P6 ausgedruckt. Eingestellt wurde im Menü der Normal-Mode.

Befehlsübersicht

Alle Befehle lassen sich sehr leicht mit dem Joystick oder den Cursor-Copy-Tasten über Pull-down-Menüs erreichen und anwählen. Als erstes hätten wir:

Schrift-Menü

– Laden und Speichern:

Schriften können von der Diskette geladen oder gespeichert werden.

– Format:

In diesem Unterpunkt lassen sich verschiedene Schriftgrößen horizontal verkleinern oder vergrößern. Die Schriftgröße läßt sich bis zur sechsfachen normalen Größe "aufblähen", die auch nicht modeabhängig ist.

– Bearbeiten:

Der Schrift-Editor wird geladen und aufgerufen.

Erstellen:

Der Zeichensatz-Editor kann aufgerufen werden, wenn die Pixel-Größe (8x8, 16x16 oder 24x24) eingestellt wurde.

Abbruch:

Rücksprung ins Hauptmenü. Da dieser Punkt in den anderen Menüpunkten vorkommt, wird er aus Platzgründen nicht mehr erwähnt.

Text-Menü

Bearbeiten:

Wird dieser Punkt angewählt, erscheint der Entwurfs-Bildschirm. Dort finden alle Entwürfe statt. Das Anfangsbild, das beim Laden des Programms erscheint, kann mit "Text laden" angesehen und bearbeitet werden.

Zwei verschiedene Cursor-Bewegungen (grob/fein) lassen sich für ein sehr genaues Arbeiten mit der COPY-Taste einstellen. Dies ermöglicht dem Anwender ein pixelgenaues Setzen, der Schriften oder Grafiken.

Texte lassen sich sehr leicht und sehr schnell mit dem geladenen Satz über die Tastatur eingeben. Buchstaben oder Grafiken lassen sich ganz oder teilweise (Vordergrund) löschen. Ein völliges Löschen des Bildschirms ist mit CONTROL+CLR natürlich auch möglich.

In diesem Bild können auch die ganzen Piktogramme und Grafiken, sofern sie geladen wurden, eingesetzt werden. Ein Rücksprung erfolgt, wie bei den meisten Menüunterpunkten, mit der RETURN-Taste, so daß ein schnelles Arbeiten ermöglicht wird.

Text laden und sichern:

Der eigene Entwurf (Bildschirm) kann geladen oder abgespeichert werden.

Die Besonderheiten: Es werden im Diskettenkatalog nur Bilder mit der Extension *.TXT angezeigt. Das bedeutet für den Anwender eine bessere Übersicht. Weiterhin können andere Bilder von fremden Grafikprogrammen übernommen und verarbeitet werden, wenn sie nicht komprimiert sind oder das normale AMSDOS-Bildschirm-Format überschreiten.

Drucken:

Entwürfe können in verschiedenen Formaten (s. Menüpunkt Format) ausgedruckt werden. Weitere Pluspunkte bringt das Programm bei der Abfrage, ob ein Drucker angeschlossen und ONLINE ist. Wenn dies nicht der Fall ist, wird eine Hinweis-Box geöffnet, und eine entsprechende Meldung erscheint auf dem Bildschirm. Übrigens, diese Hinweis-Boxen erscheinen jedesmal und in jedem Menüpunkt, wenn ein Fehler in der Bearbeitung aufgetreten ist. Doch nun weiter im Drucker-Text. Kurz vor dem Drucken erscheint in der unteren Hälfte des Bildschirms eine Linie, die mit den Cursortasten (hoch/runter) verschoben werden kann. Das hat den Vorteil, daß Bilder nur zu diesem Punkt und nicht weiter gedruckt werden. Auf diese Weise

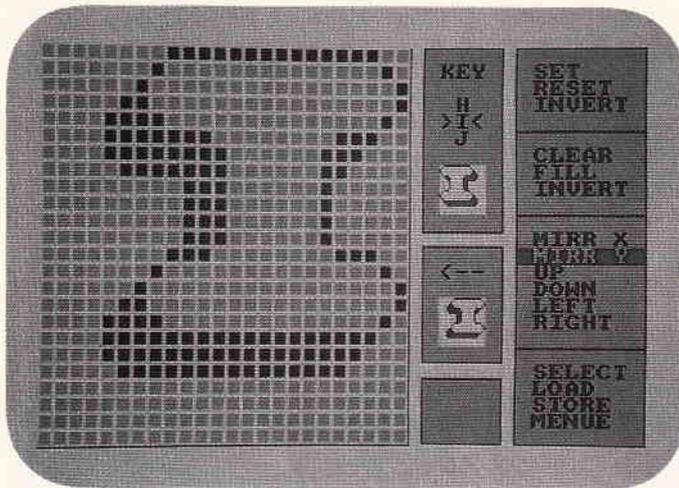


Bild 1: Im Grafik-Editor lassen sich alle möglichen Zeichensätze selbst erstellen oder ändern.

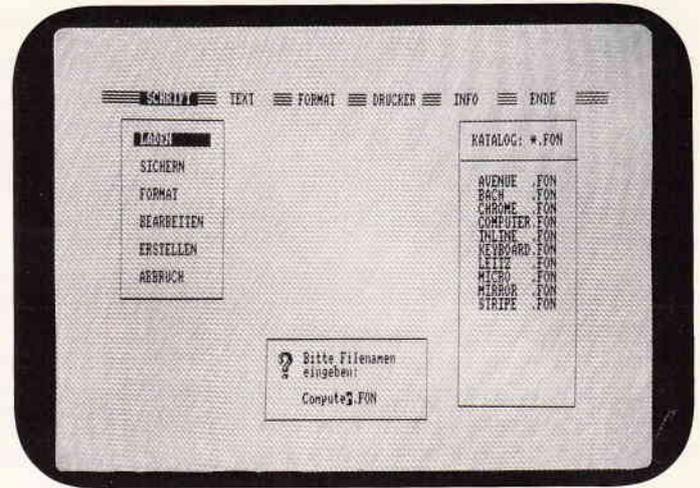


Bild 2: Im Hauptmenü lassen sich alle Voreinstellungen leicht vornehmen. Darüber hinaus werden alle Änderungen mit Sicherheitsabfragen kontrolliert.

können Bilder auch nahtlos aneinander gereiht werden.

Bildschirm:

Mode 0,1 oder 2 wird eingestellt. Entspricht der Bildschirmauflösung unter AMSDOS.

Textmodus:

Diese Option entscheidet über die Bildschirmdarstellung (Verküpfung) wie, NORMAL, XOR, AND, TRANSPARENT.

Format-Menü

Dieses Menü bietet einiges an Feinheiten. Hier können Sie entscheiden, was für eine Größe beim Drucken eingehalten werden soll. Einstellbar sind sechzehn verschiedene Formate, und kombiniert ergeben sich noch weitere Format-Größen.

Drucker-Menü

Wird dieser Punkt aufgerufen, erscheint ein Anpassungsmenü, indem die SteuerCodes von dem eigenen Drucker eingestellt werden. Haben Sie Ihre SteuerCodes eingegeben, muß der Treiber nur noch initialisiert werden. Danach wird bei jedem Neustart der Treiber automatisch gestartet. Schade ist nur, das sich relativ wenige fertige Druckertreiber auf der Diskette befinden.

Info und Ende

Bei Info erscheint eine Copyright-Meldung der Autoren. Bei Ende erscheint eine Hinweis-Box, die darauf aufmerksam macht, daß beim Bestätigen mit Ja das Programm gelöscht wird.

Lieferumfang

Für sein wertvolles Geld bekommt der Kunde ein Programmpaket, das aus einem stabilen DIN-A5-Ordner mit gut erklärtem deutschen Handbuch besteht. Unterstützt wird das Ganze mit einem Inhaltsverzeichnis, das ein leichtes Auffinden von Stichwörtern ermöglicht. Die Vorgehensweise und Handhabung der einzelnen Optionen werden mit vielen Hardcopies unterlegt. Dies bedeutet für den Anwender – auch für denjenigen, der noch nicht mit einem vergleichbaren Programm gearbeitet hat – ein schnelles und leichtes Einarbeiten mit den einzelnen Menüpunkten. Zudem kann der Anwender weitere Schriften erhalten. Diese Erweiterungsdiskette kostet 24,- DM.

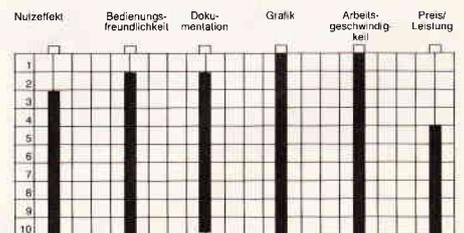
Leistungsmerkmale:

- Zehn verschiedene Schriften, darunter auch der CPC-Zeichensatz mit allen Umlauten (äÄüÜöÖß).
- Dekorations-Zeichen (Rahmen und Schmucklinien). Siehe Hardcopy.
- 96 verschiedene Symbole und Piktogramme aus vielen Bereichen.
- Texteditor für alle Modi.
- Zeichensatz-Editor mit vielen Hilfsfunktionen, z.B.: Spiegeln, Drehen nach links oder rechts, verschieben u.v.m. Siehe Bild 2.
- Pulldown-Menüs für schnelle und komfortable Befehlsausführungen.
- Es können über sechzehn verschiedene Druckformate eingestellt werden.
- Diverse Druckertreiber, wie EPSON, NLQ 401, SP 1000 CPC, Star SG-10, CPA-80, CPB-80.

- Wer einen anderen Drucker besitzt, kann durch ein Druckeranpassungs-Menü seinen eigenen Druckertreiber erstellen. Dieser Treiber wird dann initialisiert und wird beim nächsten Starten automatisch geladen.
- Ein Update Service ermöglicht dem Kunden, spätere Neuentwicklungen zu einem günstigen Preis zu erhalten.
- Erweiterungs-Disketten für mehr Schriften und Symbolen.
- Version 2.0 ist voll kompatibel zu Version 1.0.

Fazit

Für sein Geld bekommt der Anwender ein sauber ausgearbeitetes Programmpaket, mit dem das Arbeiten Spaß macht und außerdem sehr wirkungsvoll eingesetzt werden kann. Wer Freude an kreativer und exklusiver Gestaltung hat, ist mit diesem Grafik-Design-Programm bestens ausgestattet.



Eine Anmerkung sei hier noch gestattet. Die üblichen Funktionen, wie man sie in Malprogrammen findet, wurden aus Speicherplatzgründen weggelassen. Dies läßt sich aber mit einem anderen Grafikprogramm leicht ausgleichen.

(cd)

GAMERS MESSAGE

Wie wir erfreulicherweise feststellen konnten, hat die Beliebtheit an der Unterhaltungssoftware in keiner Weise abgenommen, so daß uns immer wieder Fragen zu Spielen erreichen. Auch in diesem Heft wollen wir Ihnen wieder mit ein paar Tips und Lösungshilfen zu beliebten Computerspielen unter die Arme greifen.

Jack the Nipper II

Das erste Spiel, das wir uns ansehen wollen, ist das Adventure Jack the Nipper II, das seit etwa einem Jahr zu erwerben ist. Jetzt könnte man sagen, ein Spiel, das schon ein Jahr auf dem Markt ist, interessiert doch keinen mehr; Fehlschluß, liebe Leser! Auch die älteren Spiele erfreuen sich ihrer Beliebtheit, wie die vielen Anfragen zeigen. Gerade Adventures benötigen eine gewisse Zeit, um gelöst zu werden. Hier also der Plan zu Jack the Nipper II.

Hinweise zum Plan:

Die Gegenstände tragen die Nummern 1 bis 8, die Räume, in denen man sie an-

wenden muß, die Nummern 01 bis 08. Im Raum, der mit O gekennzeichnet ist, braucht man keinen Gegenstand, um eine Schandtät zu vollbringen.

Gegenstandsliste:

Fett: - Das Fett ist dazu gedacht, daß Tarzan vom Baum fällt, wenn er sich nicht mehr an der Liane festhalten kann.

Zwiebel: - Bringen Sie die Hyänen zum Weinen.

Schokolade: - Stopfen Sie den Krokodilen im See das Maul, indem Sie auf der schwimmenden Plattform die Schokolade ablegen.

Maus: - Erschrecken sie mit der Maus die Elefanten.

Seil: - Erklimmen Sie den Baum, bis Sie direkt über dem kleinen Kannibalen stehen. Dann benutzen Sie das Seil, und der Eingeborene hängt am Baum.

Holzwurm: - Der Holzwurm dürfte die Brücke ganz gern mögen.

Ananas: - Holen Sie sich zu der Ananas noch etwas Dynamit, und sprengen Sie den Teufel in den Himmel.

Honig: - Gehen Sie zuerst in den rechts gelegenen Raum und werfen Sie das Bie-

nennest ab. Dann legen Sie den Honig in das Haus der Eingeborenen, und sehen Sie zu, was für einen Spaß diese mit den lieben Tierchen haben.

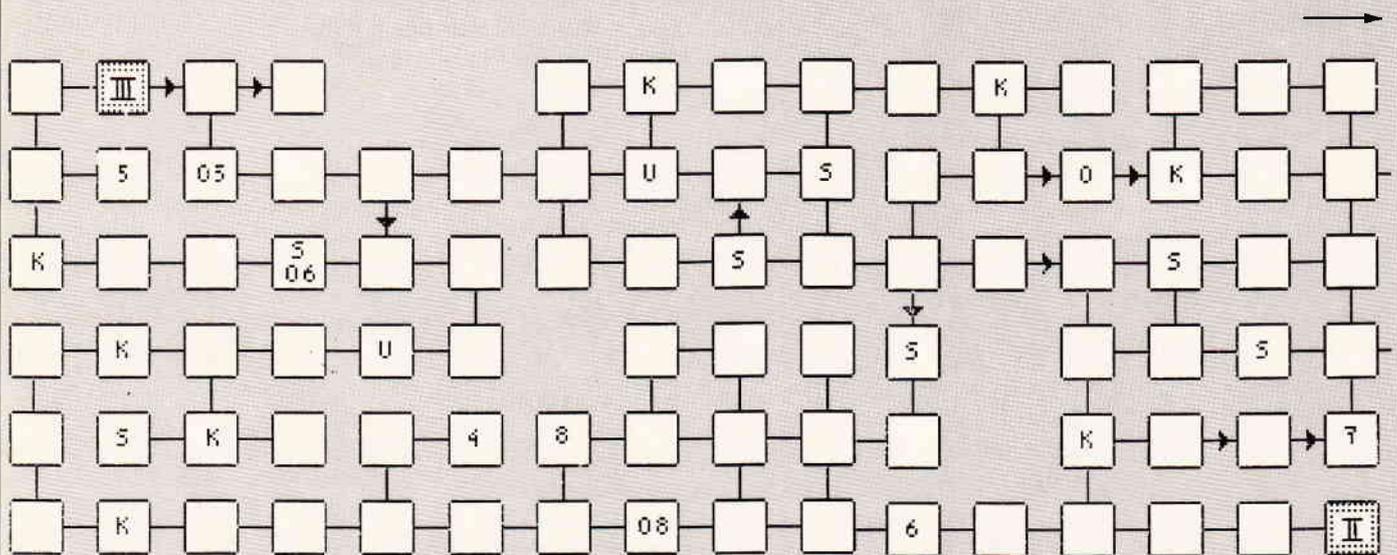
Ohne Gegenstand: - In dem Raum, in dem der Eingeborene stillsteht, sollten Sie sich zu ihm rüberschwingen und etwas unter ihn stellen. Sobald Sie hochspringen, setzt er sich in Bewegung. Dann schwingen Sie sich an der Liane zurück. Der Eingeborene stürzt vor Schreck ins Wasser.

Hilfe bei Bubble Bobble

Um mit den bei Bubble Bobble zu Beginn gegebenen 8 Lifecredits bis in das 80. Level zu gelangen und den großen Endkampf zu bestreiten, sollten Sie sich an folgende Tips halten.

1. In jedem Level erscheinen immer wieder zur gleichen Zeit und am gleichen Ort (die Stellen sollte man sich unbedingt merken) einige Gegenstände, die unserem Saurier entweder einen Punktebonus und/oder Extrafähigkeiten bzw. sonstige Spielhilfen verleihen. In den niedrigeren

Jack the Nipper II



- | | |
|----------------|-----------------------------------|
| 1 = Holzwurm | K = Kokosnuss |
| 2 = Honig | D = Dynamit |
| 3 = Ananas | U = Unsichtbarkeit |
| 4 = Maus | S = Schnuller |
| 5 = Fett | Ox = Opfer fuer Gegenstand Nr. x |
| 6 = Zwiebel | O = Opfer ohne Gegenstand |
| 7 = Schokolade | → = Nur in eine Richtung begehbar |
| 8 = Seil | |

Levels muß man sich mit den Gegnern auseinandersetzen, wobei man einen von ihnen vorerst am Leben lassen sollte. Jetzt so lange warten, bis nachstehende Dinge erscheinen, um die Spielfigur optimal auszurüsten zu können.

Hier die Erklärungen:

SCHUH: -erhöht die Geschwindigkeit

BONBON: -macht die Blasen schneller und läßt sie weiterfliegen.

WECKER: -für einen kleinen Zeitraum werden alle Gegner gelähmt.

SCHIRM: -transportiert den Spieler ein paar Levels weiter.

BOMBE: -vernichtet alle Gegner.

KREUZ: -reagiert wie Bombe

FLASCHE: -beseitigt die Gegner/startet eine zeitbegrenzte Bonusrunde.

RING: -erhöht die Punkte beim Springen bzw. beim Laufen.

STAB: -gibt nach Beseitigung aller Gegner einen Punktebonus.

TRUHE: -entspricht dem Stab, nur mit einem anderen Punktebonus.

KANNE: -variiert von Punktebonus bis zur Vernichtung einiger Gegner.

Man bekommt je ein Extraleben bei 30.000, 100.000, 400.000, 1.000.000 und 2.000.000 Punkten sowie nach dem Sammeln der einzelnen Buchstaben des Wortes EXTEND, wobei EXTEND zusätzlich noch in das nächste Level führt.

2. In manchen Levels verwandeln sich alle Blasen in Gegenstände, die die Punktezah enorm aufstocken, sobald Sie sich diese zu Gemüte geführt haben. Das ist der Fall in Level 1, 5, 10, 16, 23, 31, 40, 50, 61 und 73 sowie in den Levels, in denen man einen Stab bzw. Truhe gefunden hat. Man sollte in diesen Levels so viel Blasen wie möglich zerstechen, bevor man den letzten Feind vernichtet; vorausgesetzt, man hat noch genügend Zeit.

3. Um in den Genuß einiger Extrarunden zu kommen, muß man mit dem ersten Credit (1 Credit=3 Leben) bis in Level 20 gelangen. Hier kann man nun ganz ohne Zeitdruck Bonuspunkte sammeln; zudem überspringt man noch das nächste Level. Dasselbe erwartet den geübten Spieler in Level 30 und 40. Gelangt man mit dem ersten Credit gar in das 50. Level, so wird man von dort, ohne einen Finger gerührt zu haben, direkt nach Level 70 geführt. Nun wären nur noch neun

Stufen zu meistern, um an den langersehnten Code für Teil 2 zu kommen.

4. Wer sich diesen Strapazen nicht aussetzen will, für den ist hier ein Code, den er im zweiten Teil anwenden kann. Mit Hilfe dieses Codes verschafft sich Spieler 1 unendlich viele Leben; damit ausgestattet, dürfte es keinem Schwierigkeiten bereiten, den Endkampf für sich zu entscheiden:

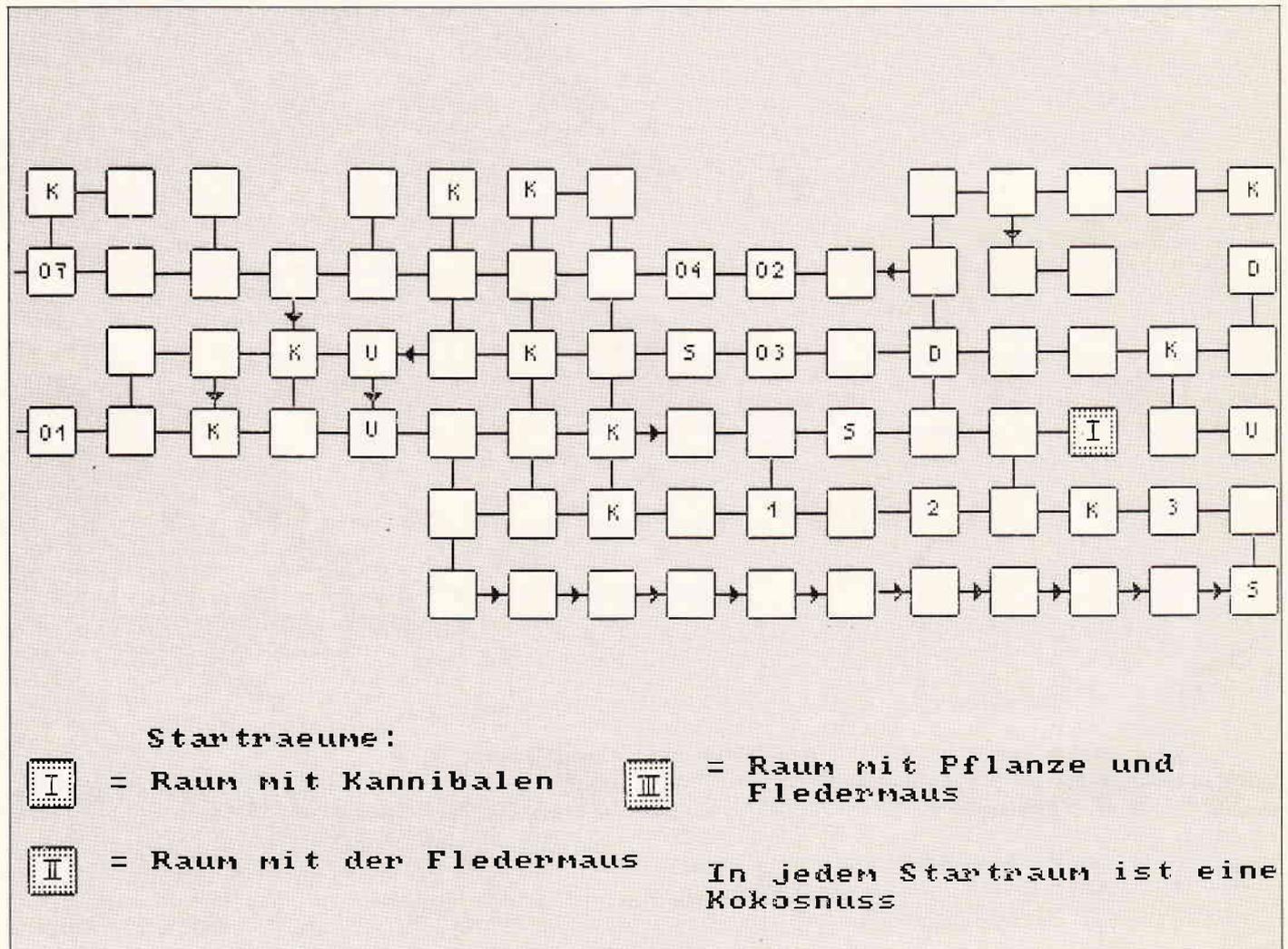
ACCESSING CODE:

Z153513ZZZZZZZZZZZ153Z13ZZ1Y-24V1S

5. Zum Schluß noch ein kleiner Tip: Auch wenn man allein spielt, immer erst dann die Taste "1" bzw. "2" drücken, um den anderen Spieler ins Leben zu rufen, wenn der vorige Spieler mit seinem letzten Leben "Sternchen sieht", hier aber nicht den Feuerknopf, sondern, wie gesagt, Taste "1" bzw. "2" drücken.

Diese Tips stammen von unserem Leser Josua Straß, dem hiermit sehr gedankt sei. Leider hat sich Deine Adresse irgendwie in Wohlgefallen aufgelöst, also bitte Josua, melde Dich bei uns; es wartet noch ein Dankeschön auf Dich.

(br)





Alles ist relativ... ...mit UNIDATA-Datei-Befehlen

Neben der sequentiellen Datei, die fast jeder CPC-Besitzer schon einmal programmiert hat, gibt es noch einen zweiten Typ von Dateiverwaltung, die relative Datei. Sie hat gegenüber dem ersten Dateityp so manchen Vorteil, an erster Stelle sei hier die Bearbeitungszeit genannt. Die relative Datei schreckt jedoch so manchen 'Datensammler' von der Programmierung ab, weil die Handhabung nicht allzu einfach ist. Aber dagegen haben wir etwas für Sie. UNIDATA – RSX-Befehle zur Programmierung relativer Dateien.

Allgemeine Hinweise:

UNIDATA besteht aus zwei Programmteilen:

1. Dem DATA-LADER, ihn tippen Sie bitte als erstes ab. Lassen Sie sich dabei Zeit, er ist mit knapp 23K nicht gerade kurz, und Fehler können beim schnellen Abtippen eher passieren. Sind Sie fertig (so oder so), speichern Sie ihn bitte erst einmal als UNIDATA.LAD auf Ihrem Datenträger ab, bevor Sie ihn mit RUN starten. Danach wird nämlich, wenn Sie fehlerfreie Arbeit geleistet haben, das File UNIDATA.BIN automatisch auf dem Datenträger abgelegt. Hierzu sei noch eine Anmerkung für 'Nur'-Kassettenbesitzer gemacht: Eine relative Dateiverwaltung ist nur mit einem Floppy-Laufwerk sinnvoll, da hier die Datenstruktur völlig anders als bei einer sequentiellen Datei aufgebaut ist und das Arbeiten mit Kassette unmöglich macht.

2. Das Demoprogramm. Dieses tippen Sie nach der Erzeugung von UNIDA-

TA.BIN ab und speichern es. Danach starten Sie das Programm mit 'RUN', es zeigt Ihnen den Gebrauch der neuen RSX-Befehle. Das Programm wurde auf dem CPC 6128 erstellt, es wurde aber so konzipiert, daß es auch auf dem CPC 664 und CPC 464 läuft.

Die Befehle

Zuerst ein wichtiger Hinweis:
Nur in DATA-ONLY-Format formatierte Disketten benutzen.

1. ISATZLAENGE, < laenge >

Legt die Länge des Datensatzes fest. Die maximale Datensatzlänge ist 512 Bytes. Die Datensatzlänge muß auf eine Zweierpotenz aufgerundet werden. Sie haben die Wahl unter folgenden Satzlängen: 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512. Wichtig: Bevor die relative Datei durch 'CLOSEIN' geschlossen wird, müssen Sie das Kommando 'ISATZLAENGE,0' geben.

Berechnungsbeispiel:

Feld\$(1) - Name - Länge 20 Byte
Feld\$(2) - Vorname - Länge 18 Byte
Feld\$(3) - Telefon - Länge 16 Byte
Datensatzlänge: 54Byte + 1 Trennzeichen pro Feld: 3 Byte
Anzugebene Satzlänge: 64 Byte

2. IDATENSATZ.NR, < nr >

Bestimmt den Datensatz, der entweder gelesen oder geschrieben wird. Der erste Datensatz hat immer die Nummer 0. Stellen Sie sicher, daß Sie keine größere Satznummer angeben, als die Anzahl der Datensätze Ihrer Datei beträgt.

3. ISCHREIBE, < Parameterliste >

Schreibt einen Datensatz in die relative Datei. Die Parameter müssen entweder so (Beispiel 3 Datenfelder):

ISCHREIBE,@feld\$(1),@feld\$(2),@feld\$(3)

oder so: 440 FOR i=1 TO 3

450 a\$=feld\$(i)

460 ISCHREIBE,@a\$

470 NEXT i

eingegeben werden.

Wichtig: Es können maximal 32 Parameter (Datenfelder) angegeben werden. Numerische Variablen müssen einer Stringvariablen zugeordnet werden.

4. ILESE, < Parameterliste >

Liest einen Datensatz aus der relativen Datei. Parameterliste analog ISCHREIBE.

Anlegen einer relativen Datei

Bevor mit den vorgenannten Befehlen gearbeitet werden kann, muß eine Datei folgendermaßen angelegt werden (Bsp.: Datensatzlänge - 64, Anzahl Datensätze - 100):

10 OPENOUT"Datei.rel"

20 FOR i = 0 TO 99

30 PRINT #9,STRING\$(64,32);

40 NEXT i

50 CLOSEOUT

Befehle zur

komfortablen Menübedienung

1. IMENUE.AN, < @balken\$ >

Gibt in der obersten Zeile des Monitors den durch die Variable 'balken\$' definierten Menübalken aus. Der Menüstring 'balken\$' enthält die einzelnen Menüpunkte (max.9), getrennt beginnend und endend mit '/'. Zum Abschluß ist noch CHR\$(0) anzugeben. Beispiel:balken\$="/Datei/Formatieren /CONS/Ende/" + CHR\$(0)

2. IMENUE.AUS

Löscht die beiden oberen Zeilen des Monitors. Dieser Befehl muß immer vor dem Befehl IMENUE.AN aufgerufen werden.

3. IMENUE.NR, <@nr% >

Nach Aufruf dieses Befehls können Sie mit den Cursortasten im, durch den Befehl 'IMENUE.AN', angezeigten Menübalken einen Menüpunkt auswählen. Der ausgewählte Menüpunkt wird invertiert dargestellt. Nach Bestätigung Ihrer Auswahl mit der 'RETURN'-Taste enthält die Variable 'nr%' die Nummer des gewählten Menüpunktes.

4. IPDOWN, <@menue\$ >

Gibt unmittelbar unter dem durch 'öMENUE.NR' ausgewählten Menüpunkt ein DROP-DOWN-MENUE aus. Der Menüstring 'menue\$' muß folgendermaßen aufgebaut sein:

menue\$=/UNTERMENUE1/UNTERMENUE2/UNTERMENUE3/ (maximal 10)mit '/' beginnend, getrennt und abschließend, beendet wird der String wieder mit CHR\$(0). Die einzelnen Menüpunkte dürfen die maximale Länge von 15 Zeichen nicht überschreiten. Die Auswahl geschieht wie bei 'IMENUE.NR'. Nach der Auswahl wird das Menüfenster geschlossen und der alte Bildschirminhalt wiederhergestellt.

5. IPDOWN, <links,rechts, oben, unten,@menue\$ >

Wie bei 4. Es gelten keine Einschränkungen bei der Anzahl und Länge der Menüpunkte. Die Parameterangaben 'links, rechts, oben, unten' entsprechen in etwa denen des WINDOW-Befehls. Links/ rechts darf die Werte 2-79, oben/ unten die Werte 2-24 annehmen. Insgesamt darf das Pulldown-Menü nicht größer als 210 Printpositionen sein (Printpositionen= Spalten* Zeilen). Bei Nichtbeachtung erscheint die Meldung 'Fenster zu gross !' Diese Einschränkung muß gemacht werden, um den schon ohnehin knappen Speicher des Computers besser nutzen zu können.

6. IDROP.NR, <nr% >

Dieser Befehl sollte nach der Auswahl im DROP-DOWN-MENUE aufgerufen werden. Die Variable nr% enthält die Nummer des ausgewählten Menüpunktes.

Befehl zum Formatieren der Disketten

1. IFORMAT

Nach Aufruf dieses Befehls erscheint im unteren Drittel des Monitors eine sogenannte Dialogbox. In ihr können Sie das gewünschte Format (System oder Data-Only) mit den Cursortasten/Return auswählen. Nach Beendigung des Formatiervorgangs haben Sie die Möglichkeit, weitere Disketten zu formatieren oder zum BASIC-Programm durch Anwahl des Menüpunktes 'ABBRUCH' zurückzukehren. Formatiert wird immer im internen Laufwerk. Eine Überprüfung, ob sich eine Diskette im Laufwerk befindet, wird allerdings nicht vorgenommen.

Befehl zum Abfangen von Diskettenfehlern

IDISKFEHLER, <@fehler% >

1. Durch Aufruf dieses Befehls werden Diskettenfehler wie 'Datei nicht vorhanden' und 'Diskette fehlt' in der Dialogbox angezeigt. Sie haben die Möglichkeit, den Fehler zu beseitigen, indem Sie -OK- bestätigen, oder das Programm abbrechen mit -ABBRUCH-.

Beachten Sie hierzu auch den Abschnitt 'Sonstige Befehle.'

Druckerbefehle

1. IDRUCKERSTATUS

Prüft, ob der Drucker betriebsbereit ist. Sollte der Drucker nicht ein- oder OFFLINE- geschaltet sein, wird in der Dialogbox die Meldung 'DRUCKER EINSCHALTEN' ausgegeben. Sie haben die Möglichkeit, den Drucker betriebsbereit zu schalten, -OK- zu bestätigen, oder aber durch Anwahl von -ABBRUCH- zum BASIC-Programm zurückzukehren.

2. ITEXTKOPIE, <links, rechts, oben, unten >

Durch die Angabe der linken/ rechten Spalte und der oberen/ unteren Zeile können Sie einen Ausschnitt des Bildschirms als Textkopie auf Ihren Drucker ausgeben. Die Parameterangaben entsprechen denen des WINDOW- Befehls. Werden keine Parameter angegeben, wird eine Textkopie des gesamten Bildschirms erstellt. Das Programm überprüft, ob der

Drucker betriebsbereit ist. Wichtig: Zeichen die ITEXTKOPIE nicht lesen kann (z.B. invers dargestellte Zeichen), werden durch Leerzeichen ersetzt.

Sonstige Befehle

1. IMELDUNG, <@text\$ >

In der Dialogbox wird der durch die Variable 'text\$' festgelegte Text ausgegeben. Beispiel:

text\$="RichtigeDisketteeinglegt?"
+CHR\$(0)

Wichtig ist, daß die Meldung durch CHR\$(0) abgeschlossen wird und nicht zu lang ist. Auch hier muß die Meldung durch Anwahl von 'OK/ ABBRUCH' bestätigt werden. Siehe auch Befehl 'IABBRUCH'.

2. ITASTE, <zeichen% >

In der Dialogbox wird die Meldung 'Bitte Taste..druecken!' ausgegeben und das Programm solange angehalten, bis eine bestimmte oder auch beliebige Taste gedrückt wird. Als Parameter müssen Sie den ASCII-Code der gewünschten Taste angeben. Soll auf eine beliebige Taste gewartet werden, geben Sie keinen Parameter an.

3. IABBRUCH, <@nr% >

Gibt an die Variable 'nr%' eine 1 für 'OK' oder eine 2 für 'ABBRUCH' zurück. Der Befehl arbeitet nur sinnvoll, wenn in der Dialogbox eine Meldung ausgegeben wurde. WICHTIG: Die Steuerung (z.B. Abbruch des BASIC-Programms oder Anzeige des Hauptmenüs) muß durch Ihr BASIC- Programm erfolgen.

4. IICON, <nr,spalte,zeile >

Gibt ein durch Nr.(0-11) festgelegtes Symbol in Spalte/Zeile aus.

5. IINIT

Setzt den Bildschirm in Mode 2 und löscht alle definierten Windows.

6. ICOPY, <@text% >

Kopiert ein Zeichen von der durch 'Locate,spalte,zeile' festgelegten Position und gibt den ASCII-Code an die Variable 'text%' zurück.

Damit wären alle Befehle erklärt, und uns bleibt nur noch, Ihnen viel Erfolg mit Ihrer relativen Datei zu wünschen.

(Ralf Heinrich/jb)

für 464-664-6128



```

1000 REM ***** [2397]
*****
1010 REM ***** RSX-Befehlsweit [2223]
erung *****
1020 REM ***** UNI-DATA by Ralf Hei [2542]
nrlich 1987 *****
1030 REM ***** Version 1.1 CPC 464/664/ [1753]
6128 *****
1040 REM ***** [2397]
*****
1050 : [174]
1060 : [174]
1070 MEMORY &8683 [521]
1080 dl= 1260 [442]
1090 FOR adr=&8684 TO &99D1 STEP 8 [1298]
1100 c=0 [348]
1110 FOR i=adr TO adr + 7 [1011]
1120 READ b$ [315]
1130 byte=VAL("&" + b$) [465]
1140 c=c+byte [935]
1150 POKE i,byte [294]
1160 NEXT i [375]
1170 READ cs [534]
1180 IF cs<>c THEN PRINT"DATA Fehler in Ze [1982]
ile"dl:END
1190 dl=dl+ 10 [631]
1200 NEXT adr [547]
1210 : [174]
1220 SAVE "UNIDATA.BIN",b,&8684,4944 [1721]
1230 : [174]
1240 END [110]
1250 : [174]
1260 DATA 01,93,86,21,5B,87,CD,D1,&03BB [1756]
1270 DATA BC,CD,C4,8C,C3,8F,87,CE,&0580 [1079]
1280 DATA 86,C3,EA,8A,C3,C4,8C,C3,&0593 [1591]
1290 DATA B4,88,C3,B3,8A,C3,79,88,&0500 [1195]
1300 DATA C3,52,8D,C3,43,8E,C3,57,&0450 [1408]
1310 DATA 93,C3,DB,93,C3,DF,93,C3,&05BC [1258]
1320 DATA 59,94,C3,90,92,C3,7E,90,&04A3 [1618]
1330 DATA C3,27,91,C3,3A,91,C3,D5,&04A1 [1929]
1340 DATA 8E,C3,41,90,C3,59,90,C3,&0491 [1117]
1350 DATA 28,8E,44,52,55,43,48,45,&0274 [1211]
1360 DATA 52,53,54,41,54,55,D3,49,&02FF [1534]
1370 DATA 4E,49,D4,46,4F,52,4D,41,&02E0 [1990]
1380 DATA D4,49,43,4F,CE,44,49,53,&035D [1753]
1390 DATA 4B,46,45,48,4C,45,D2,4D,&02CE [1469]
1400 DATA 45,4C,44,55,4E,C7,54,41,&02D4 [1620]
1410 DATA 53,45,C5,44,41,54,45,4E,&02D8 [1611]
1420 DATA 53,41,54,5A,2E,4E,D2,4C,&02DC [1987]
1430 DATA 45,53,C5,53,43,48,52,45,&02D2 [1881]
1440 DATA 49,42,C5,53,41,54,5A,4C,&02DE [1994]
1450 DATA 41,45,4E,47,C5,54,45,58,&02D1 [1588]
1460 DATA 54,4B,4F,50,49,C5,4D,45,&02DE [1314]
1470 DATA 4E,55,45,2E,41,CE,4D,45,&02B7 [1918]
1480 DATA 4E,55,45,2E,41,55,D3,4D,&02CC [1354]
1490 DATA 45,4E,55,45,2E,4E,D2,50,&02CB [1639]
1500 DATA 44,4F,57,CE,44,52,4F,50,&02ED [2368]
1510 DATA 2E,4E,D2,43,4F,50,D9,41,&03A4 [1496]
1520 DATA 42,42,52,55,43,C8,00,00,&0236 [1272]
1530 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,&0000 [1216]
1540 DATA 00,DF,69,87,C9,4C,CD,07,&03B8 [1544]
1550 DATA DF,70,87,C9,55,CD,07,DF,&04A7 [1437]
1560 DATA 77,87,C9,58,CD,07,DF,7E,&0450 [2213]
1570 DATA 87,C9,61,CD,07,DF,85,87,&0470 [1251]
1580 DATA C9,6A,CD,07,DF,8C,87,C9,&04C2 [2098]
1590 DATA 6D,CD,07,3A,5A,BB,32,5F,&0321 [1986]
1600 DATA 87,2A,5B,BB,22,60,87,3E,&030E [1769]
1610 DATA C3,32,5A,BB,21,F6,87,22,&03CA [2752]
1620 DATA 5B,BB,3A,06,BB,32,62,87,&032C [1376]
1630 DATA 2A,07,BB,22,63,87,3E,C3,&02F9 [2085]
1640 DATA 32,06,BB,21,04,88,22,07,&01C9 [1509]
1650 DATA BB,3E,C3,32,77,BC,32,80,&03D3 [1505]
1660 DATA BC,32,83,BC,32,8C,BC,32,&03D9 [1776]
1670 DATA 95,BC,32,98,BC,21,3D,88,&03BD [1884]
1680 DATA 22,78,BC,21,46,88,22,81,&02E8 [1407]
1690 DATA BC,21,4F,88,22,84,BC,21,&0337 [1907]
1700 DATA 58,88,22,8D,BC,21,61,88,&0355 [2028]
1710 DATA 22,96,BC,21,6A,88,22,99,&0342 [2036]
1720 DATA BC,C9,F5,3A,AD,88,B7,CA,&056A [1212]
1730 DATA 00,8B,F1,C9,F1,C3,5F,87,&04CD [2114]
1740 DATA F5,3A,AD,88,B7,28,04,F1,&0438 [2087]
1750 DATA 3E,43,C9,F1,C3,62,87,5F,&04CD [1793]
1760 DATA E5,3E,01,32,AD,88,E1,F1,&045D [1491]
1770 DATA C9,F5,C5,D5,E5,32,AE,88,&05A5 [1809]
1780 DATA 3E,00,32,AD,88,38,0D,E1,&02CB [1943]

```

Listing "Uni-Data"

```

1790 DATA D1,C1,F1,E5,F5,E1,2E,BB,&0627 [1745]
1800 DATA E5,F1,E1,C9,E1,D1,C1,F1,&06E4 [2019]
1810 DATA C9,CD,13,88,CD,65,87,C3,&04AD [2286]
1820 DATA 1D,88,CD,13,88,CD,6C,87,&03CD [2117]
1830 DATA C3,1D,88,CD,13,88,CD,73,&0410 [1721]
1840 DATA 87,C3,1D,88,CD,13,88,CD,&0424 [1906]
1850 DATA 7A,87,C3,1D,88,CD,13,88,&03D1 [2042]
1860 DATA CD,81,87,C3,1D,88,CD,13,&041D [1468]
1870 DATA 88,CD,88,87,C3,1D,88,0D,&03D9 [1674]
1880 DATA 0A,4F,4B,0D,00,FE,01,CO,&0270 [2135]
1890 DATA DD,6E,00,DD,66,01,2B,7E,&0338 [1398]
1900 DATA FE,01,CO,23,3A,AE,88,77,&03C9 [1209]
1910 DATA 23,3E,00,77,3A,AE,88,FE,&0346 [1999]
1920 DATA 00,C8,FE,16,C8,FE,FF,C8,&0569 [1224]
1930 DATA 06,8E,90,47,3A,02,A7,32,&0280 [1694]
1940 DATA 51,8D,CD,63,8D,C3,3A,8B,&0423 [1964]
1950 DATA C9,00,00,00,00,00,00,00,&00C9 [1990]
1960 DATA 3A,02,A7,32,63,8A,32,51,&0285 [2011]
1970 DATA 8D,CD,0D,8B,21,0E,1C,11,&024E [1852]
1980 DATA 14,37,CD,66,BB,CD,6C,BB,&042D [1675]
1990 DATA 21,02,02,CD,75,BB,21,F2,&0335 [973]
2000 DATA 89,CD,51,89,3E,03,32,08,&02AB [1854]
2010 DATA 91,3E,FF,32,24,91,21,87,&035D [1202]
2020 DATA 92,22,1F,91,23,22,21,91,&025B [1083]
2030 DATA 3E,02,32,84,92,32,25,91,&0270 [1230]
2040 DATA 3E,01,32,1E,91,32,23,91,&0206 [1414]
2050 DATA CD,5F,92,CD,7C,91,3A,25,&03F7 [995]
2060 DATA 91,FE,06,CA,D1,89,FE,02,&04B9 [1216]
2070 DATA 20,1B,3D,32,64,8A,21,8F,&0248 [1581]
2080 DATA 8A,06,09,3E,00,77,23,23,&0194 [1362]
2090 DATA 23,23,10,F7,3A,64,8A,21,&0296 [1416]
2100 DATA 55,8A,C3,2D,89,AF,21,47,&036F [1661]
2110 DATA 8A,32,64,8A,22,61,8A,CD,&0384 [1645]
2120 DATA 6C,BB,21,02,02,CD,75,BB,&0349 [1278]
2130 DATA 21,1C,8A,CD,51,89,21,02,&0291 [1518]
2140 DATA 0B,CD,75,BB,2A,61,8A,CD,&03EA [2043]
2150 DATA 51,89,C3,5C,89,7E,23,FE,&0421 [1282]
2160 DATA 00,C8,CD,5A,BB,C3,51,89,&0447 [2011]
2170 DATA 3E,00,32,65,8A,3A,65,8A,&0288 [911]
2180 DATA 57,3A,66,8A,5F,3A,67,8A,&030B [2045]
2190 DATA 4F,3A,64,8A,FE,01,28,05,&02A3 [1517]
2200 DATA 21,68,8A,18,03,21,8F,8A,&026B [2064]
2210 DATA DF,68,8A,3A,65,8A,FE,27,&041F [2006]
2220 DATA CA,DD,89,3C,32,65,8A,3A,&03C7 [1966]
2230 DATA 64,8A,FE,01,28,05,21,6B,&02A6 [1348]
2240 DATA 8A,18,03,21,8F,8A,06,09,&01EE [1298]
2250 DATA 3A,65,8A,77,23,23,23,23,&022C [1096]
2260 DATA 10,F6,21,06,0B,CD,75,BB,&0335 [1960]
2270 DATA 2A,65,8A,11,64,00,CD,C3,&031E [1135]
2280 DATA 89,11,0A,00,CD,C3,89,11,&02CE [1157]
2290 DATA 01,00,CD,C3,89,18,9E,3E,&030E [1400]
2300 DATA 2F,A7,ED,52,3C,30,FB,19,&0395 [1292]
2310 DATA CD,5A,BB,03,C9,21,0E,14,&02F1 [1527]
2320 DATA 11,14,38,CD,66,BB,C3,3A,&0348 [1968]
2330 DATA 8B,3E,27,32,65,8A,3E,41,&0290 [1501]
2340 DATA 32,67,8A,3E,00,32,64,8A,&0281 [1938]
2350 DATA CD,03,BB,C3,C9,88,44,41,&0424 [2022]
2360 DATA 54,41,2D,4F,4E,4C,59,2E,&0232 [1105]
2370 DATA 2E,0A,0A,0D,09,43,50,2F,&011A [2267]
2380 DATA 4D,2D,56,45,4E,44,4F,52,&0248 [1731]
2390 DATA 0A,0A,0D,09,41,42,42,52,&0141 [2134]
2400 DATA 55,43,48,2E,2E,2E,2E,00,&0198 [1180]
2410 DATA 46,6F,72,6D,61,74,20,3A,&02C3 [1090]
2420 DATA 0A,0A,0D,09,49,63,68,20,&015E [1926]
2430 DATA 66,6F,72,6D,61,74,69,65,&0357 [1701]
2440 DATA 72,65,2E,2E,2E,0A,0A,&01A3 [1469]
2450 DATA 0D,09,53,70,75,72,20,20,&0200 [1670]
2460 DATA 20,3A,00,18,43,50,2F,4D,&0181 [1888]
2470 DATA 2D,56,45,4E,44,4F,52,18,&0213 [1406]
2480 DATA 00,18,44,41,54,41,2D,4F,&01AE [1393]
2490 DATA 4E,4C,59,18,00,00,00,00,&010B [2327]
2500 DATA 00,27,00,41,52,C6,07,00,&0187 [1196]
2510 DATA 00,41,02,00,00,43,02,00,&0088 [1762]
2520 DATA 00,45,02,00,00,47,02,00,&0090 [1666]
2530 DATA 00,49,02,00,00,42,02,00,&008F [1585]
2540 DATA 00,44,02,00,00,46,02,00,&008E [1357]
2550 DATA 00,48,02,00,00,C1,02,00,&010D [1468]
2560 DATA 00,C3,02,00,00,C5,02,00,&018C [2102]
2570 DATA 00,C7,02,00,00,C9,02,00,&0194 [2168]
2580 DATA 00,C2,02,00,00,C4,02,00,&018A [1761]
2590 DATA 00,C6,02,00,00,C8,02,FE,&0290 [1945]
2600 DATA 03,C2,0D,8A,DD,66,02,DD,&044E [1925]
2610 DATA 6E,00,CD,75,BB,DD,46,04,&0392 [1601]
2620 DATA 04,21,1C,95,18,06,7E,23,&0195 [1609]
2630 DATA FE,00,20,FA,10,F8,7E,23,&03C1 [1591]
2640 DATA FE,00,C8,CD,5A,BB,C3,D2,&053D [2286]
2650 DATA 8A,06,0C,3E,0B,32,51,8D,&01F5 [1050]
2660 DATA CD,63,8D,C3,3A,8B,CD,2E,&0440 [1569]
2670 DATA BD,30,1A,3E,0B,32,51,8D,&0260 [1336]
2680 DATA 06,0B,CD,63,8D,3A,27,8E,&02BD [591]

```

Listing "Uni-Data"

Programm

```

2690 DATA FE,02,CA,0A,8B,CD,2E,BD,&0417 [1213]
2700 DATA 30,04,C3,01,8B,C9,C3,3A,&0349 [955]
2710 DATA 8B,CD,69,8B,22,47,8D,ED,&045F [1125]
2720 DATA 53,49,8D,CD,7B,8B,22,45,&0390 [867]
2730 DATA 8D,21,D1,99,22,4F,8D,21,&0337 [1114]
2740 DATA 0F,15,11,15,38,CD,51,8B,&022B [1720]
2750 DATA 21,03,02,CD,75,8B,3A,51,&02AE [1581]
2760 DATA 8D,47,CD,C4,8A,C9,CD,6C,&04F1 [1287]
2770 DATA BB,CD,3E,8C,2A,47,8D,ED,&043D [2050]
2780 DATA 5B,49,8D,CD,66,8B,2A,45,&038E [1466]
2790 DATA 8D,CD,75,8B,C9,22,4B,8D,&044D [1197]
2800 DATA ED,53,4D,8D,7C,32,39,8D,&038E [2023]
2810 DATA 7A,32,3A,8D,7D,32,3B,8D,&02EA [1643]
2820 DATA 7B,32,3C,8D,CD,7D,8B,2A,&0375 [1387]
2830 DATA 4B,8D,ED,5B,4D,8D,25,15,&0334 [2257]
2840 DATA 2D,1D,CD,66,8B,CD,6C,8B,&042C [1116]
2850 DATA C9,25,25,15,2D,CD,2F,8C,&02DD [1848]
2860 DATA 3A,39,8D,3D,32,39,8D,3A,&026F [1833]
2870 DATA 3B,8D,3D,87,32,3B,8D,3A,&02C0 [1860]
2880 DATA 3C,8D,87,32,3C,8D,3A,39,&02BE [2111]
2890 DATA 8D,CD,17,8C,2B,22,3D,8D,&0314 [906]
2900 DATA 3A,3A,8D,CD,17,8C,2B,22,&02BE [1819]
2910 DATA 3F,8D,3A,3B,8D,CD,17,8C,&033E [2611]
2920 DATA 44,4D,CD,26,8C,23,22,41,&0296 [1822]
2930 DATA 8D,3A,3C,8D,CD,17,8C,44,&0344 [1287]
2940 DATA 4D,CD,26,8C,23,22,43,8D,&02E1 [2228]
2950 DATA 06,03,C5,ED,5B,3D,8D,1B,&02FB [2538]
2960 DATA ED,53,3D,8D,2A,41,8D,23,&0325 [1288]
2970 DATA 22,41,8D,CD,EA,8B,ED,5B,&04AA [1891]
2980 DATA 3F,8D,13,ED,53,3F,8D,2A,&0315 [2340]
2990 DATA 41,8D,CD,FE,8B,ED,5B,3F,&04D3 [1115]
3000 DATA 8D,2A,43,8D,2B,22,43,8D,&02A4 [1342]
3010 DATA CD,F6,8B,ED,5B,3D,8D,2A,&048A [1152]
3020 DATA 43,8D,CD,FE,8B,ED,5B,3D,&04D3 [1923]
3030 DATA 8D,2A,41,8D,CD,F6,8B,C1,&04C4 [1528]
3040 DATA 10,8B,C9,47,3E,08,5F,16,&0293 [1463]
3050 DATA 00,21,00,00,19,05,C2,20,&0121 [1715]
3060 DATA 8C,C9,21,8F,01,AF,ED,42,&03E4 [1245]
3070 DATA D0,3C,C9,CD,6D,8C,CD,8B,&04F3 [1777]
3080 DATA 8C,CD,90,8C,FD,21,5D,8C,&047C [1182]
3090 DATA 18,0C,CD,8B,8C,CD,9B,8C,&03FC [1284]
3100 DATA FD,21,61,8C,18,00,C5,E5,&03CD [932]
3110 DATA FD,E9,13,CD,8B,8C,10,F8,&0512 [1172]
3120 DATA E1,C1,CD,A6,8C,0D,20,EE,&048C [3305]
3130 DATA C9,7E,12,18,ED,7E,F5,1A,&03EB [2227]
3140 DATA 77,F1,12,18,E5,1A,77,18,&0320 [1455]
3150 DATA E1,25,25,14,2D,2D,CD,66,&02CC [2452]
3160 DATA BB,7B,95,3C,87,87,87,5F,&03FB [1757]
3170 DATA 7A,94,3C,57,CD,1A,BC,AF,&03F3 [2721]
3180 DATA 82,10,FD,57,42,4B,C9,ED,&0429 [2141]
3190 DATA 5B,4F,8D,C9,EB,73,23,72,&03F3 [2175]
3200 DATA 23,71,23,70,23,EB,C9,EB,&03E9 [1510]
3210 DATA 5E,23,56,23,4E,23,46,23,&01D4 [1523]
3220 DATA EB,C9,7C,C6,08,67,E6,3B,&0483 [2009]
3230 DATA C0,7C,D6,40,67,7D,C6,50,&044C [861]
3240 DATA 6F,DD,18,02,2C,C0,24,7C,&02E5 [2450]
3250 DATA E6,07,C0,7C,D6,08,67,C9,&0437 [2036]
3260 DATA 3E,02,CD,0E,BC,21,EF,8C,&0373 [2325]
3270 DATA CD,D2,8A,0E,00,CD,15,B9,&03D2 [1232]
3280 DATA 7C,21,94,B2,11,96,B2,B7,&03F3 [2026]
3290 DATA 28,06,21,34,B7,11,36,87,&0238 [1718]
3300 DATA 3E,B5,77,EB,11,31,96,73,&03A0 [1751]
3310 DATA 23,72,C9,20,20,55,4E,49,&028A [1386]
3320 DATA 2D,44,41,54,41,20,20,42,&01C9 [1271]
3330 DATA 65,66,65,68,6C,73,65,72,&034E [1154]
3340 DATA 77,65,69,74,65,72,75,6E,&0373 [1413]
3350 DATA 67,20,20,20,20,56,45,52,&01D4 [1417]
3360 DATA 53,2E,31,2E,31,20,20,20,&0171 [948]
3370 DATA 28,63,29,20,62,79,20,&01EF [1139]
3380 DATA 52,4B,2D,53,4F,46,54,77,&027A [1436]
3390 DATA 61,72,65,20,20,31,39,3B,&021A [1802]
3400 DATA 3B,07,0A,0D,00,00,00,00,&0056 [1603]
3410 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,&0000 [1216]
3420 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,&0000 [1216]
3430 DATA 00,00,00,00,00,00,DD,66,&0143 [1554]
3440 DATA 01,DD,6E,00,23,5E,23,56,&0246 [1400]
3450 DATA EB,CD,71,8D,C3,3A,8B,21,&045F [2088]
3460 DATA 89,9B,04,18,06,7E,23,FE,&02E2 [1238]
3470 DATA 00,20,FA,10,F8,E5,3E,0A,&034F [1553]
3480 DATA 32,51,8D,CD,0D,8B,0E,00,&027B [931]
3490 DATA 3E,1C,32,B3,88,26,09,2E,&0224 [1944]
3500 DATA 02,CD,75,8B,E1,E5,7E,04,&0447 [1438]
3510 DATA 23,FE,20,CA,97,8D,FE,00,&042D [1588]
3520 DATA C2,8A,8D,E1,3A,B3,8B,8B,&04E7 [1579]
3530 DATA DA,B5,8D,90,32,B3,8B,7E,&0497 [1750]
3540 DATA 23,FE,00,CA,D1,8D,CD,5A,&0470 [1633]
3550 DATA BB,10,F4,06,00,E5,C3,8A,&03F7 [1377]
3560 DATA 8D,E5,CD,7B,8B,26,09,2C,&03CD [2087]
3570 DATA CD,75,8B,E1,7E,FE,20,C2,&053C [913]
3580 DATA C6,8D,E5,3E,1C,32,B3,8B,&03FF [815]
3590 DATA 06,00,C3,8A,8D,21,06,0C,&0213 [1629]

```

Listing "Uni-Data"

```

3600 DATA CD,75,8B,21,83,99,7E,23,&03DB [1546]
3610 DATA FE,00,CA,E6,8D,CD,5A,8B,&0510 [1277]
3620 DATA 18,F4,3E,FF,32,23,91,21,&0350 [2023]
3630 DATA 21,8E,22,1F,91,23,22,21,&01E7 [1493]
3640 DATA 91,3E,06,32,25,91,3A,08,&01FF [1316]
3650 DATA 91,32,20,8E,3E,02,32,08,&01EB [1907]
3660 DATA 91,3E,01,32,1E,91,32,24,&0207 [1244]
3670 DATA 91,CD,5F,92,CD,7C,91,3A,&0463 [1580]
3680 DATA 1E,91,32,27,8E,3A,20,8E,&027E [2190]
3690 DATA 32,08,91,C9,00,01,0B,0E,&01AE [1300]
3700 DATA 11,19,FF,00,FE,01,CD,DD,&03C5 [1142]
3710 DATA 6E,00,DD,66,01,2B,7E,FE,&0359 [1334]
3720 DATA 01,CD,23,3A,27,8E,77,23,&026D [1509]
3730 DATA 3E,00,77,32,27,8E,C9,FE,&0363 [2057]
3740 DATA 01,C2,59,8E,DD,7E,00,32,&0337 [1901]
3750 DATA AB,8E,3E,09,32,9A,8E,21,&02FB [1331]
3760 DATA 9B,8E,C3,5C,8E,21,8B,8E,&0440 [1977]
3770 DATA E5,3E,0B,32,51,8D,CD,0D,&0318 [1800]
3780 DATA 8B,21,02,0A,CD,75,8B,E1,&0396 [1384]
3790 DATA 7E,23,FE,00,CA,79,8E,CD,&043D [1984]
3800 DATA 5A,8B,C3,6C,8E,3A,9A,8E,&0434 [2399]
3810 DATA FE,09,C2,94,8E,3A,AB,8E,&045E [1137]
3820 DATA 47,CD,06,8B,8B,C2,81,8E,&045E [1543]
3830 DATA 3E,00,32,9A,8E,C3,3A,8B,&0320 [1758]
3840 DATA CD,06,8B,C3,3A,8B,00,0A,&0320 [1629]
3850 DATA 02,22,69,74,74,65,20,54,&0276 [1555]
3860 DATA 61,73,74,65,20,2D,20,00,&021A [1176]
3870 DATA 20,2D,20,64,72,75,65,63,&0280 [2340]
3880 DATA 6B,65,6E,20,21,07,00,0A,&0190 [1730]
3890 DATA 0A,42,69,74,74,65,20,54,&0276 [1555]
3900 DATA 61,73,74,65,20,64,72,75,&0318 [1405]
3910 DATA 65,63,6B,65,6E,20,21,07,&024E [1278]
3920 DATA 00,FE,05,C2,19,8F,DD,66,&03B0 [1265]
3930 DATA 08,DD,56,06,DD,6E,04,DD,&036D [1137]
3940 DATA 5E,02,3E,01,32,20,90,7B,&01FC [1782]
3950 DATA 32,3F,90,95,47,7D,32,3E,&02CA [1431]
3960 DATA 90,7A,32,3D,90,94,5F,32,&032E [1577]
3970 DATA 40,90,7C,32,3C,90,16,00,&0260 [992]
3980 DATA 21,00,00,19,05,C2,07,8F,&0197 [1119]
3990 DATA 54,5D,21,D2,00,ED,52,D2,&03B5 [1621]
4000 DATA 19,8F,C3,71,90,DD,66,01,&03B0 [1908]
4010 DATA DD,6E,00,23,5E,23,56,EB,&0330 [548]
4020 DATA E5,AF,32,08,91,7E,23,FE,&03FE [1426]
4030 DATA 00,CA,3E,8F,FE,2F,C2,29,&03AF [1801]
4040 DATA 8F,3A,08,91,3C,32,08,91,&0269 [1386]
4050 DATA 18,EB,CD,69,8B,22,47,8D,&03EA [1016]
4060 DATA ED,53,49,8D,CD,7B,8B,22,&0438 [2230]
4070 DATA 45,8D,21,D1,99,22,4F,8D,&035B [1609]
4080 DATA 3A,20,90,FE,00,C2,7D,8F,&03B6 [1931]
4090 DATA 3A,86,92,67,47,3E,0E,80,&02CC [1364]
4100 DATA 57,3A,08,91,2E,03,85,3C,&021C [1762]
4110 DATA 5F,CD,51,8B,21,09,90,22,&02E4 [2289]
4120 DATA 1F,91,23,22,21,91,C3,AE,&0318 [1268]
4130 DATA 8F,3A,08,91,47,21,21,90,&027B [1655]
4140 DATA 3A,40,90,23,23,77,10,FB,&02D2 [1930]
4150 DATA 3A,3C,90,67,3A,3D,90,57,&02CB [1355]
4160 DATA 3A,3E,90,6F,3A,3F,90,5F,&02DF [2343]
4170 DATA CD,51,8B,21,21,90,22,1F,&02BC [1796]
4180 DATA 91,23,22,21,91,3E,00,32,&01F8 [1387]
4190 DATA 20,90,3E,FF,32,24,91,3E,&0312 [2197]
4200 DATA 01,32,84,92,32,1E,91,3E,&0268 [1701]
4210 DATA 02,32,25,91,32,23,91,21,&01F1 [1833]
4220 DATA 01,01,CD,75,8B,E1,7E,23,&0381 [1324]
4230 DATA FE,00,CA,E9,8F,FE,2F,CA,&0537 [883]
4240 DATA DC,8F,CD,5A,8B,C3,CA,8F,&0569 [1186]
4250 DATA 3E,0A,CD,5A,8B,3E,0D,&0342 [1731]
4260 DATA 5A,8B,C3,CA,8F,CD,5F,92,&04EF [1974]
4270 DATA CD,7C,91,3A,1E,91,32,08,&02FD [877]
4280 DATA 90,CD,3A,8B,3E,01,32,25,&02B8 [1201]
4290 DATA 91,2A,06,90,22,21,91,C3,&02E8 [1169]
4300 DATA 5F,92,00,00,00,01,01,0F,&0102 [1471]
4310 DATA 01,0F,01,0F,01,0F,01,0F,&0040 [1082]
4320 DATA 01,0F,01,0F,01,0F,01,0F,&0040 [1082]
4330 DATA 01,0F,FF,00,00,01,01,00,&0111 [1746]
4340 DATA 01,00,01,00,01,00,01,00,&0004 [1549]
4350 DATA 01,00,01,00,01,00,01,00,&0004 [1549]
4360 DATA 01,00,01,00,01,00,01,00,&0004 [1549]
4370 DATA 00,00,00,00,00,FE,01,CD,&01BF [1573]
4380 DATA DD,6E,00,DD,66,01,2B,7E,&0338 [1398]
4390 DATA FE,01,CD,23,3A,08,90,77,&032B [582]
4400 DATA 23,3E,00,77,C9,FE,01,CD,&0360 [2601]
4410 DATA DD,6E,00,DD,66,01,2B,7E,&0338 [1398]
4420 DATA FE,01,CD,CD,60,8B,23,77,&0441 [1028]
4430 DATA 23,3E,00,77,C9,06,00,3E,&01F2 [1815]
4440 DATA 0B,32,51,8D,CD,63,8D,C3,&039B [1400]
4450 DATA 3A,8B,DD,66,01,DD,6E,00,&0354 [580]
4460 DATA 23,5E,23,56,EB,E5,21,02,&02ED [1103]
4470 DATA 50,CD,75,8B,3E,1C,5A,&03C5 [1101]
4480 DATA BB,21,01,01,CD,75,8B,E1,&03BC [1451]
4490 DATA 11,0A,91,7E,23,FE,00,CA,&0315 [2255]
4500 DATA D0,90,FE,2F,CA,B1,90,CD,&0565 [1504]

```

Listing "Uni-Data"

CPC Software für alle Fälle

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-Raum-

schiff 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 Funkspruch auf – die TERRA wurde in eine andere Galaxis katapultiert! Übernehmen Sie die Rolle des Commanders von Thaufun, dem ersten Galaxienkreuzer, und begeben Sie sich auf die Suche nach dem Raumschiff TERRA.

FRUITS

– Als Bauernsohn 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 Text-Adventure mit vielen interessanten Features und einer spannenden Story.

Für alle CPCs nur als 3-Diskette

Best.-Nr. 1011

49,- DM*

CONTEXT CPC

Damit das Schreiben wieder Spaß macht

Der Klassiker:

Context CPC – bis heute ungeschlagen in der Gruppe der Textverarbeitungen. Dieses Programm besticht vor allem durch seine leichte Anwendungsart, die selbst unerfahrenen Computerbesitzern den Umgang mit einer Textverarbeitung möglich macht.

Context CPC – das heißt:

Einfachste Bedienung durch logische Tastaturbelegung; alle Funktionen sind über die CONTROL- und eine definierte Taste zu erreichen.

Funktionen wie EINFÜGEN, FLIESSTEXT, BLOCKFORMATIERUNG und ZEILEN KOPIEREN sind über Tastendruck aufrufbar und werden in einer Statuszeile angezeigt.

Mehrspaltiges Schreiben und Textkopieren erleichtert Ihnen das Erstellen Ihrer Korrespondenz. 25 KByte Textspeicher mit insgesamt 5 DIN-A4-Seiten, damit Sie auch lange Briefe problemlos erstellen können.

Voreingestellt für die meisten CENTRONICS-Drucker, durch übersichtliche Tabellenprogrammierung anpaßbar an viele EPSON-kompatible Drucker.

Weiterschreiben während des Druckens, denn 'Time is Money'.

Autor: Matthias Uphoff

Darstellung von Sonderschriften wie VERGRÖßERN und UNTERSTREICHEN, Anzeigen von anderen Schriftarten durch Steuerzeichen, denn Sie wollen ja sehen, was Sie drucken. Auf Diskette / Kasette gespeicherte Textbausteine sind überall im Text platzierbar, das erspart doppelte Schreibarbeit.

Eingebauter Taschenrechner und Kalender, damit Sie den Überblick behalten.

Dies sind nur einige der vielen Möglichkeiten, die Context Ihnen als Textverarbeitung bietet.

Der benötigte Hardware-Aufwand ist gering.

Sie brauchen nur einen CPC 464 / 664 oder 6128 und einen Drucker. Alles andere erklärt Ihnen die ausführliche deutsche Bedienungsanleitung, welche dem Programm beiliegt.

Und wo gibt's Context CPC ?

Bei DMV zu bestellen als

3"-Diskette (Best.-Nr. 207)

Kassette (Best.-Nr. 206)

59,- DM*

49,- DM*

Copyshop

Copyshop im Detail:

– Hardcopy in 4 (!) Formaten: DIN A4, DIN A5, 13,5x8,5 cm und 21,5x13,5 cm – superschnelle Hardcopy-Routine: DIN A4 in ca. 4 Minuten (DMP 4000) – arbeitet in allen 3 Modes – Anpaßmenü für JEDEN Epson-kompatiblem Drucker – läuft ebenfalls mit den Seikosha-Druckern GP-500 CPC, GP-550 CPC und GP-1000 CPC – Anpassung an Drucker möglich, die mit 1280 Punkten pro Zeile arbeiten, z. B. CPA-80 GS – Okimate ML 162 – Anpassung kann beim Verlag angefordert werden – Anpassung auch für Drucker möglich, die die Bitbild-Bytes verkehrt herum drucken (das MSB unten statt oben), z. B. NEC P2-Pinwriter. – 32 Farbraster über Menue wählbar – Grafikeditor – komfortable Pull-Down-Menues – Schnelle Fill-Routine – Beliebige Ausschnittvergrößerungen – Bildschirm invertieren – selbstrelozierende Hardcopy-Routinen für eigene Programme – neue Save- und Load-Routinen erkennen automatisch Mode und Farbwerte – Freezer – saved auf Tastendruck Screenshots aus laufenden BASIC-Programmen, die anschließend ausgedruckt werden können.

Das universelle Hardcopy-Programm für CPC 464/664/6128 · Autor: Matthias Uphoff

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

Und die Weltneuheit: **Hardcopy-Simulation auf dem Bildschirm!**

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

COPYSHOP ist das ultimative Hardcopy-Programm für alle CPC Computer (inkl. ausführlicher Bedienungsanleitung)

Kassette (Best.-Nr. 201)

3"-Diskette (Best.-Nr. 202)

5 1/4"-Vortex (Best.-Nr. 203)

59,- DM*

69,- DM*

69,- DM*

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 Wis-

sensgebiet 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 Einzelspieler 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

3" Diskette

Best.-Nr. 106

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 Best.-Nr. 130

12,95 DM*

STARTEST

Action-Adventure für alle CPC's

Kassette

Best.-Nr. 103

24,- DM*

Diskette 3"

Best.-Nr. 104

29,- DM*

CPC Power-Spiele-Paket

18 tolle Spiele für Ihren CPC 464, 664 oder 6128

4 Disketten 3"

Best.-Nr. 102

70,- 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 2 50 · Fuldaer Str. 6 · 3440 Eschwege

Programm

```

4510 DATA 5A, BB, C3, 9F, 90, E5, CD, 78, &0531 [2352]
4520 DATA BB, 7C, 12, 13, 3C, 12, 13, 3A, &01F7 [183]
4530 DATA 08, 91, 3C, 32, 08, 91, 3E, 20, &01FE [1737]
4540 DATA CD, 5A, BB, 3E, 20, CD, 5A, BB, &0422 [1509]
4550 DATA E1, C3, 9F, 90, 3E, FF, 1B, 12, &043D [1980]
4560 DATA 3A, 08, 91, 3D, 32, 08, 91, 3E, &0219 [1816]
4570 DATA FF, 32, 09, 91, 11, FF, 00, 11, &02EC [1445]
4580 DATA 00, 00, 21, 74, 01, CD, EA, BB, &0308 [1449]
4590 DATA 11, 7F, 02, 21, 74, 01, CD, F6, &02EB [1709]
4600 DATA BB, 11, 00, 00, 21, 72, 01, CD, &022D [1247]
4610 DATA EA, BB, 11, 7F, 02, 21, 72, 01, &02CB [1733]
4620 DATA CD, F6, BB, C9, 00, 00, 00, 00, &0347 [1971]
4630 DATA 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, &0000 [1216]
4640 DATA 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, &0000 [1216]
4650 DATA 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, &0000 [1216]
4660 DATA 00, 00, 00, 3E, 00, 32, 09, 91, &010A [1079]
4670 DATA 32, 08, 91, 21, 02, 50, CD, 75, &0280 [2196]
4680 DATA BB, 3E, 13, C3, 5A, BB, FE, 01, &03E3 [1967]
4690 DATA CD, DD, 6E, 00, DD, 66, 01, 2B, &037A [1393]
4700 DATA 7E, FE, 01, CO, E5, 3E, FF, 32, &0491 [2123]
4710 DATA 23, 91, 21, 0A, 91, 22, 1F, 91, &0242 [1535]
4720 DATA 23, 22, 21, 91, 3E, 01, 32, 25, &018D [1110]
4730 DATA 91, 32, 1E, 91, 3E, 00, 32, 24, &0206 [1096]
4740 DATA 91, CD, 5F, 92, CD, 7C, 91, 2A, &0453 [1655]
4750 DATA 21, 91, 22, 06, 90, E1, 23, 3A, &02A8 [1376]
4760 DATA 1E, 91, 77, 23, 3E, 00, 77, C9, &02C7 [2357]
4770 DATA CD, 09, BB, 30, FB, FE, 00, CA, &0491 [1701]
4780 DATA 5E, 92, FE, FO, C2, 8E, 91, C3, &0582 [1390]
4790 DATA A6, 91, FE, F1, C2, 9E, 91, C3, &05D2 [1207]
4800 DATA D8, 91, FE, F2, C2, 9E, 91, C3, &060D [2053]
4810 DATA OD, 92, FE, F3, C2, 7C, 91, C3, &0522 [2186]
4820 DATA 34, 92, 3A, 23, 91, FE, FF, CA, &047B [2004]
4830 DATA 7C, 91, 3A, 1E, 91, FE, 01, CA, &03BF [1482]
4840 DATA 7C, 91, 3D, 32, 1E, 91, CD, 5F, &0357 [1638]
4850 DATA 92, ED, 5B, 21, 91, 1B, 1B, ED, &03AF [1181]
4860 DATA 53, 21, 91, 3A, 84, 92, 47, 3A, &02D6 [1948]
4870 DATA 25, 91, 90, 32, 25, 91, CD, 5F, &035A [1348]
4880 DATA 92, C3, 7C, 91, 3A, 23, 91, FE, &044E [1763]
4890 DATA FF, CA, 7C, 91, 3A, 08, 91, 47, &03FO [1727]
4900 DATA 3A, 1E, 91, BB, CA, 7C, 91, 3C, &03B4 [2083]
4910 DATA 32, 1E, 91, CD, 5F, 92, CD, 5B, &03E7 [1223]
4920 DATA 21, 91, 13, 13, ED, 53, 21, 91, &02CA [1632]
4930 DATA 3A, 25, 91, 47, 3A, 84, 92, 80, &0307 [1239]
4940 DATA 32, 25, 91, CD, 5F, 92, C3, 7C, &03E5 [1092]
4950 DATA 91, 3A, 24, 91, FE, FF, CA, 7C, &04C3 [1313]
4960 DATA 91, 3A, 1E, 91, FE, 01, CA, 7C, &03BF [1677]
4970 DATA 91, 3D, 32, 1E, 91, CD, 5F, 92, &036D [1272]
4980 DATA ED, 5B, 21, 91, 1B, 1B, ED, 53, &0370 [1648]
4990 DATA 21, 91, CD, 5F, 92, C3, 7C, 91, &0440 [1750]
5000 DATA 3A, 24, 91, FE, FF, CA, 7C, 91, &04C3 [1233]
5010 DATA 3A, 08, 91, 47, 3A, 1E, 91, BB, &02BB [1219]
5020 DATA CA, 7C, 91, 3C, 32, 1E, 91, CD, &03C1 [1285]
5030 DATA 5F, 92, ED, 5B, 21, 91, 13, 13, &0311 [2055]
5040 DATA ED, 53, 21, 91, CD, 5F, 92, C3, &0473 [1719]
5050 DATA 7C, 91, C9, 2A, 21, 91, 7E, 47, &0377 [1464]
5060 DATA 23, 7E, 90, 3C, 32, 85, 92, 47, &02FD [1110]
5070 DATA 2B, 7E, 32, 86, 92, 67, 3A, 25, &02B9 [1530]
5080 DATA 91, 6F, CD, 75, BB, CD, 8A, BB, &050F [1473]
5090 DATA 3E, 09, CD, 5A, BB, 10, F6, C9, &03F8 [1657]
5100 DATA 00, 00, 00, 01, 02, 0C, 02, 0C, &001D [1066]
5110 DATA 02, 0C, 02, 0C, FE, 04, C2, 36, &0216 [2035]
5120 DATA 93, CD, 78, BB, 22, 55, 93, CD, &046A [1770]
5130 DATA 69, BB, 22, 51, 93, ED, 53, 53, &03BD [1194]
5140 DATA 93, DD, 66, 06, DD, 56, 04, DD, &03FO [1461]
5150 DATA 6E, 02, DD, 5E, 00, 25, 15, 2D, &0212 [1748]
5160 DATA 1D, CD, 66, BB, CD, EA, 8A, 3A, &0486 [2372]
5170 DATA 27, 8E, FE, 02, CA, 1F, 93, CD, &03FE [2347]
5180 DATA 69, BB, 7A, 94, 3C, 32, 4F, 93, &0382 [1031]
5190 DATA 7B, 95, 3C, 32, 50, 93, 21, 01, &0283 [1736]
5200 DATA 01, CD, 75, BB, CD, 60, BB, FE, &04E4 [1426]
5210 DATA 20, 30, 04, 3E, 20, 18, 08, FE, &01D0 [895]
5220 DATA 7F, 38, 04, 3E, 20, 18, 00, CD, &01FE [1554]
5230 DATA 30, 93, 3E, 09, CD, 5A, BB, 3A, &0326 [1493]
5240 DATA 4F, 93, 57, 3A, 50, 93, 5F, CD, &0382 [1808]
5250 DATA 78, BB, 7A, 3C, BC, 20, 0A, 3E, &030D [1713]
5260 DATA OD, CD, 30, 93, 3E, 0A, CD, 30, &02E2 [2224]
5270 DATA 93, E5, B7, ED, 52, E1, 20, C4, &0533 [1842]
5280 DATA CD, 60, BB, CD, 30, 93, 3E, 0C, &03C2 [2023]
5290 DATA CD, 30, 93, 2A, 51, 93, ED, 5B, &03E6 [1022]
5300 DATA 53, 93, CD, 66, BB, 2A, 55, 93, &03E6 [921]
5310 DATA CD, 75, BB, C9, CD, 2B, BD, 30, &04AB [1736]
5320 DATA FB, C9, CD, 78, BB, 22, 55, 93, &04CE [2057]
5330 DATA CD, 69, BB, 22, 51, 93, ED, 53, &0437 [1940]
5340 DATA 53, 93, 21, 01, 01, 11, 19, 50, &0183 [1417]
5350 DATA C3, B1, 92, 00, 00, 00, 00, 00, &0206 [1832]
5360 DATA 00, 00, 00, FE, 01, C2, DD, 8A, &0328 [981]
5370 DATA DD, 56, 01, DD, 5E, 00, 2A, 98, &0331 [1000]
5380 DATA 94, CD, AD, 94, 11, 00, 02, CD, &0382 [1584]
5390 DATA D7, 94, 22, 9A, 94, ED, 53, 9C, &0497 [1966]
5400 DATA 94, AF, 32, A9, 94, 32, AA, 94, &0422 [1200]
5410 DATA ED, 5B, 9F, 94, ED, 52, C8, CD, &054F [665]

```

Listing "Uni-Data"

```

5420 DATA C2, 93, 2A, 9A, 94, 22, 9F, 94, &0402 [1370]
5430 DATA CB, 1C, CB, 1D, F5, ED, 5B, 9B, &04A7 [1576]
5440 DATA A7, 19, 7E, 6F, 26, 00, 29, F1, &02ED [2020]
5450 DATA 11, 00, 00, ED, 5A, 11, 09, 00, &0172 [1263]
5460 DATA CD, D7, 94, 23, 23, 7D, 32, A1, &03CE [2000]
5470 DATA 94, 3E, C1, 47, 7B, 80, 32, A2, &03A9 [1545]
5480 DATA 94, 55, 4F, 3A, 08, A7, 5F, 2A, &02AA [1605]
5490 DATA 51, A7, DF, A3, 94, C9, 3A, 9E, &04AF [1706]
5500 DATA 94, B7, C8, 2A, A1, 94, 55, 4C, &0413 [1587]
5510 DATA 3A, 08, A7, 5F, 2A, 51, A7, DF, &0349 [815]
5520 DATA A6, 94, AF, 32, 9E, 94, C9, 0E, &0424 [1511]
5530 DATA 00, 18, 02, 0E, 01, B7, C8, 47, &01EF [1451]
5540 DATA 87, DD, E5, E1, 85, 6F, 7C, CE, &0568 [1525]
5550 DATA 00, 67, 2B, 79, 32, AB, 94, E5, &0361 [1530]
5560 DATA 2A, 51, A7, ED, 5B, 9C, 94, 19, &03B3 [1630]
5570 DATA ED, 5B, A9, 94, 19, EB, E1, C5, &052F [1447]
5580 DATA 46, 2B, 4E, 2B, E5, D5, C5, 3A, &03A3 [1564]
5590 DATA AB, 94, B7, 20, 24, 06, 00, 1A, &025A [874]
5600 DATA FE, OD, 28, 06, 04, 28, 03, 13, &017B [1391]
5610 DATA 18, F5, E1, 70, D1, 23, 73, 23, &03E8 [1511]
5620 DATA 72, 2A, A9, 94, 16, 00, 58, 13, &025A [1657]
5630 DATA 19, 22, A9, 94, E1, C1, 10, BF, &03E9 [683]
5640 DATA C9, E1, 4E, 06, 00, 23, 5E, 23, &02A2 [937]
5650 DATA 56, EB, D1, 79, B7, C5, 28, 02, &0431 [2058]
5660 DATA ED, B0, EB, 36, OD, D1, 13, 2A, &03D9 [2246]
5670 DATA A9, 94, 19, 22, A9, 94, 3E, 01, &02F4 [1913]
5680 DATA 32, 9E, 94, 18, D7, FE, 01, C2, &0414 [874]
5690 DATA DD, 8A, DD, 66, 01, DD, 6E, 00, &03F6 [874]
5700 DATA 7C, B5, CA, C2, 93, 22, 98, 94, &049E [1985]
5710 DATA 21, FF, FF, 22, 9F, 94, ED, 5B, &04BC [2132]
5720 DATA 9B, A7, 21, 19, A7, 06, 10, 7E, &02B7 [1427]
5730 DATA B7, C8, 12, 13, 23, 10, F8, 2A, &02F9 [738]
5740 DATA 29, A7, 01, 80, 00, 09, 22, 29, &01A5 [1335]
5750 DATA A7, 21, 00, 00, 22, 68, A7, DF, &02D8 [1892]
5760 DATA AC, 94, 18, DE, 40, 00, 00, 00, &0276 [1383]
5770 DATA 00, 00, 00, FF, FF, 00, 00, 66, &0264 [1255]
5780 DATA C6, 07, 4E, C6, 07, 00, 00, 00, &01E8 [1900]
5790 DATA 00, 7C, B7, 28, 05, 7A, B7, 37, &02C8 [1416]
5800 DATA CO, EB, B5, C8, 7A, B3, 7D, 6B, &053D [2119]
5810 DATA 62, C8, FE, 03, 38, 10, 37, 8F, &0339 [1229]
5820 DATA 30, FD, 29, D8, 87, 30, 02, 19, &0300 [1447]
5830 DATA D8, FE, 80, 20, F5, C9, FE, 01, &0533 [1642]
5840 DATA C8, 29, C9, 7A, B3, C8, C5, EB, &055F [1715]
5850 DATA 06, 01, 7C, B7, 20, 09, 7A, BD, &029A [1401]
5860 DATA 38, 05, 65, 2E, 00, 06, 09, 7B, &015A [1363]
5870 DATA 95, 7A, 9C, 38, 05, 04, 29, 30, &0245 [1051]
5880 DATA F6, 3F, 3F, 78, 44, 4D, 21, 00, &029E [1551]
5890 DATA 00, 3D, 20, 03, 18, 17, 29, F5, &01AD [1148]
5900 DATA 78, 1F, 47, 79, 1F, 4F, 7B, 91, &02D1 [1501]
5910 DATA 7A, 98, 38, 05, 57, 7B, 91, 5F, &0311 [1872]
5920 DATA 2C, F1, 3D, 20, E9, 37, C1, C9, &0424 [1689]
5930 DATA F7, FF, FF, FF, F8, 0A, 08, 08, &0506 [1437]
5940 DATA 08, 08, 08, FD, 20, 41, 20, FE, &0294 [1444]
5950 DATA 0A, 08, 08, 08, 08, 08, F9, F4, &021F [1088]
5960 DATA F5, F6, FA, 00, F7, FF, FF, FF, &06D9 [1700]
5970 DATA F8, 0A, 08, 08, 08, 08, FD, &0227 [1511]
5980 DATA 20, 42, 20, FE, 0A, 08, 08, 08, &01A2 [1371]
5990 DATA 08, 08, F9, F4, F5, F6, FA, 00, &04E2 [1161]
6000 DATA F7, FF, FF, FF, B6, 0A, 08, 08, &04C4 [1708]
6010 DATA 08, 08, 08, FD, 44, 41, 54, FE, &02EC [857]
6020 DATA 0A, 08, 08, 08, 08, 08, F9, FC, &0227 [1191]
6030 DATA FC, FC, FA, 00, F7, FF, FF, FF, &06E6 [1142]
6040 DATA B6, 0A, 08, 08, 08, 08, FD, &01E5 [2060]
6050 DATA 20, 20, 20, FE, 0A, 08, 08, 08, &0180 [1648]
6060 DATA 08, 08, F9, FC, FC, FC, FA, 00, &04F7 [1929]
6070 DATA F7, FF, FF, FF, F8, 0A, 08, 08, &0506 [1437]
6080 DATA 08, 08, 08, FD, 20, 3F, 20, FE, &0292 [1087]
6090 DATA 0A, 08, 08, 08, 08, 08, F9, F4, &021F [1088]
6100 DATA F5, F6, FA, 00, F7, FF, FF, FF, &06D5 [2208]
6110 DATA F8, 0A, 08, 08, 08, 08, FD, &0227 [1511]
6120 DATA 20, B5, 20, FE, 0A, 08, 08, 08, &0215 [1801]
6130 DATA 08, 08, F9, F4, F5, F6, FA, 00, &04E2 [1161]
6140 DATA CA, CB, CC, CD, 0A, 08, 08, 08, &0350 [1739]
6150 DATA 08, CE, CF, CF, D1, 00, D2, D3, &04EA [1602]
6160 DATA D4, 0A, 08, 08, 08, D5, D6, D7, &0378 [1352]
6170 DATA 0A, 08, 08, 08, D8, D9, DA, 00, &02AD [1820]
6180 DATA DB, DC, 00, DD, DE, DF, E0, E1, &0612 [1455]
6190 DATA 0A, 08, 08, 08, 08, E2, E3, &01F7 [1711]
6200 DATA E4, E5, E6, 0A, 08, 08, 08, 08, &02D9 [1461]
6210 DATA 08, E7, E8, E9, EA, 20, 00, BD, &0487 [541]
6220 DATA BE, BF, 20, 0A, 08, 08, 08, 08, &01C7 [966]
6230 DATA CO, C1, C2, C3, 0A, 08, 08, 08, &0328 [1136]
6240 DATA 08, C4, C5, C6, C7, 00, 20, 20, &035E [1677]
6250 DATA B8, 20, 0A, 08, 08, 08, 08, B9, &01BB [1332]
6260 DATA BA, BB, BC, 0A, 08, 08, 08, 08, &025B [2300]
6270 DATA C4, C5, C6, C7, 00, 00, 3C, 66, &03B8 [1886]
6280 DATA C3, C3, 66, 3C, 00, 80, CO, E0, &0448 [2226]
6290 DATA FO, F8, FC, FE, FF, 80, CO, E0, &0701 [2307]
6300 DATA FO, F8, FC, FE, FF, 00, 00, 06, &04E7 [2502]
6310 DATA OF, OF, OF, OF, OF, 00, 03, 07, &0055 [2205]
6320 DATA 07, 07, 04, 07, 07, 1C, BD, BD, &01B6 [845]

```

Listing "Uni-Data"

6330	DATA	BD, BD, E7, FF, FF, EF, EF, EF, EF, &072C	[1855]
6340	DATA	EF, EF, 3F, FF, FD, 18, 38, 78, &04E1	[1788]
6350	DATA	78, 78, 78, F8, F8, 00, 00, 00, &0358	[1573]
6360	DATA	03, 07, 07, 07, 07, 00, 19, 3D, &0075	[1775]
6370	DATA	3D, BD, BD, BD, BD, CO, E0, E6, &05B7	[2054]
6380	DATA	EF, EF, EF, EF, EF, 07, 07, 07, &04C0	[1119]
6390	DATA	07, 07, 07, 07, 07, BD, BD, BD, &025A	[1713]
6400	DATA	BD, FF, FF, FF, FF, EF, EF, EF, EF, &0786	[1089]
6410	DATA	EF, FF, FF, FF, FD, 18, 38, 78, &05B1	[1308]
6420	DATA	78, 78, 78, F8, F8, 07, 07, 03, &0369	[1646]
6430	DATA	01, 00, 00, 00, 00, FF, FF, FF, FF, &02FE	[1788]
6440	DATA	FF, FF, FF, FF, FF, EF, DF, BF, &0788	[1747]
6450	DATA	BF, FF, FF, FF, FF, F0, E0, C0, &074B	[1760]
6460	DATA	80, 00, 00, 00, 00, 03, 00, 00, &0083	[1882]
6470	DATA	03, 0F, 3F, 0C, 00, FF, 3F, FF, &029A	[2261]
6480	DATA	3F, C3, 00, 00, 00, 00, 00, 00, &0102	[1627]
6490	DATA	00, 00, 0F, 38, 20, 00, 00, 00, &0067	[1391]
6500	DATA	00, 00, F0, 1F, 00, 00, 00, 00, &010F	[860]
6510	DATA	00, 00, 00, FF, 00, 00, 00, 00, &00FF	[1656]
6520	DATA	00, 00, 00, FC, 02, 2F, 28, 28, &017D	[1513]
6530	DATA	28, 28, 28, 18, 0F, FF, 00, 00, &019E	[1484]
6540	DATA	00, 00, 00, 00, FF, 92, 92, 92, &02B5	[2169]
6550	DATA	92, 92, 92, FF, 00, FF, 01, 01, &03B6	[1504]
6560	DATA	01, 01, 01, 01, FF, 03, 06, 00, &0119	[1839]
6570	DATA	1A, 35, 6A, D5, FF, 55, AA, 55, &03E1	[2349]
6580	DATA	AA, 55, AA, 55, FF, 55, AB, 57, &0454	[1397]
6590	DATA	AD, 59, B1, 61, C1, 80, 88, 9C, &047D	[1115]
6600	DATA	A2, BF, A2, 80, 80, 00, 3E, 04, &0345	[1026]
6610	DATA	C8, 10, 3E, 00, 00, 81, 81, 81, &0299	[1477]
6620	DATA	81, 81, 81, 81, 81, 80, 81, 82, &0408	[1563]
6630	DATA	81, 80, 80, 80, FF, 00, 80, 40, &03C0	[1169]
6640	DATA	80, 00, 00, 00, FF, 81, 82, 84, &0306	[1231]
6650	DATA	88, 90, A0, C0, 80, FF, FC, FF, &05F2	[1958]
6660	DATA	CF, C3, 00, 00, 00, C0, 00, 00, &0252	[1865]
6670	DATA	C0, F0, FC, 30, 00, 00, 00, 00, &02DC	[405]
6680	DATA	00, 00, 00, 03, 02, 0F, 08, 3F, &005B	[1083]
6690	DATA	20, FF, 80, FF, 00, FF, 00, FF, &049C	[1692]
6700	DATA	00, FF, 00, FF, 00, FF, 00, FF, &03FC	[1203]
6710	DATA	00, FE, 02, FA, 0A, F9, 2B, AD, &03D5	[1818]
6720	DATA	A9, B1, A1, C1, 81, 0F, 08, 08, &035C	[2004]
6730	DATA	3F, 20, 20, 60, FF, FF, 00, 00, &02DD	[2536]
6740	DATA	FF, 00, 00, 00, FF, FF, 00, 00, &02FD	[1003]
6750	DATA	FF, 00, 00, 00, FF, EB, 2A, 2C, &033F	[1348]
6760	DATA	A8, B0, A0, C0, 80, 01, 02, 04, &033F	[2001]
6770	DATA	08, 10, 20, 40, 80, 80, 80, 81, &0279	[1097]
6780	DATA	82, 83, 82, 80, FF, 00, 83, C0, &0449	[1293]
6790	DATA	2C, E1, 23, 00, FF, 00, E0, 40, &034F	[2328]
6800	DATA	80, 00, E0, 00, FF, 81, 82, 84, &03E6	[1574]
6810	DATA	88, 90, A0, C0, 80, 00, 00, 00, &02F8	[1570]
6820	DATA	00, FF, 00, 18, 3C, 00, 00, 00, &0153	[1551]
6830	DATA	00, FF, 03, 03, 03, C0, C0, C0, &0348	[1550]
6840	DATA	C0, C0, C3, C2, FF, 66, 7E, 42, &052A	[1203]
6850	DATA	42, 00, FF, 00, FF, 03, 03, 03, &0249	[1794]
6860	DATA	03, 03, C3, 43, FF, 00, 00, 03, &020E	[2041]
6870	DATA	06, 0F, 0D, 0C, 0C, 00, FF, 00, &0139	[1924]
6880	DATA	00, 00, FF, 92, 92, 00, 00, C0, &02E3	[1223]
6890	DATA	60, F0, BD, 30, 30, 0C, 0C, 0C, &0291	[1160]
6900	DATA	0C, 0C, 0C, 07, 00, 00, 00, FF, &012A	[1562]
6910	DATA	C0, CQ, C0, C0, FF, 00, 00, FF, &04FE	[435]
6920	DATA	00, 00, 00, 00, FF, 00, 00, FF, &01FE	[1878]
6930	DATA	03, 03, 03, 03, FF, FF, C0, C0, &038A	[1325]
6940	DATA	C0, C0, C0, C0, C0, FF, 03, 03, &04C5	[728]
6950	DATA	03, 03, 03, 03, 03, C0, C0, C0, &024F	[1126]
6960	DATA	C0, C0, C0, C0, FF, 03, 03, 03, &0408	[1028]
6970	DATA	03, 03, 03, 03, FF, FF, 00, 18, &0222	[1214]
6980	DATA	3C, 3C, 18, 00, 00, 00, 00, &0090	[1273]
6990	DATA	00, 00, 00, 00, FF, C0, C0, C0, &033F	[2070]
7000	DATA	C0, C0, C0, C0, C0, 03, 03, 03, &03C9	[1024]
7010	DATA	03, 03, 03, 03, 03, FF, 00, 00, &010E	[1515]
7020	DATA	00, 00, 00, 00, 00, 45, 69, 6E, &011C	[847]
7030	DATA	2D, 2F, 41, 75, 73, 67, 61, 62, &02AF	[2046]
7040	DATA	65, 73, 74, 72, 65, 61, 6D, 20, &0311	[1393]
7050	DATA	6E, 69, 63, 68, 74, 20, 69, 6E, &030D	[1384]
7060	DATA	20, 4F, 72, 64, 6E, 75, 6E, 67, &02FD	[1606]
7070	DATA	00, 44, 61, 74, 65, 69, 65, 6E, &02BA	[1798]
7080	DATA	64, 65, 20, 65, 72, 72, 65, 69, &0300	[1031]
7090	DATA	63, 68, 74, 20, 28, 48, 61, 72, &02A2	[1342]
7100	DATA	64, 77, 61, 72, 65, 29, 00, 44, &0280	[1596]
7110	DATA	69, 73, 68, 65, 74, 74, 65, 20, &0319	[1724]
7120	DATA	66, 65, 68, 6C, 74, 00, 44, 61, &0288	[1165]
7130	DATA	74, 65, 69, 20, 65, 78, 69, 73, &031B	[1978]
7140	DATA	74, 69, 65, 72, 74, 20, 62, 65, &030F	[1808]
7150	DATA	72, 65, 69, 74, 73, 00, 44, 61, &02CC	[1950]
7160	DATA	74, 65, 69, 20, 65, 78, 69, 73, &031B	[1978]
7170	DATA	74, 69, 65, 72, 74, 20, 6E, 69, &031F	[1720]
7180	DATA	63, 68, 74, 20, 00, 44, 69, 72, &027E	[1240]
7190	DATA	65, 63, 74, 6F, 72, 79, 20, 76, &032C	[1721]
7200	DATA	6F, 6C, 6C, 00, 44, 69, 73, 6B, &02D2	[1962]
7210	DATA	65, 74, 74, 65, 20, 76, 6F, 6C, &0323	[1719]
7220	DATA	6C, 00, 44, 69, 73, 6B, 65, 74, &02D0	[1242]
7230	DATA	74, 65, 6E, 77, 65, 63, 68, 73, &0361	[1318]

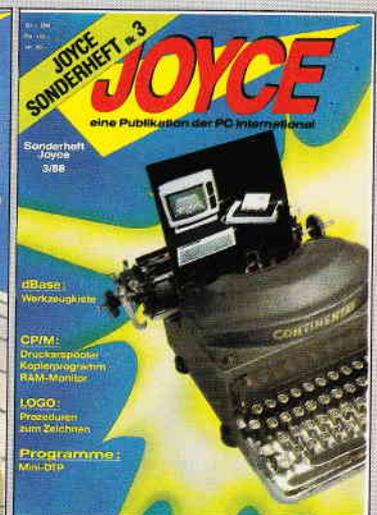
Listing "Uni-Data"

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.



JOYCE Sonderheft 2

Aus dem Inhalt:
PASCAL-Compiler, Adress- und Archivverwaltung, Turbo-PASCAL Grafikerweiterung ohne GSX, Funktionsstabenbelegung, 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

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

Diskette 2:

Alle Dateien für die Turbo-Pascal-Grafik-Toolbox: Quellcode und Demo-Dateien im Source- und Kommandofomat - 170 kB Daten!

JOYCE Sonderheft 2

Best.-Nr. 302 20,- DM*

JOYCE Sonderheft 3

Best.-Nr. 370 20,- DM*

Databox Diskette 1

Best.-Nr. 304 30,- DM*

Databox Diskette 1

Best.-Nr. 371 30,- DM*

Databox Diskette 2:

Best.-Nr. 305 24,- DM*

Databox Diskette 2

Best.-Nr. 372 24,- DM*

Kombipack Disk. 1+2

Best.-Nr. 306 48,- 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.

Programm

```

7240 DATA 65,6C,20,62,65,69,20,67,&02A8 [1888]
7250 DATA 65,6F,65,66,66,6E,65,74,&034C [1214]
7260 DATA 65,72,20,44,61,74,65,69,&02DE [1578]
7270 DATA 00,44,61,74,65,69,20,73,&027A [1378]
7280 DATA 63,68,72,65,69,62,67,65,&0339 [1438]
7290 DATA 73,63,68,75,65,74,7A,74,&037A [1806]
7300 DATA 00,44,61,74,65,69,65,6E,&02BA [1798]
7310 DATA 64,65,20,65,72,72,65,69,&0300 [1031]
7320 DATA 63,68,74,20,28,53,6F,66,&02AF [1731]
7330 DATA 74,77,61,72,65,29,00,07,&0253 [1351]
7340 DATA 4F,4B,20,20,20,20,41,42,&019D [1110]
7350 DATA 42,52,55,43,48,20,00,0A,&019E [1024]
7360 DATA 0A,44,72,75,63,6B,65,72,&02DA [1994]
7370 DATA 20,65,69,6E,73,63,68,61,&02FB [2218]
7380 DATA 6C,74,65,6E,20,21,00,50,&0244 [1676]
7390 DATA 61,72,61,6D,65,74,65,72,&0351 [1076]
7400 DATA 66,65,68,6C,65,72,20,21,&02B7 [1098]
7410 DATA 21,00,46,65,6E,73,74,65,&0286 [1470]
7420 DATA 72,20,7A,75,20,67,72,6F,&02E9 [1429]
7430 DATA 73,73,20,21,00,00,00,00,&0127 [1801]

```

```

10 REM - Demo RSX-Befehlsweiterung 'U [3637]
NI-DATA'
20 REM - by Ralf Heinrich 1988 Ver [3653]
sion 1.1
30 : [174]
40 IF PEEK(&8684)=1 THEN GOTO 90 [1313]
50 MEMORY &8683:LOAD "UNIDATA.bin",&8684 [1987]
60 CALL &8684 [664]
70 OPENOUT "Dummy":MEMORY HIMEM-1:CLOSEOUT [8877]
:REM - WICHTIG ! richtet den In/Output Buf
:fer fuer die relative Datenverwaltung ein
80 REM - Variable vorbesetzen [1919]
90 auswahl%=0:nr%=0:fehler%=0:abbruch%=0:a [1820]
$=""
100 !INIT [527]
110 REM - hauptprogramm [1439]
120 ON ERROR GOTO 1120 [1531]
130 FOR i= 1 TO 1000:NEXT: REM - Pause [872]
140 balken$="/Datei/Formatieren/ICONS/Text [5985]
kopie/Ende/"+CHR$(0)
150 !MENUE.AUS [1481]
160 !MENUE.AN,@balken$ [2006]
170 meldung$="Waehlen Sie mit den Cursor- [7417]
tasten und druecken RETURN "+CHR$(0)
180 !MELDUNG,@meldung$ [2123]
190 !ABBRUCH,@abbruch% [1506]
200 IF abbruch%=2 THEN !INIT:END [1257]
210 !MENUE.NR,@auswahl% [2457]
220 ON auswahl% GOTO 230,930,1010,1190,114 [1391]
0
230 menue$="/Datei anlegen/Daten eingeben/ [6799]
Daten anzeigen/Hauptmenue"+CHR$(0)
240 !PDOWN,2,16,3,8,@menue$ [982]
250 !DROP.NR,@nr% [1414]
260 ON nr% GOSUB 280,440,660,150 [1790]
270 GOTO 150 [415]
280 !INIT [527]
290 LOCATE 18,4:PRINT "***** Relativ [4646]
e Datei anlegen *****"
300 meldung$="Bitte Datendiskette einlegen [3631]
"OK"+CHR$(0)
310 !MELDUNG,@meldung$ [2123]
320 !ABBRUCH,@abbruch% [1506]
330 IF abbruch%=2 THEN GOTO 140 [857]
340 REM - Bsp. Datensatzlaenge - 64 / 100 [1953]
Datensaeetze
350 satzlaenge=64:datensaeetze=99 [1800]
360 OPENOUT "Datei.rel" [1263]
370 FOR i= 0 TO datensaeetze [1303]
380 PRINT #9,STRING$(satzlaenge,32); [2809]
390 NEXT i [375]
400 CLOSEOUT [902]
410 LOCATE 1,4:PRINT CHR$(20) [2116]
420 RETURN [555]
430 : [174]
440 LOCATE 18,4:PRINT "***** Daten e [3384]
ingeben *****"
450 OPENIN "datei.rel" [1381]
460 !DISKFEHLER,@fehler% [1964]
470 !ABBRUCH,@abbruch% [1506]
480 IF abbruch%=2 THEN GOTO 130 [819]

```

Listing "Uni-Data"

```

490 !SATZLAENGE,satzlaenge [2801]
500 LOCATE 20,6:INPUT "Datensatz Nr. : ";n [3782]
r
510 IF nr >99 THEN 620 [591]
520 LOCATE 20,8:INPUT "Name : ";feld$( [2392]
0)
530 LOCATE 20,9:INPUT "Vorname : ";feld$( [2001]
1)
540 LOCATE 20,10:INPUT "Rufnummer: ";feld$ [2950]
(2)
550 !DATENSATZ.NR,nr [1503]
560 FOR i= 0 TO 2 [471]
570 a$=feld$(i) [564]
580 !SCHREIBE,@a$ [844]
590 NEXT i [375]
600 LOCATE 1,4:PRINT CHR$(20) [2116]
610 GOTO 500 [401]
620 !SATZLAENGE,0: REM rel.Datei schliesse [3240]
n
630 CLOSEIN [752]
640 RETURN [555]
650 : [174]
660 LOCATE 18,4:PRINT "***** Daten a [3636]
nzeigen *****"
670 OPENIN "datei.rel" [1381]
680 !DISKFEHLER,@fehler% [1964]
690 !ABBRUCH,@abbruch% [1506]
700 IF abbruch%=2 THEN GOTO 130 [819]
710 !SATZLAENGE,64 [1094]
720 LOCATE 20,6:INPUT "Datensatz Nr. : ";n [3782]
r
730 IF nr >99 THEN 890 [912]
740 !DATENSATZ.NR,nr [1503]
750 a$="" [388]
760 FOR i=0 TO 2 [471]
770 !LESE,@a$ [1248]
780 feld$(i)=a$ [770]
790 NEXT [350]
800 LOCATE 20,8:PRINT "Name : ";feld$( [1816]
0)
810 LOCATE 20,9:PRINT "Vorname : ";feld$( [1672]
1)
820 LOCATE 20,10:PRINT "Rufnummer: ";feld$ [3318]
(2)
830 meldung$="Wuenschen Sie eine Textkopie [4381]
-> "OK" ?"+CHR$(0)
840 !MELDUNG,@meldung$ [2123]
850 !ABBRUCH,@nr% [1087]
860 IF nr%=1 THEN GOSUB 1170:REM - Textkop [2024]
ie
870 LOCATE 1,4:PRINT CHR$(20) [2116]
880 GOTO 720 [421]
890 !SATZLAENGE,0:REM - relative Datei sch [2166]
liessen
900 CLOSEIN [752]
910 RETURN [555]
920 : [174]
930 LOCATE 18,4:PRINT "***** Diskett [3685]
e formatieren *****"
940 meldung$="Richtige Diskette eingelegt [3750]
?" +CHR$(7)+CHR$(0)
950 !MELDUNG,@meldung$ [2123]
960 !ABBRUCH,@abbruch% [1506]
970 IF abbruch%=2 THEN GOTO 140 [857]
980 !FORMAT [996]
990 GOTO 150 [415]
1000 : [174]
1010 LOCATE 18,4:PRINT "***** I C O [3091]
N S Nr.0 - 11 *****"
1020 spalte%=20:zeile%=8 [1101]
1030 FOR i= 0 TO 11 [508]
1040 !ICON,i,spalte%,zeile% [1422]
1050 spalte%=spalte%+8 [1897]
1060 IF spalte% >50 THEN spalte%=20:zeile% [3196]
=zeile%+6
1070 NEXT [350]
1080 !TASTE [397]
1090 FOR i= 1 TO 2000:NEXT [998]
1100 GOTO 140 [409]
1110 : [174]
1120 REM - Fehlerbehandlung [1156]
1130 RESUME NEXT [703]
1140 END [110]
1150 : [174]
1160 REM - Textkopie 1 [1360]
1170 !TEXTKOPIE,20,80,4,10 [2066]
1180 RETURN [555]
1190 REM - Textkopie 2 [1355]
1200 !TEXTKOPIE [1344]
1210 !TASTE,65: REM - ASCII-Code 'A' [634]
1220 GOTO 150 [415]

```

Listing "Uni-Data"

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-Sonderteil 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 Leckerbissen zum Eintippen! Fantasy- und Adventurefreunde werden sich über das erste Rollenspieladventure Monstergarten sicherlich genauso freuen, wie die Hardware-Freunde über die Echtzeituhr zum Selbstbau.
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

Sommerwettbewerb '88

Die Auflösung der Rätsel

Es ist geschafft: die Gewinner unseres Sommerwettbewerbes stehen fest. Allzuleicht hatten wir es Ihnen ja nicht gemacht, trotzdem kam eine Flut von Postkarten mit der richtigen Antwort. **MONITORVERLÄNGERUNGSKABEL** – so lautete unsere Wortschöpfung, die Sie in dem dreiteiligen Rätselmarathon finden sollten. Ob Sie zu den glücklichen Gewinnern zählen, werden Sie gleich erfahren.

Zuerst wollen wir uns an die Auflösung der einzelnen Rätselteile begeben, um zu beweisen, daß man auf diese Art wirklich zum Ziel kommt.

In Heft Nr. 6 hatten wir Ihnen ein Wortsuchspiel präsentiert, in dem Sie zwei versteckte Wörter zusätzlich suchen mußten. Das erste Wort hieß **ONLINE** und stand in der vorletzten Spalte von der zweiten bis zur siebten Zeile auf dem Kopf, das zweite namens **Kassette** stand in Spalte 5 von Zeile 3 bis Zeile 10. Aus diesen beiden Wörtern mußten Sie die Buchstaben O, L, E, K, E, T, E herausschreiben, damit hatten Sie Teil 1 gelöst.

In Teil 2 brachten wir sechs Zeichnungen, die sinnbildlich für Begriffe aus der Computertechnik standen. Dieses waren 1. **MAUSSTEUERUNG**, 2. **STECKKARTE**, 3. **ADRESSBUS**, 4. **MAGNETFELD**, 5. **SCHNITTSTELLE** und 6. **SCHREIB-LESEKOPF**.

Hatten Sie die Bedeutung der Bildchen richtig erkannt, mußten Sie folgende Buchstaben gefunden haben:

A, S, U, M, N, und R.

Teil 3 schließlich verlangte wieder Knobelgeschick. Folgende Wörter waren aus den Silben zusammzusetzen:

1. PROGRAMM, 2. ABSTURZ,
3. TEXTVERARBEITUNG,
4. DATEIVERWALTUNG,
5. VERKNÜPFUNG.



Und übrig blieben dann die Buchstaben A und E, sie bildeten das Ä, welches zusammen mit den anderen Buchstaben O, R, B, R, V, N, I, L, G, N und G den Rest des gesuchten Wortes ergaben. Wenn Sie nun noch die Buchstaben an die richtige Stelle gesetzt haben, sind Sie auf die richtige Lösung gekommen, nämlich **MONITORVERLÄNGERUNGSKABEL**.

Die Gewinner

Unsere Glücksfee Anke übernahm dabei die Ziehung. Drei Mitspieler, die das Lösungswort auf eine Postkarte geschrieben und an den DMV geschickt haben, dürfen sich nun auf Ihre Preise freuen. Zuerst der Hauptpreis. Einen tragbaren PPC gewinnt:

Margret Bach
Am Pflanzergarten 10
5000 Köln 80

Wir wünschen Ihnen einen guten Einstieg in die MS-DOS-Welt und viele

Reiseziele, zu denen Sie Ihren portablen PC mitnehmen können.

Den zweiten Preis, ein Software-Paket im Wert von DM 500,-, erhält

Christian Bettstetter
Hittorfstr. 36 A
8263 Burghausen

Der dritte Preis, ein Software-Paket im Wert von DM 200,-, fällt an

Roland Schaffrath-Prechtel
Weggenhofstr. 6
4150 Krefeld 1

Diesen beiden Gewinnern wünschen wir viel Spaß mit ihren neuen Programmen. Allen anderen danken wir für die Teilnahme. Seien Sie nicht traurig, daß es diesmal nicht geklappt hat, vielleicht haben Sie beim nächsten Mal mehr Glück. Sie wissen ja, der nächste Sommer kommt bestimmt.

LocoMail

von Kopf bis Fuß

1. Einige Überlegungen zu LocoMail

LocoScript akzeptiert keine LocoMail-Codes in den Kopf- und Fußteilen eines Textes und dies im Gegenteil zu den sonstigen Textgestaltungs-codes, obwohl eine solche Eigenschaft durchaus nützlich wäre. Der folgende Tip, durch einige "quasi-philosophische" LocoMail- Überlegungen eingeleitet, soll Abhilfe schaffen.

LocoMail war eine notwendige und nützliche Beigabe zu LocoScript (Version 1.41), so daß die PCW-Systemsoftware nun auch Aufgaben der programmierten Textverarbeitung, Rundbrief-Schreiben usw. bewältigen kann. Aber ich sagte "war" in Hinsicht auf den Tag der Release, obwohl ich es gerne so verstanden hätte, daß eine neue LocoMail- Version "vom Stapel gelassen" wurde.

Denn LocoMail hat m.E. manche negativen Eigenschaften von LocoScript geerbt, die leider auch die 1.41er Version aufweist. Das lästige und zeitraubende Scrollen des Textes auf dem Bildschirm, wenn man/frau mit ALT/SEITE oder ALT/DOK hin und her springt, kann immer noch nicht wahlweise ab- oder eingestellt werden. Und LocoMail "ergießt" hartnäckig alles auf den Bildschirm, damit der User ständig alles vor Augen hat.

Obwohl Scrollen bei Befehlen wie ALT/PARA oder SHIFT (\/) usw. nicht zu beanstanden wäre, trägt es zur Langsamkeit von LocoScript bei, daß bei größeren Sprüngen gescrollt wird. Der Computer ist nun mal dazu da, um auch "Navigation ohne Sicht und nur mit Instrumenten" zu ermöglichen, d.h. "Textverarbeitung nur mit Befehlen und ohne den Text zu sehen".

Das Abstellen des Scrollens müßte softwaremäßig bedeuten, daß z.B. die letzte Bildschirmseite sofort aufgebaut wird, nachdem DOK inmitten eines

Textes eingegeben wurde. Auch LocoMail wäre um einiges schneller, wenn z.B. das Mischen eines Formbriefes mit einer Adreßdatei ohne Bildschirmprotokollierung möglich wäre. Ich bin pessimistisch, ob "LocoKnacker" (vgl. die Beiträge in PC-Amstrad- International ber das Knacken&Patchen von LocoScript) das unnötige Scrollen leicht beseitigen können, denn diese Aufgabe würde gute Insider-Kenntnisse verlangen. Ich kann nur hoffen, daß

Locomotive Software der "LocoWorld" einen neuen "Zug" in Gestalt eines Update zur Verfügung stellt.

2. LocoMail-Codes in der Kopf- und Fuß-Zeile

Rundbrief-Schreiben ist gut, denn die Empfänger erhalten personalisierte Briefe, in die die personenbezogenen Daten automatisch eingesetzt werden. Es hat aber auch Nachteile, und zwar nicht nur wegen des zeitraubenden Scrollens beim LocoMail: das Drucken eines Rundbriefes von mehreren Seiten in einer auch kleinen Auflage kann in sich zeitraubend sein. Da muß man sich überlegen, ob nicht eine Kombination von Ablichtungsgerät und PC-Drucker sinnvoller wäre. Denn ein Text, als fester Bestandteil eines Rundbriefes, könnte einmal (schön) gedruckt und danach vervielfältigt werden, wonach die einzelnen kurzen Begleitschreiben über MailMerge erstellt werden.

Bei verschiedenen Anwendungen kann es auch erforderlich sein, daß in den Folgeseiten eines Briefes auf den Absender/Empfänger, Datum, das Thema des Schreibens usw. usf. verwiesen wird. So kann es bei manchen wichtigeren Briefen oder Verträgen usw.

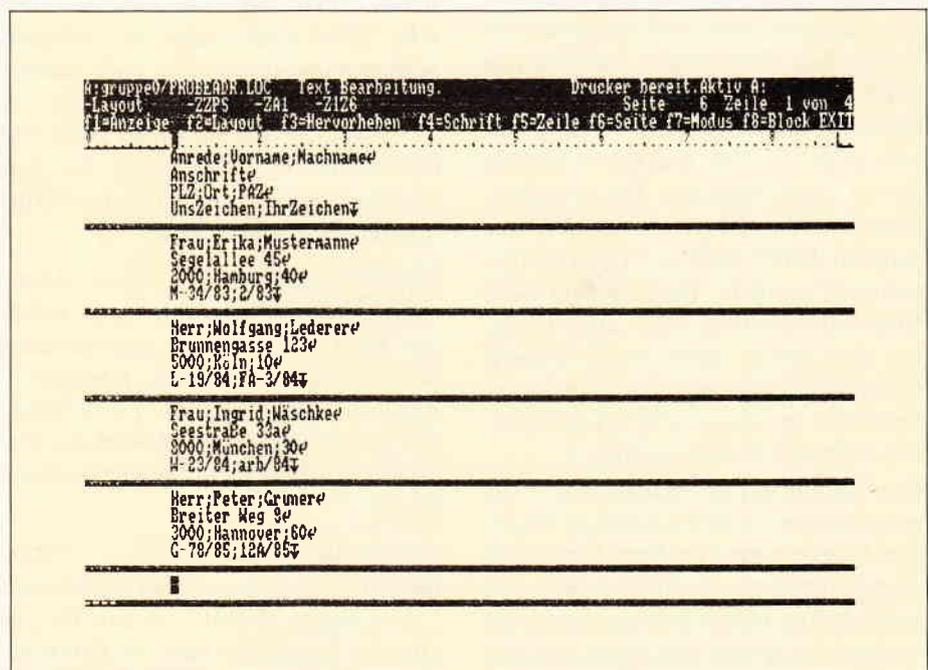


Abb. 1: So sollte eine Adreßdatei aussehen.

vorkommen. Daher müßte man LocoMail-Codes auch in Kopf- und Fußteil eines Formtextes einsetzen können, damit die entsprechenden Daten aus der Datendatei übernommen werden.

Gelöst wird das Problem durch eine Änderung der Seitenmaße, so daß der Mittelteil des Textes auf volle Länge undefiniert wird. Einige praktische Werte werden in den folgenden Tabellen aufgelistet, wobei als Abkürzung gelten:

SL=SeitenLänge, KT=KopfTeil,
PK=Position Kopfzeile, FT=FußTeil,
PF=Position Fußzeile, MT=MittelTeil
sowie LA4=Layout einer DIN-A4 Seite
und L11=Layout einer 11 Zoll Endlospapier-Seite.

Ein übliches Layout

SL KT PK MT FT PF
LA4 70 7 5 56 7 65
L11 72 6 4 58 8 67

Maximales Layout

SL KT PK MT FT PF
LA4 70 0 1 70 0 70
L11 72 0 1 72 0 72

Eine LA4-Seite mit üblichem Layout läßt sich mit einem maximalen Layout so umgestalten, daß der Kopfteil- und der Fußteilstext an ihren entsprechenden Stellen eingeblendet werden. Arbeitet man mit den obigen Werten für eine LA4-Seite, so muß der Kopftext stets in der 5. Zeile und der Fußtext in der 65. Zeile beginnen. Ein Absatzabbruch im Text (Übergang von einer zur anderen Seite) muß per Hand vorgenommen werden. Beim Blättern am Bildschirm sind die Kopf- und Fußzeilen also lesbar, ohne die F7-TASTE drücken zu müssen. (Die Kopf- und Fußzeilen im Menü der F7-Taste müssen nicht beschrieben werden.)

Nun kann man LocoMail-Codes in die neugewonnenen Seiten beliebig einsetzen. Die Belastung des Speichers durch dieses Verfahren, da die Kopfteil- und Fußteilstexte in jede Seite eingeblendet werden, ist gering und hängt nur von der Anzahl der zusätzlichen Seiten sowie von der Länge dieser Texte ab.

Blauer Weg 28
Postfach 409999 ← bei Antwort bitte stets angeben
2000 Hamburg 40

Neue Firma GmbH

TELEFON
(020) 770021-01/-02

• •

An
Anrede Vorname Nachname

Anschrift

PLZ Ort PAZ

• •

IHR ZEICHEN	IHR BRIEF VOM	UNSER ZEICHEN	DATUM
IhrZeichen		UnsZeichen! ? Tag ; heutiger Tag	

BETREFF
Benachrichtigung der Gewinner

Sehr geehrte# Anrede = "Herr" :<r> Anrede Nachname !

Es ist uns eine Freude, Ihnen mitteilen zu dürfen, daß Sie beim Preisausschreiben unserer Firmenzeitung **gewonnen** haben.

Sie erhalten einen Gutschein für ein Wochenende für zwei Personen auf einem Bauernhof Ihrer Wahl, den Sie bei einer Reiseagentur Ihrer Wahl einlösen können. Die **Neue Firma GmbH** wird die Kosten des vergnüglichen und gewiß lehrreichen Ausflugs decken.

Abb. 2: So kann ein Muster für einen Serienbrief aussehen

Die Beispieldateien auf der DATABOX

Ich empfehle, diese Dateien zu analysieren, bevor das "Mischen" gewählt wird. Bitte schalten Sie die Codesanzeige ein und prüfen Sie, auch anhand des LocoMail-Handbuches, wie es geht. Der Korrektheit halber sollte bemerkt werden, daß sowohl die Anschriften als auch der Inhalt des Formbriefes frei erfunden sind.

PROBEADR.LOC ist eine Mini-Adreßdatei mit vier Adressen, wobei jede Information einzeln angesprochen wird: 'Anrede, Vorname, Nachname, Anschrift (hier: Straße), Postleitzahl, Ort und Postamtzahl, ferner die Postarchivzeichen der Empfänger und der Firma.

PROBEBRF.LA4 und PROBEBRF.L11 sind zwei Formbriefe der "Neue Firma GmbH", je eins für ein DIN-A4 Einzelblatt bzw. 11 Zoll Endlospapier. Beim Drucken können die entsprechenden Initialisierungswerte

(Lücke 3 oder 5 Zeilen) gewählt werden. Jeder Formbrief ruft die angeforderten Daten aus der Adreßdatei ab, prüft, ob es sich um einen Herrn handelt, und ggf. wird ein "r" dem Wort "geehrte" angehängt. Das Datum ("Tag" genannt) wird einmal bei Beginn des "Mischverfahrens" abgefragt und in allen folgenden Briefen automatisch eingesetzt.

In einem Punkt ist hier die LocoMail-Anwendung nicht optimal, und ich schlage die Verbesserung als Übung vor. Die mehrfachen LocoMail-Codes (+m) und (-m) in einer Zeile, wie z.B. bei der Folge "(+m)Anrede(-m) (+m)Vorname(-m) (+m)Nachname(-m)" könnten mit LocoMail, unter Beachtung der Leerstellen zwischen Feldnamen, einfacher geschrieben werden. PROBEBRF.L5' schreibt zwei DIN-A5 Blätter quer auf 11"-Seite, wählen Sie im Druckermenü Endlospapier mit Seitenlänge=36 und Lücke=2.

(Paul Ney/rs/me)

Bestellservice für CPC 464 - 664 - 6128

Ich bestelle hiermit aus Ihrem Angebot:

Artz. Best. Nr.	Bezeichnung	Preis in DM	Artz. Best. Nr.	Bezeichnung	Preis in DM	Artz. Best. Nr.	Bezeichnung	Preis in DM
201	Copyshop (Hardcopy Programm)	59,-	136	Wetwolves 3' Disk	49,-	1115	Lets Cass	35,-
202	Cass	59,-	137	California Games Cass	35,-	1116	Lets 3' Disk	49,-
203	Copyshop (Voreil) 5,25" Disk	69,-	138	California Games3' Disk	49,-	1117	Good Valley Cass	35,-
101	Power Spiele, 4 Cass	89,-	139	Big Boy Cass	35,-	1118	Blood Valley 3' Disk	49,-
102	Power Spiele, 4 3' Disk	50,-	140	Big Boy 3' Disk	49,-	1119	Beard Cass	38,-
103	Saratel Cass	70,-	141	Combat School Cass	32,-	1120	Beard 3' Disk	38,-
104	Saratel 3' Disk	24,-	142	Combat School 3' Disk	49,-	1121	Zyaxus 3' Disk	49,-
106	Know 3' Disk	29,-	143	International Karate plus Cass	35,-	1122	Space Shuttle Cass	15,-
204	Special Offer No.1 3' Disk	29,-	144	International Karate plus Cass	49,-	1123	Space Shuttle 3' Disk	15,-
205	Special Offer No.2 3' Disk	69,-	149	Champion Ship Sprint	35,-	1124	Balibar Cass	15,-
107	Special Offer No.3 3' Disk	69,-	150	Champion Ship Sprint	49,-	1125	Winter sports Cass	15,-
206	Comnet CPC Cass	49,-	155	Man Jong Cass	35,-	1126	Spring Cass	15,-
207	Comnet CPC 3' Disk	59,-	156	Man Jong 3' Disk	49,-	1127	Tennist Cass	15,-
209	Fast Basic COM/Miller	69,-	159	Man Dare II	49,-	1128	Six Fingers 3' Cass	15,-
1011	Fantastic Four	49,-	160	Meson's Revenge Cass	29,-	1129	Sea Route in Little China Cass	15,-
109	Small Gold 2 Cass	35,-	161	Meson's Revenge 3' Disk	49,-	1130	Serino Cass	15,-
110	Small Gold 2 Disk 3'	65,-	162	Jostick	35,-	1131	Erstausbeis 3' Disk	22,-
111	10 Hit Games 2 Cass	44,-	1101	Bedlam Cass	35,-	1132	Space Shuttle 3' Disk	22,-
112	The world's greatest 3' Disk	59,-	1102	Bedlam 3' Disk	49,-	1133	Spring 2' Disk	22,-
113	The world's greatest Cass	35,-	1103	Opernrol 3' Disk	35,-	1134	Balibar 3' Disk	22,-
114	6 Computer His Cass	49,-	1104	Opernrol 3' Disk	49,-	1135	Winter sports 3' Disk	22,-
115	6 Computer His 3' Disk	35,-	1105	Duud 2 Cass	32,-	1136	Hacker II 3' Disk	22,-
116	Cleer und Smart Cass	49,-	1106	Duud 2 3' Disk	49,-	1137	Sier Raiders II 3' Disk	22,-
117	Cleer und Smart 3' Disk	49,-	1107	Gal Deviln Cass	35,-	1138	Bg trouble in Little China 3' Disk	22,-
118	Diller Cass	59,-	1108	Gal Deviln 3' Disk	49,-	1139	Bg trouble	22,-
119	Diller 3' Disk	49,-	1109	Leatherboard Cass	35,-	1140	Selling 3' Disk	22,-
130	Gyus II Schach Cass	112	1110	Leatherboard 3' Disk	49,-	1141		
131	Bubble Bubble Cass	12,95	1111	Rampage Cass	35,-	1142		
132	Bubble Bubble 3' Disk	35,-	1112	Rampage 3' Disk	49,-	1143		
			1113	Siearins Cass	49,-	1144		
			1114	Siearins 3' Disk	35,-			

Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks
 Ich bitte um Lieferung per Nachnahme, zuzügl. der Nachnahmegebühr
 Ich bitte um Lieferung per Nachnahme (für innerhalb der BRD). Bei Nachnahme kommt zum o.g. Betrag noch die Nachnahmegebühr hinzu.

Unterschrift (bei Minderjährigen Unterschrift des gesetzl. Vertreters)

Bücher-Service

Ich bestelle hiermit aus Ihrem Angebot:

Artz. Best. Nr.	Bezeichnung	Preis in DM	Artz. Best. Nr.	Bezeichnung	Preis in DM
401	Prakt. Verarbeitung mit Joyce	89,- DM	460	Sick 464 BASIC-Kennungsbuch	39,- DM
402	Die BASIC2 TOOL BOX	49,- DM	461	Sick Das BASIC Buch zum 6128	39,- DM
403	Diskette zum BASIC2 Buch	29,- DM	462	Sick 464 Tics & Trics	29,- DM
			463	Sick 464 Peaks & Poaks	29,- DM
			464	Sick CPC Hardwareweiterungen	49,- DM
			465	Sick 464 Intern	69,- DM

Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks
 Ich bitte um Lieferung per Nachnahme, zuzügl. der Nachnahmegebühr
 Ich bitte um Lieferung per Nachnahme (für innerhalb der BRD). Bei Nachnahme kommt zum o.g. Betrag noch die Nachnahmegebühr hinzu.

PC-Bestellservice

Ich mache von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle hiermit:

Artz. Best. Nr.	Bezeichnung	Preis in DM	Artz. Best. Nr.	Bezeichnung	Preis in DM
51A	Hypertek (MS-DOS)	99,- DM	227	BCI Disksm/186 (MS-DOS)	199,- DM
229	CGX Version 1.2 (MS-DOS)	149,- DM	228	Context PC (MS-DOS)	99,- DM
221	CGX Update (MS-DOS)	24,- DM	229	Maskedit Plus (MS-DOS)	99,- DM
244	CGX-Update für Version 1.0	24,- DM	230	Mausall (MS-DOS)	29,90 DM
225	Fraktal Generator (MS-DOS)	49,- DM	242	Fontedit PC (MS-DOS)	99,- DM
227	BCI Disksm/186 (MS-DOS)	199,- DM	129	PC Spielbox No. 1 (entfällt) Entfällt II + Banner	49,- DM
228	Context PC (MS-DOS)	99,- DM	1291	PC Spielbox No. 2 (entfällt) Entfällt II + Banner	49,- DM
229	Maskedit Plus (MS-DOS)	99,- DM	161	Know PC (MS-DOS) Das Spiel für alle	49,- DM
230	Mausall (MS-DOS)	29,90 DM	162		
242	Fontedit PC (MS-DOS)	99,- DM			
129	PC Spielbox No. 1	49,- DM			
1291	PC Spielbox No. 2	49,- DM			

Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks
 Ich bitte um Lieferung per Nachnahme, zuzügl. der Nachnahmegebühr
 Ich bitte um Lieferung per Nachnahme (für innerhalb der BRD). Bei Nachnahme kommt zum o.g. Betrag noch die Nachnahmegebühr hinzu.

Artz. Best. Nr.	Bezeichnung	Preis in DM	Artz. Best. Nr.	Bezeichnung	Preis in DM
416	Sick Das große JOYCE Buch	99,- DM	421	Sick Einführung in WordStar	42,- DM
417	Sick Das große JOYCE Buch und JOYCE	99,- DM	422	Sick Anzeiler mit dBase II	48,- DM
418	Sick Das große JOYCE Buch	59,- DM			
419	Sick Führer zum Joyce	29,80 DM			
420	Sick Führer zum CPC	19,80 DM			
421	Sick Führer zum CP/M	19,80 DM			
422	Sick Joyce für Einsteiger	29,- DM			

Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.
 Ich bitte um Lieferung per Nachnahme (für innerhalb der BRD). Bei Nachnahme kommt zum o.g. Betrag noch die Nachnahmegebühr hinzu.
 Ich bitte um Lieferung per Nachnahme (für innerhalb der BRD). Bei Nachnahme kommt zum o.g. Betrag noch die Nachnahmegebühr hinzu.

»JOYCE-Bestellservice« Knüller für JOYCE-Fans

- Mache von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle hiermit:
- Stck. Databox zum Sonderheft JOYCE Nr.1 — viel Software für wenig Geld, Diskette 3" **30,- DM**
 - Stck. Sonderheft JOYCE Nr. 2 **20,- DM**
 - Stck. Databox-Diskette Nr. 1 zum JOYCE SH 2 **30,- DM**
 - Stck. Databox-Diskette Nr. 2 zum JOYCE SH 2 **24,- DM**
 - Stck. Kombipack, enthält Diskette 1 + 2 zum JOYCE Sonderheft Nr. 2 **48,- DM**
 - Stck. Sonderheft JOYCE Nr. 3 **20,- DM**
 - Stck. Databox-Diskette Nr. 1 zum JOYCE SH 3 **30,- DM**
 - Stck. Databox-Diskette Nr. 2 zum JOYCE SH 3 **24,- DM**
 - Stck. Kombipack, enthält Diskette 1 + 2 zum JOYCE Sonderheft Nr. 3 **48,- DM**
 - Stck. JOYCE Programmsammlung Vol.1 **59,- DM**
 - Stck. JOYCE Programmsammlung Vol.2 **49,- DM**
 - Stck. JOYCE Programmsammlung Vol.3 **69,- DM**
 - 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 zuzügl. der Nachnahmegebühr.
 In das Ausland ist Nachnahme nicht möglich.)

Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters)

auf S. 65 oben
 ertelt, wenn man
 e Laufwerk
 und zu damit
 igen "BDOS

lers
 n Assembler-Pro-
 1 einige Änderun-
 aber keine Sorge:
 ng nur Schritt für
 , sollte alles klap-
 icht unbedingt et-
 Programmierung

ich SPOOL.ASM
 te, damit Fehler
 das Original be-
 e keinen anderen
 so verwenden Sie
 st zu klein, ED zu
 Hauptmenü aus
 neuen Files
 1) machen Sie die
 ar, damit Sie die

erzeugen damit mit (//) im Hauptmenü
 und "ASCII-Datei erzeugen" ein neue,
 indem Sie SPOOL.LOC anwählen
 und "unformatiert" anwählen. Nun
 verlassen Sie LocoScript und starten
 CP/M. Am besten kopieren Sie sich
 gleich einmal RMAC.COM,
 LINK.COM, GENCOM.COM, das
 neue SPOOL.ASM und das alte, für Ih-
 ren Computer (256 bzw. 512kb) richti-
 ge SPOOL.COM auf die RAM-Disk
 und schalten mit M: auf diese um.
 Dann geben Sie folgende Kommandos
 ein:

```

M> rmac spool
CP/M RMAC ASSEM 1.1
0425 (hier 0395 bei 256kb-Version)
004H USE FACTOR
END OF ASSEMBLY

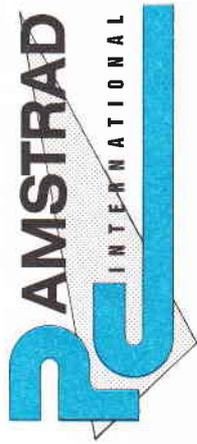
M> link spool [op]LINK 1.31
ABSOLUTE 0000CODE SIZE 0425
(0100-0524)DATA SIZE 0000COMMON SIZE
0000USE FACTOR 06

M> rename spool.rsx=spool.prl
M> gencom spool spool

ERROR: Duplicate RSX in header.Replacing
old by new.FILE: SPOOL.RSX
GENCOM completed.
    
```

Nun drücke ich Ihnen beide Daumen,
 daß nach dem RMAC-Befehl die Aus-
 gaben so aussehen, wie oben angege-
 ben! (Nur der USE FACTOR ist egal).
 Wenn nicht, haben Sie vermutlich ei-

Bitte
ausreichend
frankieren



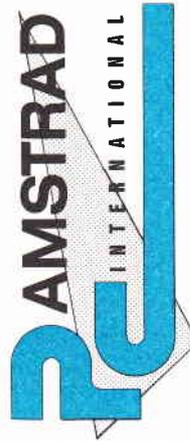
»CPC-Bestellservice«

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



»Bücher-Service«
»PC-Bestellservice«

Absender: (Bitte genaue Anschrift angeben!)

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

Antwortkarte
DMV-Verlag
PC International
Postfach 250
3440 Eschwege

LA4 70 0 1 70 0 70
L11 72 0 1 72 0 72

Die Beispieldat
DATABOX

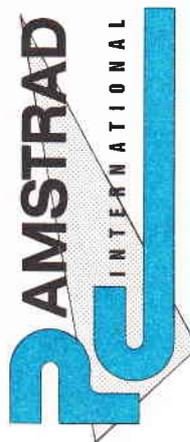
Eine LA4-Seite mit üblichem Layout läßt sich mit einem maximalen Layout so umgestalten, daß der Kopfteil- und der Fußteilstext an ihren entsprechenden Stellen eingblendet werden. Arbeitet man mit den obigen Werten für eine LA4-Seite, so muß der Kopftext stets in der 5. Zeile und der Fußtext in der 65. Zeile beginnen. Ein Absatzabbruch im Text (Übergang von einer zur anderen Seite) muß per Hand vorgenommen werden. Beim Blättern am Bildschirm sind die Kopf- und Fußzeilen also lesbar, ohne die F7-TASTE drücken zu müssen. (Die Kopf- und Fußzeilen im Menü der F7-Taste müssen nicht beschrieben werden.)

Nun kann man LocoMail-Codes in die neugewonnenen Seiten beliebig einsetzen. Die Belastung des Speichers durch dieses Verfahren, da die Kopfteil- und Fußteilstexte in jede Seite eingblendet werden, ist gering und hängt nur von der Anzahl der zusätzlichen Seiten sowie von der Länge dieser Texte ab.

Ich empfehle, die Adreßdatei mit vi
sieren, bevor das
wird. Bitte schalt
zeige ein und prüf
des LocoMail-H
geht. Der Korrekt
merkt werden, d
schriften als auch
briefes frei erfund
PROBEADR.LOC
Adreßdatei mit vi
jede Information e
wird: 'Anrede, V
Anschrift (hier: S
Ort und Postamt
starchivzeichen d
Firma.

PROBEBRF.LA4
BEBRF.L11 sind
"Neue Firma Gm
DIN-A4 Einzelbla
lospapier. Beim]
entsprechenden

Bitte
ausreichend
frankieren

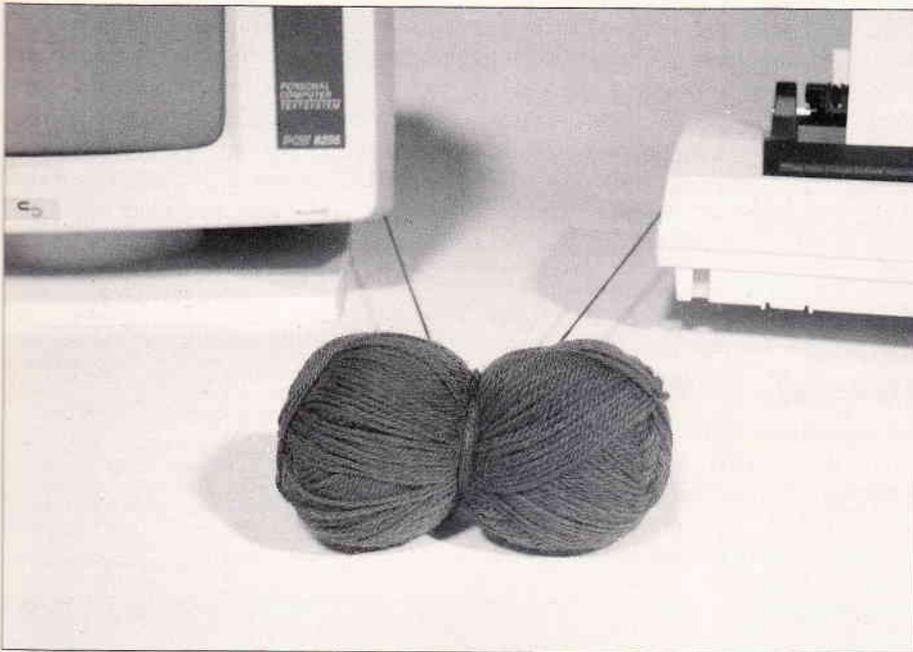


»JOYCE-Bestellservice«

Absender: (Bitte genaue Anschrift angeben!)

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

Antwortkarte
DMV-Verlag
PC International
Postfach 250
3440 Eschwege



Druckspooler

Ergänzung zum "Druckerspooler für JOYCE (JOYCE-Sonderheft 3/88)"

Entgegen der im JOYCE-Sonderheft 3 in dem Artikel auf S. 65 oben rechts aufgestellten Behauptung, daß es keine Rolle spielt, wenn man über die entsprechende BIOS-Funktion das angewählte Laufwerk verändert, hat es sich im Laufe der Zeit gezeigt, daß ab und zu damit doch Probleme auftauchen, meist in Form von eigenartigen "BDOS Error"-Meldungen.

Mir selbst ist das Problem deshalb einige Monate lang nicht aufgefallen, weil ich mir beim Arbeiten immer zuerst alle benötigten Files und Programme auf die RAM-Disk kopiere und dann nur noch von dort aus arbeite: Laufwerkumschaltungen kommen so nur noch sehr selten vor.

Arbeitet hingegen jemand öfters von A: aus, so führt schon ein einfacher DIR- Befehl meist zu Fehlermeldungen!

Die folgende Änderung des Programms behebt nun diesen Fehler. Zunächst eine möglichst einfache Beschreibung des Vorgehens, wenn man die Korrektur ausführen will; eine Erklärung der Vorgehensweise folgt am Ende.

Behebung des Fehlers

Es ist notwendig, im Assembler-Programm SPOOL.ASM einige Änderungen vorzunehmen. Aber keine Sorge: wenn Sie der Anleitung nur Schritt für Schritt genau folgen, sollte alles klappen; Sie brauchen nicht unbedingt etwas von Assembler- Programmierung zu verstehen!

Zuerst kopieren Sie sich SPOOL.ASM auf eine leere Diskette, damit Fehler beim Ändern nicht das Original beschädigen. Haben Sie keinen anderen Texteditor zur Hand, so verwenden Sie LocoScript (RPED ist zu klein, ED zu umständlich). Vom Hauptmenü aus (E)rzeugen eines neuen Files SPOOL.LOC. Mit (f1) machen Sie die "Indikatoren" sichtbar, damit Sie die

Tabulatoren erkennen. Mit (f7) und "Text einfügen" lesen Sie dann SPOOL.ASM ins neu erstellte File ein (derweilen eine Kaffeepause). Nun können Sie das Programm wie einen normalen LocoScript-Text editieren. Wie Sie sehen, ist er in Blöcke gegliedert, die immer mit einer Zeile Semikolons und einer Überschrift beginnen. Haben Sie einen JOYCE mit nur 256kb Speicherkapazität, so gehen Sie zunächst ganz am Anfang zum Block "Definitionen": dort müssen Sie in der Zeile "pcw8256 set false..." das "false" durch "true" ersetzen (nicht nötig mit 512kb Speicher). Im Listing sind nun alle Blöcke enthalten, die Änderungen benötigen; alle anderen Blöcke können Sie ignorieren. Außerdem sind innerhalb der Blöcke alle Zeilen, die geändert werden müssen, mit einem ;*** am Ende gekennzeichnet (was natürlich nicht abgeschrieben werden muß), damit Sie nichts übersehen. Den Block "Test, ob BIOS 30-Aufruf..." löschen Sie ganz. Haben Sie nun alles fertig, so löschen Sie zuerst (von LocoScript aus) das alte SPOOL.ASM und erzeugen dann mit (f7) im Hauptmenü und "ASCII-Datei erzeugen" ein neues, indem Sie SPOOL.LOC anwählen und "unformatiert" anwählen. Nun verlassen Sie LocoScript und starten CP/M. Am besten kopieren Sie sich gleich einmal RMAC.COM, LINK.COM, GENCOM.COM, das neue SPOOL.ASM und das alte, für Ihren Computer (256 bzw. 512kb) richtige SPOOL.COM auf die RAM-Disk und schalten mit M: auf diese um. Dann geben Sie folgende Kommandos ein:

```
M>rmac spool
CP/M RMAC ASSEM 1.1
0425 (hier 0395 bei 256kb-Version)
004H USE FACTOR
END OF ASSEMBLY

M>link spool [op]LINK 1.31
ABSOLUTE 0000CODE SIZE 0425
(0100-0524)DATA SIZE 0000COMMON SIZE
0000USE FACTOR 06

M>rename spool.rsx=spool.prl
M>gencom spool spool
ERROR: Duplicate RSX in header.Replacing
old by new.FILE: SPOOL.RSX
GENCOM completed.
```

Nun drücke ich Ihnen beide Daumen, daß nach dem RMAC-Befehl die Ausgaben so aussehen, wie oben angegeben! (Nur der USE FACTOR ist egal). Wenn nicht, haben Sie vermutlich ei-


```

    mvi d,0
    inx h
    mov c,m      ; Spur-Nummer, = Quellbank
beim Transfer ( ;***
    mvi b,1      ;*** Bank 1 = Ziel
    call bios29? ;*** XMOVE: Baenke fuer na
echstes MOVE
    lhd pufsec
    mvi h,0
    dad d        ; aktuelle Sektor-Nummer b
erechnen
    call adrb?   ;*** Quelladresse berechne
n fuer Transfer
    lxi d,puffer ;*** Zieladresse
    xchg        ;***
    lxi b,128    ;*** 128 bytes = 1 Sektor
transferieren
    call bios25? ;*** MOVE: Transfer durchf
uehren
    xra a        ; Flag: gegenwaertiger Puf
fer gesichert
    sta pufflag
    pop b
    ret
;
ssektor
    push b
    lhd pufsec   ; Nummer des gerade gepuff
erten Sektors
    mov l,h
    mvi h,0
    dad h
    lxi d,blotab
    dad d        ; Adresse in Sektor/Spur-T
abelle berechnen
    mov e,m      ; Sektor-Nummer des Blocks
lesen
    mvi d,0
    inx h
    mov b,m      ;*** Spur-Nummer, = Zielba
nk fuer Transfer
    mvi c,1      ;*** Bank 1 = Quellbank
    call bios29? ;*** XMOVE: Baenke bestim
en fuer naechstes MOVE
    lhd pufsec
    mvi h,0
    dad d        ; aktuelle Sektor-Nummer b
erechnen
    call adrb?   ;*** Zieladresse berechnen
    lxi d,puffer ;*** Quelladresse
    lxi b,128    ;*** 128 bytes = 1 Sektor
transferieren
    call bios25? ;*** MOVE: Transfer durchf
uehren
    pop b
    ret
;
;
;
;
; Hilfsroutinen
;
;*** Nichts aendern, aber folgende Routine kommt n
eu hinzu: ;***
adrb? ;*** Berechnung: Sektor ->
    Adresse in M:-Bank
    dad h        ;***
    lxi d,4000h  ;***
    dad d        ;***
    ret          ;*** Adresse nun in HL
;

```

Listing "Druckspooler"

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 Vor- teile dieser Sprache kennenlernen wollen. Um nur einige Stichworte zu nen- nen: Listenverarbeitung, Prozeduren, Rekursionen, Sortirroutinen, Masken- generator. Nutzen Sie diese Sprache für Ihre eigenen, ehrgeizigen Programm- ideen.

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 interess- ant sind. Spezielle Anwendungen mit LogoScript, Personalisieren des Sys- tems mit CP/M. Multiplan auf dem Joyce, Uhr in BASIC, Grafikprogrammie- rung in LOGO und viele andere interessante Themen warten auf Sie im gro- ßen 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 Sys- temdiskette bis hin zur optimalen Arbeit mit LocoScript finden Sie alles Not- wendige. 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 Com- puter zu beschreiben. Er vermittelt dem Joyce-Besitzer eine Menge interes- santer und nicht alltäglicher Kenntnisse. Außerdem ist das Buch angefüllt mit Programm listings, die für den fertigen Einsatz konzipiert sind. Aus diesen Li- stings lassen sich zahlreiche ausgefeilte Programmtricks entnehmen. Der Auf- bau 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,-*

DMV - 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 anschauli- cher 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-Tasteninstallationsdatei für das Programm Wordstar
- Aleatorische Poetik: Der Computer dichtet

Auf Diskette: Über 50 Dateien mit Schablonen, Briefen, Postkarten, Serien- Rundschriften, 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 Tips zur praktischen Arbeit mit LOCO-SCRIPT.

Sie erfahren, wie man Briefköpfe erstellt, Formulare ausdruckt, eine Phrasen- datei anlegt, mit dem Drucker kleine Firmen-Logos erstellt oder die verschie- denen LOCO-SCRIPT-Optionen effektiver nutzt. So kann das offensichtlich fehlende Mail-Merge doch mit Hilfe eines kleinen BASIC-Programms nach- empfunden werden. Zahlreiche Hardcopies und eine Übersicht sämtlicher LOCO-SCRIPT-Menüs mit den zugehörigen Untermenüs helfen sowohl Neu- lingen 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

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
Trackerball RB2 + EASI-ART + Stop Press f. CPC als Paket **DM 448,-**

Alles für Ihren

CPC

464, 664, 6128

dk'tronics 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 Schalplatten 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 • dtisch. 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/Disassembler/Monitor
3" Disk. CPC 464, 664, 6128 **94,-**
EPROM **124,-**
MAXAM II 6128, Joyce **239,-**

PROSPELL • Rechtschreibprüfung für Loco-Script deutsche Version) **70,-**
engl. Version **50,-**
Deutsches Handbuch für Protex / Maxam (CPC) **19,80**

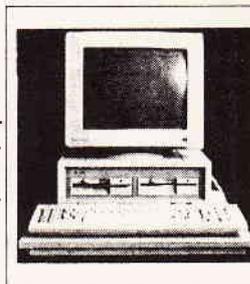
ROMBO Produkte

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	1.899,-
MD/DD	2.199,-
MD/HD20	2.799,-
CD/SD	2.299,-
CD/DD	2.599,-
CD/HD20	3.199,-
ECD/SD	2.899,-
ECD/DD	3.199,-
ECD/HD20	3.799,-



PC 1512:

MD/SD	1.399,-
MD/DD	1.699,-
CD/SD	1.799,-
CD/DD	2.099,-

Port-PC 512:

3,5" Laufw. **1.699,-**
2 Laufw. **1.999,-**

PCW 9512

Neu!! **1.699,-**

Super !!

PCW 8256	999,-	• DMP 2160	499,-
PCW 8512	1.299,-	• DMP 3160	599,-
CPC 6128 grün	799,-	• DMP 4000	899,-
CPC 6128 color	1.099,-	Laufwerke:	
CPC 464 grün	399,-	FD1 (CPC)	299,-
CPC 464 color	699,-	FD2, FD3, FD4, FD5	je 499,-
Drucker:		CPS 8256 (RS232)	198,-
• LQ 3500 (24 Nadel)	899,-	CPC RS232	198,-
• LQ 5000 (24 Nadel)	1.399,-	DD1	499,-
		MP1	129,-

CPC - Renner!

AMX-Mouse

für CPC

• Steuerung des Computers über den Bildschirm • mit hervorragendem Grafikprogramm

Programm incl. dtisch. 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 2xxx, 3xxx 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!

464, 664, 6128 **398,-**

Vokabeltrainer

Kassette **39,-**
Diskette **49,-**

Verbentrainer

Kassette **29,-**
Diskette **39,-**

Handbücher deutsch

Stop Press Joyce **19,80**

Mini Office II CPC und

Mini Office Profess. **29,80**

Grafpad 3 • Lightpen dk'tronics • 64/

256 k Erweiterung dk'tronics • 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**

Neu! Mini Office II

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

- Textverarbeitung
- Datenbank **3"-Diskette**
- Geschäftsgraphik
- Etikettendruck
- Tabellenkalkulation

für CPC 464, 664, 6128 **DM 98,-**

Preisgekröntes 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,-

Schaltplanservice

CPC 464/664/6128	je 29,80
PCW 8256/8512/9512	29,80
CTM 644/640	19,80
GT 64/65	je 19,80
PC 1512/1640	je 29,80
Monitor CM/MM/EGA	je 19,80
DMP 2xxx	29,80
DMP 3xxx	29,80

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 Juki	598,-
Druckertreiber	39,-
VIDI-Digitizer (ROMBO)	348,-
Diskettenlaufwerke	
2x80 Tracks • 720 KB • anschlußfertig • Metallgehäuse •	
3,5"	348,-
5 1/4"	448,-

Joyce

Alles für Ihren 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-Dateiverw.

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:

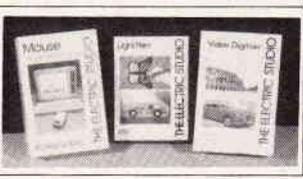
4 Blöcke mit jeweils 10 hervorragend zusammengestellten Disketten!

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'ronics 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 ...

Annor:	
PROWORT	219,-
PROPELL	70,-
MAXAM II	239,-
VAN DER ZALM:	
ADRESCOMP	58,-
COMFORM	48,-
DATENREM	68,-
ETATGRAF	58,-
FIBUCOMP	136,-
LAGDAT	68,-
PROFIREM	136,-
VOKABI	58,-
FAKTUREM	78,-
KALKUREM	78,-
Locomotive:	
LocoScript 2	168,-
LocoMail 1	128,-
LocoMail 2	211,-
LocoSpell 2	168,-
Verschiedenes:	
DBase II	198,-
Multiplan	198,-
WordStar	198,-

Tasword 8000	148,-
Prospell engl.	50,-
Vereinsverwalt.	198,-
Headline (Layoutprg.)	198,-
RH-DAT (Datenbank)	98,-
Turbo Pascal	225,-
Turbo Tutor	106,-
DR-Graph (Grafikprg.)	198,-
DR-Draw (Zeichenprg.)	198,-
Datamat (Datenbanksyst.)	99,-
CBasic-Compiler	198,-
Prompt (Dateiprg.)	69,-
Prompt Druck (Masken)	39,-
MICA (CAD)	198,-
Vokabeltrainer	59,-
Verbenrainer	49,-
Datamat	99,-
Turbo Adress	98,-
Turbo Faktura	148,-
varDat	199,-
Basic Compiler	139,-

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 Kostenbeitrag! **139,-**

STAR-DIVISION:

STATISTIK-STAR

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

STAR-MAIL

Erweiterung von Loco-script! Locoscript-Texte können auf Fremdruddruck 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-

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

BUSINESS-STAR

Auftragsbearbeitung mit: • Fakturierung • Lagerverwaltung • Mahnwesen • Datenverwaltung • und Dienstprogr. 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,-**

Adapter **39,-**



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,-**

dt. Übersetzung zu engl. Programmen **29,80**

Achtung!

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

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

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

Weeske

COMPUTER-ELEKTRONIK

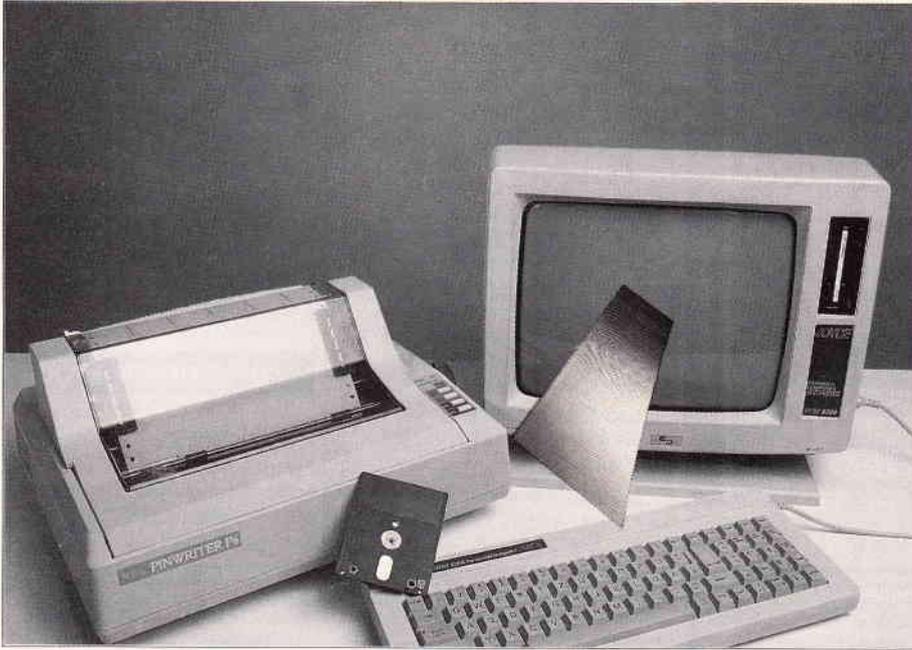
10-88

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!

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,-
Boulder	49,-	Forth Protocol	53,-

07191/1528-29 od. 60076



Neues von LOCOCON

In Heft 1/88 wurde in dem Artikel "LOCOSCRIPT wird CP/M-fähig" das Programm LOCOCON vorgestellt. Mit diesem war es möglich, LOCOSCRIPT-Textdateien zu konvertieren und auf andere Drucker auszugeben. Die vielen Leserzuschriften und Anfragen zeigen, daß der Bedarf an einem solchen Programm groß war und daß LOCOCON mittlerweile häufig im Einsatz ist.

Im folgenden Artikel werden zunächst generelle Probleme bei der Ausgabe an sehr langsame Drucker beschrieben. Die dabei auftretenden Fehler – die im übrigen auch bei anderen Ausgabeprogrammen auftauchen – werden durch die vorgestellten Programmergänzungen zu LOCOCON vermieden. Als Option gibts dann noch die Funktion "Druckanhalten" gratis.

LOCOSCRIPT ist in seiner Preisklasse eines der besten Textverarbeitungsprogramme! Die Bedienung mit der Menütechnik oder der Soforteingabe im Experten-Modus sucht ihresgleichen. Die Layout- und Schabloneneinbindung ist vorbildlich und auch die Dateiverwaltung kann man durchaus als optimal bezeichnen. (Viele benutzen ja bereits LOCOSCRIPT, nur um Kopiervorgänge übersichtlich durchzuführen).

Sicher, die Geschwindigkeit beim Scrolling und bei der Bewegung innerhalb des Textes ist nicht berauschend. Insbesondere Umsteiger von anderen Textverarbeitungssystemen sind hier enttäuscht. Dafür ist jedoch bei LOCOSCRIPT der Text auf dem Bildschirm jederzeit formatiert und übersichtlich dargestellt.

Einen Vorwurf jedoch kann man den Vätern des JOYCE nicht ersparen: die

Beschränkung der Textausgabe auf den Systemdrucker. Zwar läßt sich über den ASCII-Modus eine LOCOSCRIPT-Datei in eine für andere Betriebssysteme lesbare Datei umwandeln, die deutschen Umlaute stimmen jedoch nicht und sämtliche Vorzüge eines Textsystems fehlen: Unterstreichen, Kursivschrift, Doppel- und Fettdruck u.ä.

Abb. 1:
Hardcopy des
Ausgabemenüs
mit der Anwahl-
möglichkeit zur
Zeiteinstellung

A U S G A B E - M E N Ü E	
Die Ausgabe soll erfolgen auf :	
B = Bildschirm	P = Printer/JOYCE-Drucker
S = SIO-Schnittstelle	C = CENTRONICS-Schnittstelle
D = Diskette	
K = zum Konvert-Menue	Z = zur Zeiteinstellung
F = zum Format-Menue	
X = zum Haupt-Menue / neue Datei bearbeiten	
Bitte waehlen Sie !	
Bezugslaufwerk: A	User: Ø Datei: LISTING3.TXT

Wer also Wert auf eine ansprechende Gestaltung seiner Briefe oder Text legt, kann eigentlich mit dem JOYCE nicht zufrieden sein.

Die angekündigte neue Version "LOCOSCRIPT 2" besitzt zwar Treiberprogramme für andere Drucker, ist jedoch mit LOCOSCRIPT 1 nur aufwärts-kompatibel. Hier müssen erst weitere Erfahrungen mit der neuen Version abgewartet werden.

Einen Ausweg aus dem Drucker-Dilemma bietet das Programm LOCOCON (LOCOScript CONvertierung) aus Heft 1/88. In dem Artikel "LOCOSCRIPT wird CP/M-fähig" wurden zunächst die Struktur und die Codierungen der LOCOSCRIPT-Textdateien vorgestellt. Als Ergebnis der "Entschlüsselung" von LOCOSCRIPT entstand dann das PASCAL-Programm LOCOCON.PAS mit seinen drei Include-Programmen LOCO1.INC, LOCO2.INC und LOCO3.INC. (Für interessierte JOYCEler und JOYCElerinnen gibt es das Programm auch auf der Databox zu Heft 1/88)

Was kann LOCOCON?

Das menügeführte Programm kann durchaus als komfortabel bezeichnet werden. Es erlaubt:

- die Ausgabe von LOCOSCRIPT-Dateien auf Bildschirm auf JOYCE-Drucker zur seriellen SIO zur parallelen CENTRONICS auf Diskette

Dabei werden unter anderem folgende Funktionen unterstützt:

- wahlweise Umwandlung der deutschen Umlaute in ASCII- oder in LOCOSCRIPT-Codierung
- Umwandlung der Umlaute in ae, ue und oe

Seite 2

- Beibehaltung – wahlweise auch Abschaltung – der verschiedenen Schrift- und Hervorhebungsmodi, wie Kursiv, Unterstreichen, Doppeldruck u.ä.
- Anpassung an unterschiedliche Druckerfabrikate (Abspeichern der Steuersequenzen)
- Gesamt- oder seitenweiser Ausdruck und Abspeicherung

Müller oder Mueller

Das Programm selbst wurde im angesprochenen PC-Heft beschrieben und bedarf daher keiner weiteren Erläuterung. Bestenfalls des Hinweises, daß es

auch sinnvoll bei reinen ASCII-Dateien angewendet werden kann, sei es nun zur menügeführten Ausgabe zur seriellen oder parallelen Schnittstelle oder zur Umwandlung der deutschen Umlaute. Die Möglichkeit, aus einem ü ein ue zu machen, ist sicher für Briefe anti-quiert, bei Problemen mit dem Drucker-Zeichensatz manchmal jedoch eine große Hilfe.

Interessant ist die Bearbeitung von ASCII-Dateien auch bei der Einbindung von Fremdtexen in LOCOSCRIPT. Jetzt entfällt das zeitraubende Suche-und-Ersetze-Hin-und-Her. Die Datei wird in LOCOCON aufgerufen, im Konvertierungs-Menü werden die "LOCOSCRIPT-Umlaute" angewählt,

und die Datei wird unter neuem Namen gespeichert. Damit ist diese bereits fertig zum Einlesen in eine LOCOSCRIPT-Datei.

Zu schnell für SD15

Doch nun zu den hier vorzustellenden Programm-Ergänzungen. Anlaß dazu waren Briefe an die Redaktion, in denen über die Fehlermeldung "CEN nicht bereit – Wiederholen, Ignorieren oder Abbrechen?" berichtet wurde. Nach einigen Recherchen stellte sich heraus, daß dieser Fehler ausschließlich bei Typenraddruckern, meist dem Schneider SD15, auftrat.

Damit war die Fehlerursache schnell gefunden und die Abhilfe kein Problem mehr. Vereinfacht kann man folgendes sagen. Das Programm – in Turbo-Pascal geschrieben – ist für den langsamen Typenraddrucker einfach zu schnell. Daß dies jedoch nicht am Programm, sondern im CP/M-Betriebssystem begründet liegt, erfordert zunächst einige Erläuterungen.

Das Betriebssystem CP/M Plus ist sehr komfortabel und verhindert ein "Aufhängen" des Rechners bei nicht angeschlossener oder nicht empfangsbereiter Peripherie. Wurde beispielsweise bei älteren Betriebssystemen ein Zeichen zum Druckerausgang gesendet und die Quittierung der Schnittstelle blieb aus – weil beispielsweise kein Drucker angeschlossen war – so hing sich das Betriebssystem auf. Nichts ging mehr, da half nur noch der Neustart des Rechners.

6 Sekunden Wartezeit

Damit dies nicht passiert, überprüft CP/M Plus die Wartezeit bei der Ausgabe an die Peripheriegeräte wie Drucker, SIO- und CEN-Schnittstelle. Die vom Betriebssystem festgelegte Zeit für die SIO/CEN-Schnittstelle beträgt etwa 6 Sekunden. Erfolgt innerhalb dieser Zeitspanne keine Quittierung der Schnittstelle, so erscheint am unteren Bildschirmrand die oben angesprochene Meldung: "CEN nicht bereit – Wiederholen". Der Benutzer kann nun die Ausgabe abbrechen oder nach Herstellung der Empfangsbereitschaft fortsetzen.

Nun müßten ja auch bei dem langsamsten Typenraddrucker die obligatori-

```

FORMAT << 3 >> fuer JOYCE-Drucker

Folgende Steuersequenzen sind gespeichert:

0 = Doppeldruck ein      : 27 71 0 0 0 0
1 = Doppeldruck aus     : 27 72 0 0 0 0
2 = Unterstreichen ein  : 27 45 49 0 0 0
3 = Unterstreichen aus  : 27 45 48 0 0 0
4 = Kursiv ein          : 27 52 0 0 0 0
5 = Kursiv aus          : 27 53 0 0 0 0
6 = Proportionalschrift : 27 112 49 0 0 0
7 = 10 Zeichen/Zoll     : 18 27 112 48 27 80
8 = 12 Zeichen/Zoll     : 27 77 0 0 0 0
9 = 15 Zeichen/Zoll     : 15 0 0 0 0 0

M = naechstes Format
X = Menue verlassen

Anwaehlen und Eingabe in DEZ oder HEX($) mit <RETURN> █

```

```

FORMAT << 1 >> fuer SIO/CEN-Schnittstelle

Folgende Steuersequenzen sind gespeichert:

0 = Doppeldruck ein      : 27 69 0 0 0 0
1 = Doppeldruck aus     : 27 70 0 0 0 0
2 = Unterstreichen ein  : 27 45 1 0 0 0
3 = Unterstreichen aus  : 27 45 0 0 0 0
4 = Kursiv ein          : 27 52 0 0 0 0
5 = Kursiv aus          : 27 53 0 0 0 0
6 = Proportionalschrift : 18 27 77 0 0 0
7 = 10 Zeichen/Zoll     : 18 27 80 0 0 0
8 = 12 Zeichen/Zoll     : 18 27 77 0 0 0
9 = 15 Zeichen/Zoll     : 15 0 0 0 0 0

M = naechstes Format
X = Menue verlassen

Anwaehlen und Eingabe in DEZ oder HEX($) mit <RETURN> █

```

Abb. 2: Steuersequenzen für JOYCE-Drucker und Epson-kompatible Drucker

schen 6 Sekunden Wartezeit für die Ausgabe eines Zeichens ausreichen. Im Prinzip ja, aber ! Probleme sind eben gesellig; ist das erste Problem erkannt, taucht das nächste bereits auf.

Pufferprobleme

Die meisten Drucker besitzen einen Datenpuffer. Die Größe beträgt, je nach Ausrüstung, einige Bytes bis hin zu etlichen kBytes. Dies bringt bei der Datenausgabe große Zeit-Vorteile für den Rechner. Das gilt natürlich im besonderen beim Betrieb langsamer Drucker, denn die Ausgabegeschwindigkeit des Rechners erfolgt somit unabhängig von der Druckergeschwindigkeit. Wenn der Speicher groß genug ist, können sogar mehrere Seiten im Druckerpuffer zwischengespeichert werden, der Datentransfer ist schnell beendet. So steht beispielsweise der Rechner für die Programmierung bereits wieder zur Verfügung, während der Drucker noch das lange Listing ausgibt. Kurios sieht es dann schon aus, wenn der Rechner bereits abgeschaltet ist, der Drucker jedoch noch über lange Zeit Daten ausdrückt. Auch der JOYCE-Systemdrucker besitzt einen – wenn auch zugegebenermaßen kleinen – Druckerpuffer. Dieser läßt sich beim Ausdruck leicht feststellen. Wenn beispielsweise Papier fehlt, werden trotzdem weiterhin Da-

ten aufgenommen. Erst wenn der Speicher voll ist, erscheint in der Drucker-Infozeile die Meldung "Papier einlegen". Auch wenn anschließend keine Daten mehr ausgegeben werden, erfolgt nach Einlegen des Papiers der Ausdruck des gespeicherten Pufferinhaltes.

Wo liegt nun das Problem? Sicher nicht dort, wo der Speicher groß genug ist, die gesamte Datenmenge aufzunehmen. Hier werden alle Zeichen in den Speicher eingelesen, der Drucker entnimmt diese dann je nach Bedarf.

Schwierig wird es jedoch, wenn der Speicher bereits voll ist, der Rechner jedoch noch weitere Daten ausgeben möchte. Der Drucker meldet "BUSY", der Übertragungsvorgang wird angehalten. Nun gibt es zwei Wege, fortzufahren. Der erste lautet:

Zunächst den Speicher leerdrucken, dann neue Daten anfordern und einlesen. Diese – scheinbare problemlose – Methode führt jedoch zu den größeren Schwierigkeiten. Der Grund ist einleuchtend: Während des Ausdrucks des Speicherinhaltes ruht der Datenverkehr, der Rechner wartet seine 6 Sekunden ab und meldet dann: "CEN nicht bereit – Wiederholen .."

Nach Drücken der Taste "W" wird der Druckvorgang zwar fortgesetzt, für

den Anwender ist dies jedoch bei längeren Texten ein nicht zumutbares Geduldsspiel.

Moderne Drucker arbeiten deshalb nach einer besseren Methode. Sie warten nicht ab, bis der Speicher ganz oder teilweise leergedruckt ist, sondern füllen diesen automatisch nach. Der Puffer arbeitet also wie ein Schieberegister: wenn ein Zeichen (oder eine Zeile) entnommen und vom Druckkopf ausgedruckt wurde, wird sofort ein (oder mehrere) neue Zeichen angefordert und eingelesen. Betrachtet man einmal den Datenaustausch auf den Datenleitungen, so erfolgt die Übertragung zunächst mit einer hohen Geschwindigkeit. Dies so lange, bis der Speicher gefüllt ist. Anschließend entspricht die Datenübertragungsgeschwindigkeit ziemlich genau der Druckgeschwindigkeit.

Bei der zweiten Methode tritt also die Fehlermeldung nicht auf, da auch bei vollem Speicher immer wieder neue Zeichen angefordert werden. Hier gibt es nur dann noch Schwierigkeiten, wenn der Drucker intern für bestimmte Funktionen eine längere Verarbeitungszeit benötigt. Beispielsweise, wenn mit einem Typenraddrucker längere Textpassagen unterstrichen werden müssen. Wichtig ist hierbei jedoch, wie unterstrichen wird. Der eine Druckertyp fügt den Unterstrich nach jedem Zeichen ein (kein Problem), der andere druckt zunächst die Zeile voll und unterstreicht anschließend die gesamte Zeile (ein Problem).

Die Software-Lösung

Soweit die Theorie, nun zur Umsetzung in die Praxis. Da die vorhandene Hardware nur schwer zu ändern ist, muß dies eben die Software ausbügeln. Und sicher ist vielen die Lösung schon klar. Das Programm ist zu schnell, also muß die Datenausgabe künstlich verlangsamt werden. Damit jedoch die Freaks mit den schnellen Druckern auch zu ihrem Recht kommen, sollte diese Verzögerung natürlich einstellbar sein.

Die entsprechende Realisation ist in Listing 1 bis 3 aufgezeigt. Wie es sich für ein modernes Programm gehört, erfolgt auch die Einstellung der Verzögerungszeit in Menü- Technik. Im Ausgabe-Menü kann nach der Eingabe von

```

LOCOCONZ.PAS      PROGRAM:   LOCOSCRIPT_KONVERTIERUNG
LOCO1Z.INC        PROCEDURE: KASTEN
                  PROCEDURE: ANFANG
                  PROCEDURE: MENUEBILD
                  PROCEDURE: WEITER
                  PROCEDURE: GEDULD
                  PROCEDURE: PAPIEREINLEGEN
                  FUNCTION:  DRUCKABBRECHEN

LOCO2Z.INC        PROCEDURE: FORMATDATEI EINLESEN
                  PROCEDURE: FORMATDATEI SPEICHERN
                  PROCEDURE: STEUERZEICHENAENDERN
                  PROCEDURE: DIRECTORYLESEN
                  FUNCTION:  QUELLDATEINAMEHOLEN
                  PROCEDURE: QUELLDATEI OEFFNEN
                  PROCEDURE: ZIELDATEINAMEHOLEN
                  FUNCTION:  OHNEUMLAUT
                  FUNCTION:  UMLAUTASC
                  FUNCTION:  UMLAUTLOC
                  PROCEDURE: FORMATWAHL
                  PROCEDURE: KONVERTMENUE
                  PROCEDURE: ASCIIDATEI BEARBEITEN

LOCO3Z.INC        FUNCTION:  LOCOVORHANDEN
                  PROCEDURE: LOCODATEI BEARBEITEN
                  PROCEDURE: OUT
                  PROCEDURE: SCHRIFTWAHL
                  PROCEDURE: HERVORHEBEN
                  PROCEDURE: LOCOSONDERZEICHEN
                  PROCEDURE: MITSTEUERZEICHEN
                  PROCEDURE: OHNESTEUERZEICHEN
                  PROCEDURE: SEITENANFANG
                  PROCEDURE: SEITENNUMMERHOLEN
                  FUNCTION:  ZULANG

LOCOCONZ.PAS      PROCEDURE: AUSGABE
    
```

Abb. 3: Prozeduren und Funktionen des Programms LOCOCONZ.PAS mit seinen Include-Dateien

“Z“ die Verzögerungszeit je nach Druckertyp eingegeben werden (Bild 1 und Listing 1). Es werden Werte von 0 bis 200 vorgeschlagen. Die Eingabe größerer Zahlen ist möglich, jedoch nicht sinnvoll (maximal 32767, da Integerzahl). Für “normale“ Typenradrunder reicht bereits ein Verzögerungsfaktor von etwa 10 bis 15.

Voreingestellt – und damit beim Starten des Programmes wirksam – wird der Verzögerungswert (im PASCAL-Programm PAUSE genannt) in der Einfügezeile zwischen Zeile 115 und Zeile 116 des Listings 1. Hier beispielsweise mit dem Wert 2, der auch bei der Ausgabe an schnelle Matrixdrucker noch keine merkliche Verzögerung bewirkt.

Daß sich die Verzögerung auch auf die Bildschirm-Ausgabe auswirkt, ist gewollt. So läßt sich einerseits die Wirkung der Zeitvorgabe kontrollieren, andererseits der verlangsamte Text auf dem Bildschirm bei geeigneter Einstellung besser lesen. Auf das Arbeiten mit Ctrl-S und Ctrl-W zum Anhalten und Fortführen der Bildschirmausgabe kann so verzichtet werden.

Ausdruck anhalten?

Wenn schon geändert wird, so kommt es auf eine weitere sinnvolle Ergänzung auch nicht mehr an. Die Möglichkeit, den Druckvorgang anzuhalten bzw. abzubrechen, ist sicher wünschenswert. Bei der alten LOCOCON-Version mußte immer der ganze Druckvorgang durchlaufen werden. Bei Fehlbedienungen führte das manchmal zu Ärgernissen. Die Funktion “Druck Abbrechen“ wurde deshalb in das Programm aufgenommen, genauer gesagt, in die Include-Datei LOCO1.INC (Listing 2).

Die Funktion wird aufgerufen, wenn während der Ausgabe zum Drucker oder zu den Schnittstellen eine beliebige Taste der JOYCE-Tastatur betätigt wird. Auf dem Bildschirm erscheint die Frage, ob der Druckvorgang abgebrochen oder fortgeführt werden soll.

Auch die Ausgabe von ASCII-Dateien soll selbstverständlich mit den Optionen “Verzögerung“ und “Druckvorgang-Abbrechen“ ausgestattet werden, und so müssen auch in der Prozedur “ASCII Datei Bearbeiten“ die erforderlichen Änderungen vorgenommen werden (Listing 3).

```

1
2 PROGRAM LOCOSCRIP_T_KONVERTIERUNG; (* LOCOCON.PAS *)
->3 (* Version 2.03 (c) W.Otternberg *)
4
:
:
:
->36 Dirzahl,Pause,
37 i,n,m : integer;
:
:
:
61 Menuebild('A U S G A B E - M E N U E',
62 'Die Ausgabe soll erfolgen auf :',
63 'B = Bildschirm P = Printer/JOYCE-Drucker',
64 'S = SIO-Schnittstelle C = CENTRONICS-Schnittstelle',
65 'D = Diskette',
66 '',
->67 'K = zum Konvert-Menue Z = zur Zeiteinstellung',
68 'F = zum Format-Menue',
69 'X = zum Haupt-Menue / neue Datei bearbeiten');
:
:
:
100 'F' : FormatWahl;
-> 'Z' : BEGIN
-> ClrScr;
-> Kasten(13,5,64,8);
-> gotoxy(22,7);
-> write('Verzoegerungszeit bei der Ausgabe');
-> write(' (0 ... 200)');
-> gotoxy(29,9);
-> write('bisher: ',Pause,' jetzt: ');
-> readln(Pause);
-> END;
101 END;
:
:
:
115 DirGelesen:=False;
-> Pause:=2;
116 FormatdateiEinlesen;
:
:
:
160 ClrScr;
161 END.

```

Listing 1: Änderungen und Ergänzungen der Hauptdatei LOCOCON.PAS (die mit -> gekennzeichneten Zeilen müssen geändert bzw. eingefügt werden)

Der Vollständigkeit halber sei hier noch auf eine weitere Programmänderung hingewiesen. In der ersten Version von LOCOCON erfolgte die Ausgabe von LOCOSCRIP-Dateien zeilenweise. Dies liegt in der Struktur dieses Textverarbeitungssystems begründet.

Am Anfang und am Ende jeder Textzeile sind spezielle Codierungen eingefügt, die über die Struktur der Zeile Auskunft geben. Um die Kommunikation mit langsamen Druckern jedoch günstiger zu gestalten, wird bei der neuen Version die konvertierte Textzeile wieder zerlegt und zeichenweise

ausgegeben (Listing 4, nach alter Programmzeilennummer 78).

Abtippen oder DATABOX?

Die Eingabe der Programmänderungen dürfte Besitzern und Besitzerinnen der Version 1 von LOCOCON.PAS keine Schwierigkeiten bereiten. Voraussetzung ist natürlich das Vorhandensein von Turbo Pascal. Die mit den Pfeilen -> gekennzeichneten Programmzeilen sind zu ändern bzw. einzufügen. Der Übersichtlichkeit wegen wurde die alte Zeilennummerierung angegeben. Dort, wo diese fehlt, müssen die gekennzeichneten Programmzeilen eingefügt werden. Dabei ergibt sich dann natürlich für die nachfolgenden Zeilen auto-

```

1  (*****  LOCO1.INC  Includedatei zu LOCOCON.PAS  *****)
2
:
:
:
64  PROCEDURE PapierEinlegen;
65  BEGIN
66    ClrScr;
67    Kasten(10,8,67,5);
68    gotoxy(18,10);
69    write(#7,'* Bitte Papier einlegen, ');
70    write('dann <RETURN> druecken *');
71    readln(Eingabe);
72    Kasten(10,15,67,5);
73    gotoxy(27,17);
74    write('* Die Daten werden ausgegeben *');
75    gotoxy(90,30);
76  END;
77
->  FUNCTION DruckAbbrechen : boolean;
->  BEGIN
->    ClrScr;
->    Kasten(12,8,66,5);
->    gotoxy(23,10);
->    write(#7,'Ausdruck abbrechen ? j/n : ');
->    readln(Eingabe);
->    IF upcase(Eingabe)='J' THEN DruckAbbrechen:=True
->    ELSE
->      BEGIN
->        DruckAbbrechen:=False;
->        gotoxy(23,10);
->        write('* Der Druckvorgang wird fortgesetzt *');
->      END;
->  END;

```

Listing 2: Ergänzungen der Include-Datei LOCO1.INC. Neue Funktion "Druck Abbrechen"

```

1  (*****  LOCO2.INC  Includedatei zu LOCOCON.PAS  *****)
2
:
:
:
375 PROCEDURE ASCIIIDateiBearbeiten;
376 BEGIN
377 ClrScr;
:
:
:
399         CASE KonvWahl OF
400           'A' : write(Zieldatei,UmlautASC(Puffer[i]));
401           'L' : write(Zieldatei,UmlautLOC(Puffer[i]));
402           'O' : write(Zieldatei,OhneUmlaut(Puffer[i]));
403         END;
404     END;
405 END;
406     i:=succ(i);
->     IF Ausgabemodus IN ['P','S','C'] THEN
->       IF keypressed THEN IF DruckAbbrechen THEN EXIT;
->       IF Ausgabemodus<>'D' THEN delay(Pause);
407     END;
408 UNTIL BloeckeEin=0;
409 close(Quelldatei);
410 IF Ausgabemodus='D' THEN BDOS(32,0);           {User=0}
411 close(Zieldatei);
412 IF Ausgabemodus='B' THEN Weiter;
413 END;

```

Listing 3: Ergänzungen der Include-Datei LOCO2.INC

matisch eine neue Numerierung. Dies hört sich jedoch schlimmer an, als es tatsächlich ist.

Geändert werden müssen leider alle vier Pascal-Dateien. Nach der Compilierung im COM-Modus steht dann ein neues COM-File zur Verfügung, dem man zweckmäßigerweise auch einen neuen Namen geben sollte. Mein Vorschlag dazu: LOCOCONZ.COM (mit Zeiteinstellung).

Den Nicht-Besitzern von Turbo Pascal wird natürlich auch geholfen. Auf der DATABOX zu diesem Heft befinden sich sowohl die neuen Pascal-Quellcode-Dateien, als auch das lauffähige COM-File LOCOCONZ.COM und das dazugehörige Formatfile LOCOCON.FRM. Das Konvertierungsprogramm wird im CP/M-Modus durch Eingabe von "A>LOCOCONZ" aufgerufen und ist somit direkt betriebsbereit.

Die Steuersequenzen für den JOYCE-Systemdrucker und für zwei externe Drucker sind im Formatfile LOCOCON.FRM gespeichert, können jedoch jederzeit innerhalb des Programms neu angepaßt und installiert werden. Zur Veranschaulichung sind die Steuersequenzen für den JOYCE-Drucker und einen EPSON-kompatiblen Drucker in Abb. 2 noch einmal dargestellt. Im ersten Artikel über LOCOCON waren diese zu stark verkleinert – und dadurch unleserlich – abgebildet worden. Zum Schluß sei noch denjenigen PC-Lesern gedankt, die mir durch ihre Zuschrift und beim Aus-testen des Programms geholfen haben.

(Wolfgang Otternberg/rs/me)

Das Programm ist im Heft als Pascal-Listing abgedruckt. Um es betreiben zu können, ist ein Pascal-Compiler nötig. Die INC-Files müssen in das in Heft 1/88 erschienene Pascal-File eingesetzt werden, um ein lauffähiges Programm zu erhalten. Auf der DATABOX zu diesem Heft finden Sie neben dieser Ergänzung auch das angepaßte lauffähige Programm als COM-File. Startanweisungen entnehmen Sie bitte dem Artikel in diesem Heft. Eine Programmbeschreibung können Sie Heft 1/88 entnehmen.

Achtung! Eine wichtige Durchsage an alle PCW- (Joyce-) Besitzer!

**Am 19.10.1988
erscheint das neue
Sonderheft Nummer 4**

Nach den großen Erfolgen der Sonderhefte 1 bis 3 bringen wir wieder eine Sammlung von Programmen sowie Tips und Tricks rund um die PCW's. Alle Programme sind natürlich auch wieder auf Diskette erhältlich.

**Also nicht vergessen:
Ab 19.10.1988 finden Sie bei Ihrer
Bahnhofsbuchhandlung das neue
Joyce Sonderheft 4.**

```

1  (***** LOCO3.INC Includedatei zu LOCOCON.PAS *****)
2
3
4
5
6
76  #S88: BEGIN                               (Zeilende)
77      IF Textzeile[length(Textzeile)]=' '
78      THEN delete(Textzeile,length(Textzeile),1);
->   FOR n:=1 TO length(Textzeile) DO
->       BEGIN
->           write(Zieldatei,Textzeile[n]);
->           IF Ausgabemodus<>'D' THEN delay(Pause);
->       END;
->79   writeln(Zieldatei);
80   Textzeile:='';
81   END;
82   #S89: BEGIN                               (TAB)
83   FOR n:=(p+1) TO (LetzterTab - LiVersatz) DO
84       BEGIN
85           Textzeile:=Textzeile+' ';
86           p:=succ(p);
87       END;
88   END;
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
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

```

Listing 4: Änderungen der Include-Datei LOCO3.INC

Der Computer-Partner

Kostenlose Kataloge anfordern!

BIO-RHYTHMUS

Modernes Programm nach neuesten Erkenntnissen. Es werden dargestellt: Seelische, Physische und Intellektuelle Rhythmuskurven. Mittelwertkurve, Bio-Jahr sowie Mondphasen mit ihrer eigenen Geburtsmonatphase. Integrierter Partnervergleich. Alle Kurven und Daten auf Bildschirm oder Drucker. Ausdruck mit Legende in A 4. -Einschl. Broschur über die Bio-Rhythmus-Theorie allgemein.

CPC 464, 664, 6128, JOYCE

3rd-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, und ... und ... Intelligenz, und ... und ... umfangreiche Persönlichkeitsbeschreibung in Deutsch. -Kinderleichte Bedienung. -Ihr Einstieg in die Astrologie.

CPC 464, 664, 6128, JOYCE

3rd-Disk.: 85,- DM

FLUGSIMULATOREN

Starke Echtzeiterarbeitung 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 3rd-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 Selbsterkenntnis)	49,-
MEGA CAD	(Das Grafikprogramm zum Malen u. Zeichnen I. 6128)	79,-
Prowort	(Supertextverarbeitung für CPC-6128)	219,-
Copyshop	(Universelles Hardcopyprogramm in 4 Formaten)	69,-
Forth	(Programmiersprache FORTH unter CP/M)	39,-
DiskMon	(Komfortabler Diskettenmonitor bis Spur 43)	98,-
Supercopy	(Kopiert 99,9% aller Disketten für Back Up)	30,-
Finanzmathematik	(Umfangreiche Finanzberechnungen)	30,-
Z80-Assembler	(Leistungsstarkes Assemblerpaket)	29,-
Das Schloss	(Deutsches Adventure mit toller Grafik)	

Unser aktuelles Spieleangebot bitte telefonisch anfragen.

BTX voll Postzugehoben mit dem CPC	399,-
(Der CPC am Farberseher)	99,-
(Maus mit Grafiksoftware)	219,-
(Ihr CPC 6128 kann sprechen)	168,-
(Für CPC 6128 kann sprechen)	118,-
(Ihr CPC 6128 kann sprechen)	119,-
(Lightpen mit Grafikprogramm für CPC 6128)	348,-
(DFU-Software plus Kabel für Akustikkoppler)	24,50
(dataphon s21/23 geeignet für alle CPC)	29,85
(komplett für alle CPC)	
(Der robuste Joystick m. Mikroschalter)	

NOCH MEHR ANGEBOTE IN UNSEREM KOSTENLOSEN CPC-KATALOG!

LOTTO 6 AUS 49

Hatten Sie schon einmal mehr als 3 Richtige im Lotto? Umgangreiche Lottoberechnung. Alle Ziehungen gespeichert. Von 1955 bis Mitte 1986. Neuere Ziehungen können jederzeit mit abgespeichert werden. Tipvorschlag. Trefferhäufigkeit. Tipvergleich. Treffer-Wiederholung. Welche Zahlen wurden wie lange nicht mehr gezogen? -Erstellung eigener Tipreihen. -Auswertungen für jeden Zeitraum.

CPC 464, 664, 6128, JOYCE

3rd-Disk.: 49,-

JOYCE PCW 8256

(Der legendäre Textverarbeiter für Joyce) 219,-
 (Korrekturprogramm für LocoScript-Texte) 69,-
 (Benutzeroberfläche für Joyce) 99,-
 (Kopiert 99,9% aller Disketten für Back Up) 89,-
 (Komfortable Finanzberechnungen) 98,-
 (Einnahmen-Überschuss-Rechnung) 98,-
 (Komfortables Datenverwaltungsprogramm) 128,-
 (Komfortabler Pascal-Compiler für CP/M) 98,-

JOYCE PCW 8512

198,-
 (Centronics- u. RS-232 Schnittstelle) 148,-
 (Kabelsatz für Original PCW-Drucker) 49,-
 (Einzelblatt-Anlage am PCW-Drucker) 29,-
 (Das 2. Laufwerk für PCW 8256 mit 720 KB) 469,-
 (Für den Anschluß von einem Joystick) 59,-
 (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)

Lotto PC	(Für alle PC's. Siehe Kasten)	59,-
Biorhythmus PC	(Komfortables Literatur-Verwaltungsprogramm)	49,-
LT	(Berechnet alle wichtigen Daten. Mit Grafik)	99,-
Astrologie	(Karte zum Anschluß von zwei Analog-Joysticks)	149,-
Game Karte	(Der feinfühige Analog-Joystick)	59,-
Quickshot 113	(Kabelsatz für PC 1512)	29,-
Monitor-Verlängerung	(Kunstlederhaube speziell für PC 1512/1640)	39,-
Staubschutzhaube	(Zweitlaufwerk 5,25" für PC 1512/1640)	398,-
Floppylaufwerk	(20 MB-Filecard incl. Softwarepaket)	798,-
VORTEX-Supercard 20 MB		

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.

Schöneberger Straße
Borsusastraße
U-Bahn
A65 / A73
Alt-Tempelhof
Berlinickeplatz
A 66

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!

Schneider
COMPUTER DIVISION
Vertragshändler

mükra

DATEN-TECHNIK

10'88 PC 97

Tastaturbelegung unter LocoScript

Der Begriff "Tastaturbelegung" ist eigentlich gar nicht so eindeutig. Schließlich könnte man die Seitenflächen der Tasten mit Aufklebern "belegen", die die Wirkung gewisser Tasten-Kombinationen aufzeigen. Ich möchte CP/M+ und LocoScript in Hinsicht auf die Tastaturbelegung (auch theoretisch) vergleichen und Anwendungsbeispiele zeigen.

1. Einleitung

Die Tastatur ist eigentlich ein schreibmaschinenähnliches Eingabegerät, manchmal wird sie zusammen mit den gegebenen Standardzeichensätzen verstanden. Tastaturbelegung wird aber hauptsächlich im Rahmen einer Programmier-Umgebung (programming environment) verwendet und bezieht sich auf die User-Zuordnung von (Sonder-)Zeichen und/oder Befehlen bzw. deren Folgen einzelner Tasten.

Ein Betriebssystem arbeitet mit einem Standardzeichensatz (= Standard-Belegung der Tastatur), wobei jede Taste eine feste Bedeutung bzw. Funktion hat, und bietet gewöhnlich auch ein Mittel zum Umdefinieren des Zeichensatzes an. Der Standardzeichensatz setzt sich eigentlich aus mehreren Zeichensätzen zusammen. Beim JOYCE gibt es zunächst den normalen Zeichensatz; er wird durch Kombinationen der Tasten [SHIFT][ALT], [EXTRA], [FORM] und [ENTER] erweitert.

2. Die [COPY]- und [EINBL]-Tasten im Vergleich mit SETKEYS

Unter CP/M+ läßt sich der Standardzeichensatz mittels SETKEYS ändern, wozu eine Datei mit den neuen Bestimmungen eingerichtet wird.

Unter LocoScript (bis zu v.1.41) läßt sich der Standardzeichensatz nicht umdefinieren, es sei denn, Locomotive Software bietet einen Update an oder jemand "knackt" die "versteckte" Systemdatei und zwingt ihr neue Zeichensätze auf. Ich möchte jedoch auf die

letzten 6 – 7 Ausgaben der PC-Schneider/Amstrad-International verweisen: Z.B. der Bericht über LocoScript v.2.01 und der Artikel über LocoScript knacking & patching; leider machte eine Methode (Heft 11/87) vor dem Drucker halt, vielleicht bringt uns die Zukunft etwas mehr.

Jedoch verfügt auch LocoScript über ein Mittel zur Tastaturbelegung, und dies verdient eine entsprechende Formalisierung. Es handelt sich um die Tasten [COPY]/[AUSBL] und [EINBL]. Dieses Mittel läßt zwar den Standardzeichensatz unberührt, erzeugt aber eine weitere Belegung: einer Taste (0-9 oder a-z) kann eine Folge von LocoScript-Zeichen und -Codes zugeordnet werden. Die Belegung kann während der Textbearbeitung problemlos geändert werden.

Hier eine kurze Zusammenfassung der Textmanipulation bei LocoScript: Bis zu 10 Textblöcke (numeriert durch 0-9) und bis zu 26 Sätze (gezeichnet durch a-z) lassen sich mittels [COPY] speichern.

```
speichern und beibehalten/löschen
[COPY] <Block> [COPY]
<Ziffer> [COPY] <Block>
[AUSBL] <Ziffer> [COPY]
<Satz> [COPY] <Buchstabe>
[COPY] <Satz> [AUSBL]
<Buchstabe> einfügen [EINBL]
<Ziffer> [EINBL] <Buchstabe> .
```

3. Französischer Zeichensatz

Wenn Sie französische Texte öfter schreiben möchten, dann könnte Ihnen eine Schreibmaschine mit dem französischen Zeichensatz fehlen, denn die Sonderzeichen lassen sich unter LocoScript nur umständlich realisieren. Z.B. schreibt man "e" so: [EXTRA] [7] [A].

Einfacher wäre es, "e" unter [A] zu speichern und je nach Bedarf EINBLenden, "*" und "j" könnten benachbarten Tasten zugeordnet werden. Im Normalfall müssen drei Tasten ([EXTRA], [7], [A]) und im zweiten nur noch zwei Tasten ([EINBL], [A]) betätigt werden. Und Sie gewinnen mehr, als es durch das Tastendruckverhältnis 3:2 angedeutet wird: die Suche nach den Akzenttasten 34' entfällt. Auch so kann man etwas für die Ergonomie in der Textverarbeitung tun.

Eine mögliche "Tastatur-Belegung" (mit allen Akzenten) für den französischen Zeichensatz könnte so aussehen:

```
Q A S W E R Z U I O L
à á â ã è é ê ë ù ú û ô ö ó
```

Abb.1

Zu erinnern ist, daß "u" und "U" durch [ALT] [,] bzw. durch [ALT] [SHIFT] [,] erzeugt werden. Mit 34' akzentuierten Großbuchstaben kann man nur mit der Tastenfolge (<Ziffer> = 6, 7, 8) [EXTRA] <Ziffer> [SHIFT] <Buchstabe> erzeugen, was angesichts der Buchstaben-Statistik französischer Texte kein großer Nachteil ist.

4. Mini-Business Zeichensatz

Ein gedruckter Text mit Großbuchstaben, einer Zeichendichte von 17 Zeichen/Zoll und in Tief-Stellung läßt sich gut lesen. Da kann man viel Text unterbringen und interessante Vorlagen herstellen. "Große Großbuchstaben" würde man sich dazu wünschen,

und sie lassen sich wie folgt realisieren:

Basis-Layout setzen mit (+z18), (+z1), (+zz17), danach gibt man (+t) und (+f) ein, wobei die Ausdrücke in/mit Klammern dem LocoScript-Kenner bekannt sein dürften. Es handelt sich um Zeilen/Zoll=8; Zeichen/Zoll=17, Zeilen-Abstand=1, Tief-Stellung und Fett-Druck. Diese Abkürzungen weisen sowohl auf den Experten-Modus als auch auf die LocoScript-Codes hin.

DER BUSINESS ZEICHENSATZ BESTEHT AUS ZWEI ZEICHENSATZEN MIT NUR GROSSBUCHSTABEN, WOBEI DER EINE SATZ ETWA ZWEIMAL SO GROSSE WIE DER ANDERE IST. LEIDER HAT LOCOSCRIPT KEINE DOPPELT-HOHE BUCHSTABEN. JEDOCH LÄSST SICH ETWAS TUN: EIN MINI-BUSINESS ZEICHENSATZ KANN DURCH KOMBINATION VON TIEF- UND NORMAL-SCHRIFT ERZEUGT WERDEN.

Abb.2

Um den ersten Buchstaben im Wort "WORT" noch größer zu schreiben, wird "W" entsprechend umformatiert z.B. mittels Code-Maske (-t) (+zz17d)[?](+t), die der Taste

[0] zugeordnet werden könnte. In der Praxis kann [EINBL][0] eingegeben und [?] durch [W] ersetzt werden.

Eine andere Lösung wäre: [COPY] (-t)(+zz17d)[AUSBL][1] und [COPY] (-zz)(+t)[AUSBL][2]. In diesem Falle würde man [EINBL][1][W][EINBL][2] schreiben.

Um normale Großbuchstaben zu verwenden, könnte man einfach die Experten-Codes (-t) und (+t) vor bzw. nach der gewünschte Stelle eingeben.

Drittens könnte man die Tasten A-Z mit den wie oben formatierten Großbuchstaben belegen; die Zeichen ß, Ä, Ö, Ü müsste man weiteren Tasten, z.B. 0, 1, 2, 3, zuordnen. Zwar ist diese Lösung bequem, jedoch wird die Textmanipulation wegen zu vielen festbelegten Tasten eingeschränkt.

Auch mit der Wahl von (+zz15) läßt sich ein annehmbares Druckbild erzielen. Bei geringerer Zeichendichte er-

hält man jedoch ein verzerrtes Druckbild in Tief-Schrift. Schließlich sind (+z18) günstig für diese Schreibweise, es gibt keine Überschneidungen, da die Großbuchstaben die benachbarten Zeilen nicht berühren.

DATABOX-Hinweis:

Auf der DATABOX liegen jeweils zwei Dateien vor, welche in SCHA-BLON.STD und SÄTZE.STD umbenannt werden können. Sie sind: 'F'TEXT.LOC und 'F'TEXT.STD für den französischen Zeichensatz bzw. 'MINIBUS.LOC und 'MINIBUS.STD für den MiniBusiness-Zeichensatz. Die Datei BEISPIEL.LOC zeigt einen mit dem MiniBusiness-Zeichensatz geschriebenen Mustertext.

(Paul Ney/rs/me)

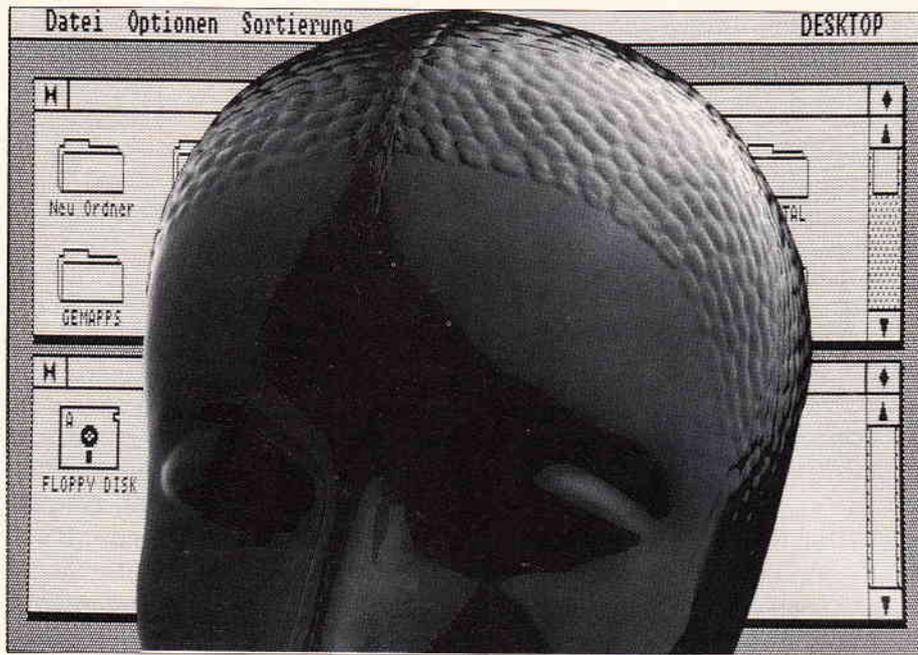
Sie wollen uns ein Programm zusenden! Folgende Regeln sollten Sie beachten:

- Schicken Sie Ihre Programme auf Kasette oder Diskette. Dabei mehrmals hintereinander abspeichern.
- Legen Sie eine ausführliche Programmbeschreibung bei, aus der eindeutig der Sinn und Zweck des Programmes hervorgeht. Eine Variablenliste ist sehr wichtig, in ihr sollten alle im Programm definierten Variablen mit ihrer Verwendung aufgeführt sein.
Beispiel: N\$ = Nachname
g = glücklicher usw.
- Wenn Sie gleichzeitig Besitzer eines Druckers sind, schicken Sie auf jeden Fall ein Programmlisting mit.
- Vergessen Sie Ihren Absender nicht! Vollständige Anschrift, wenn möglich auch die Telefonnummer, ersparen unnötige Verzögerungen unsererseits.
- Behalten Sie auf jeden Fall eine Kopie Ihres Programms, unvorhersehbare Umstände, wie z.B. Brandriß der Kasette werden somit nicht zur Katastrophe.
- Wenn Sie sogar mehrere Programme geschrieben haben und diese veröffentlichen wollen, nehmen Sie bitte für jedes Programm eine separate Kasette (mehrmals abspeichern!).
Damit erleichtern Sie uns die Arbeit wesentlich und eine schnellere Bearbeitung wird möglich.
- Versehen Sie das Programm mit den sehr wichtigen REM-Statements. Das fördert nicht nur die Übersicht für uns und unsere Leser, sondern unterstützt zusätzlich das strukturierte Programmieren. Merke: Auch erfahrene Programmierer verwenden REM-Zeilen, das Programm sollte schließlich jeder verstehen und anwenden können.
- Vermeiden Sie möglichst Variablennamen, wo leicht I und i oder O und o verwechselt werden können. Variablen sollten grundsätzlich in Kleinbuchstaben geschrieben werden und möglichst verständlich sein. Die Variable butter sagt mehr aus als nur bu.
- Bieten Sie das Programm niemals verschiedenen Verlagen gleichzeitig an! Mit der Veröffentlichung und dem daraus resultierenden Honorar, gehen die Urheberrechte an den Verlag über! Sollte Ihr Programm noch in einer anderen Zeitschrift abgedruckt werden, liegt ein Verstoß gegen das Wettbewerbsrecht vor.
- Jedes bei uns ordnungsgemäß eingegangene Programm wird ausführlich begutachtet und getestet. Sie erhalten von uns dann umgehend Bescheid, ob Ihr Programm veröffentlicht wird oder nicht. Wenn Sie das Programm nach unserer Begutachtung zurückhaben wollen, legen Sie bitte der Einsendung einen frankierten Rückumschlag bei. Die Kosten einer eventuellen Rücksendung sind in jedem Fall vom Einsender zu tragen.

Falls wir uns für den Abdruck Ihres Programmes entschieden haben, setzen wir uns unverzüglich mit Ihnen in Verbindung und besprechen Ihr verdientes Honorar!

Übrigens wäre es nett, wenn Sie uns auch ein paar persönliche Daten schreiben würden (z.B. Ihr Alter, Tätigkeit, wie und wann kam die Idee zu dem Programm, was alles machen Sie mit dem Rechner usw.). So, jetzt aber genug der Theorie, mit fast unerträglicher Spannung und Neugier wartet Ihre »PC International« auf Ihre Beiträge.

Einsendung bitte an: DMV – Daten & Medien Verlagsges.mBh, Fuldaer Straße 6, 3440 Eschwege



Intelligente Batch-Files

Spätestens nach der Installation einer zweiten Grafikkarte wünscht man sich, daß das System sich doch gefälligst auf den gerade gewählten Modus einstellt und flexibel reagiert. Mit einem Acht-Byte-Programm läßt sich das Problem lösen.

Das Problem ist, daß zwar nicht zwei Seelen in meiner Brust, aber zwei Grafikkarten in meinem PC wohnen. Sie kommen sich zwar nicht gegenseitig ins Gehege, Konflikte gibt es aber doch. So benötigt GEM beispielsweise andere Treiber, wenn es im Hercules-Modus betrieben wird, CONTEXT ein anderes SCREEN.OVL usw. Ein Blick auf den Monitor verrät zwar, welche Karte gerade aktiv ist, Batch-Files, die einen Teil der Kopierarbeit erledigen könnten, sind hier aber mit Blindheit geschlagen. Also muß ein Weg her, den Batch-Files mitzuteilen, welcher Bildschirm gerade aktiv ist.

Einfache Nachfrage

Das Problem ist recht schnell gelöst: Der Videointerrupt \$10 kann über die Unterfunktion \$0F schauen, welcher Modus aktiv ist. Die Antwort erfolgt als eine Zahl zwischen 0 und 255, wobei 0-6 für einen der CGA-Modi steht und 7 für Hercules; was darüber ist, sind EGA-Modi. Über die Unterfunktion \$4C des DOS-Interrupts \$21 kann ein Programm mit einem sogenannten 'Return Code' beendet werden. Dieser Code ist eine Zahl zwischen 0 und 255 und kann von den Batch-Files über die Systemvariable ERRORLEVEL abgefragt werden. Dies macht das Programm GETVIDEO.COM. Es fragt

den aktiven Modus ab und stellt ihn als ERRORLEVEL zur Verfügung. In einem Batch-File wird nun GETVIDEO aufgerufen, durch die Abfrage von ERRORLEVEL können dann die für den gerade aktiven Modus nötigen Funktionen ausgeführt werden. Da das Programm GETVIDEO sehr klein ist, kann es bequem mit DEBUG erstellt werden, Listing 1 zeigt die nötigen Schritte. Zunächst wird über die Tastatur ein acht Bytes langes File erstellt, diesem werden dann mit dem Assembler von DEBUG die nötigen Informationen verpaßt...

```

Erzeugung von GETVIDEO.COM:
-----
C:\>copy con: getvideo.com
12345678^Z
      1 Datei(en) kopiert

C:\>debug getvideo.com
-a
19AB:0100 mov ah,0f
19AB:0102 int 10
19AB:0104 mov ah,4c
19AB:0106 int 21
19AB:0108
-w
Schreibe 0008 Bytes
-q

C:\>

```

Listing 1: Wir basteln GETVIDEO.COM

Anwendungen

Die Anwendungen sind vielfältig. Zunächst könnte die AUTOEXEC.BAT etwas intelligenter gemacht werden. Über NVR läßt sich einstellen, welcher Bildschirm beim Booten aktiv sein soll. Mit GETVIDEO in AUTOEXEC könnte dann der gewählte Modus erkannt und je nach Bedarf zum Beispiel der entsprechende Treiber für die Hardcopies aktiviert werden. Auch können Dateien, die je nach Grafikmodus verschiedene Inhalte haben sollen, umkopiert werden. Ein Beispiel für das Programm CONTEXT: Es erwartet einen Bildschirmtreiber namens SCREEN.

OVL, der je nach Modus einen anderen Aufbau hat. Soll nun wahlweise in CGA- oder Hercules-Modus geCONTEXTet werden, empfiehlt es sich, beide Overlays verfügbar zu halten und je nach aktivem Modus diese Overlays als SCREEN.OVL zur Verfügung zu stellen. So könnte ein Batch-File aussehen, das diese Funktion übernimmt. (Es sei angenommen, daß sich alle Overlays im entsprechenden Verzeichnis befinden.)

```

echo off cd \context getvideo if
errorlevel==7 gotohercules copy
cga.ovlscreen.ovl gotoende :hercules co
pyhgc.ovlscreen.ovl
:ende context %1 %2

```

Auf ähnliche Weise läßt sich auch GEM für den optionalen Betrieb an mehrere Grafikkarten anpassen.

Listing AUTOGEM.BAT:

```

-----
echo off
getvideo
if errorlevel==7 goto hercules
gem %1 %2 %3 %4
:hercules
hgem %1 %2 %3 %4

```

Listing GEM.BAT:

```

-----
echo off
mode co80
cd \gemsys
copy assign.512 assign.sys
gemvdi %1 %2 %3

```

Listing HGEM.BAT:

```

-----
echo off
mode mono
cd \gemsys
copy assign.her assign.sys
gemvdi %1 %2 %3

```

Listing 2: Drei Batch-Files machen GEM variabel

ASSIGN-Files für variables GEM:

```

=====
1) ASSIGN.512 (1512-Farbmodus):
-----

01 AMSTRAD;Amstrad PC Color Display (640x200) 16 colors
  AMSLSS10.FNT;AMSTRAD 640 x 200 Swiss 10 Point
  AMSLSS14.FNT;AMSTRAD 640 x 200 Swiss 14 Point
  AMSLSS18.FNT;AMSTRAD 640 x 200 Swiss 18 Point
  AMSLTR10.FNT;AMSTRAD 640 x 200 Dutch 10 Point
  AMSLTR14.FNT;AMSTRAD 640 x 200 Dutch 14 Point
  AMSLTR18.FNT;AMSTRAD 640 x 200 Dutch 18 Point
21 EPSMONH6;Amstrad/Epson Graphics Printers High Resolution mode
;Printer Parallel Port #1 ( LPT1: )
  EPSHSS07.FNT;EPSON Hi Res Swiss 7 Point
  EPSHSS10.FNT;EPSON Hi Res Swiss 10 Point
  EPSHSS14.FNT;EPSON Hi Res Swiss 14 Point
  EPSHTR07.FNT;EPSON Hi Res Dutch 7 Point
  EPSHTR10.FNT;EPSON Hi Res Dutch 10 Point
  EPSHTR14.FNT;EPSON Hi Res Dutch 14 Point
31 METAFIL6;GEM File

-----
2) ASSIGN.HER (Hercules-Karte):
-----

;4th type of assign.sys file:
01 HERMONP6;HERCULES Compatible Monochrome Display (720x348)
; Amstrad Mouse (uses MOUSE.COM)
  AMSHSS07.FNT;AMSTRAD 640 x 350 Swiss 7 Point
  AMSHSS10.FNT;AMSTRAD 640 x 350 Swiss 10 Point
  AMSHSS14.FNT;AMSTRAD 640 x 350 Swiss 14 Point
  AMSHSS18.FNT;AMSTRAD 640 x 350 Swiss 18 Point
  AMSHSS36.FNT;AMSTRAD 640 x 350 Swiss 36 Point
  AMSHTR07.FNT;AMSTRAD 640 x 350 Dutch 7 Point
  AMSHTR10.FNT;AMSTRAD 640 x 350 Dutch 10 Point
  AMSHTR14.FNT;AMSTRAD 640 x 350 Dutch 14 Point
  AMSHTR18.FNT;AMSTRAD 640 x 350 Dutch 18 Point
  AMSHTR36.FNT;AMSTRAD 640 x 350 Dutch 36 Point
21 EPSMONH6;Amstrad/Epson Graphics Printers High Resolution mode
; Printer Parallel Port #1 ( LPT1: )
  EPSHSS07.FNT;EPSON Hi Res Swiss 7 Point
  EPSHSS10.FNT;EPSON Hi Res Swiss 10 Point
  EPSHSS14.FNT;EPSON Hi Res Swiss 14 Point
  EPSHSS20.FNT;EPSON Hi Res Swiss 20 Point *
  EPSHSS28.FNT;EPSON Hi Res Swiss 28 Point *
  EPSHSS36.FNT;EPSON Hi Res Swiss 36 Point *
  EPSHTR07.FNT;EPSON Hi Res Dutch 7 Point
  EPSHTR10.FNT;EPSON Hi Res Dutch 10 Point
  EPSHTR14.FNT;EPSON Hi Res Dutch 14 Point
  EPSHTR20.FNT;EPSON Hi Res Dutch 20 Point *
  EPSHTR28.FNT;EPSON Hi Res Dutch 28 Point *
  EPSHTR36.FNT;EPSON Hi Res Dutch 36 Point *
31 METAFIL6;GEM File
    
```

Bild 1: Die ASSIGN-Dateien für GEM in verschiedenen Grafik-Modi

GEM-Automatik

Die Problematik ist folgende: je Anwendung ist es günstig, GEM entweder im Farbmodus des PC 1512 oder auf einer zusätzlichen Hercules-Karte zu betreiben. In Verbindung mit GETVIDEO führte dies zu drei komfortablen-Batch-Files: GEM.BAT zum Start des 1512-Modus, HGEM.BAT für die Hercules-Version und AUTOGEM.BAT für den

Start von GEM im gerade aktiven Modus. AUTO-GEM verwendet GETVIDEO, um je nach aktiver Karte nach HGEM oder GEM zu verzweigen. (Siehe Listing 2.) Die für GEM maßgeblichen Informationen über den Bildschirm erhält es aus der Datei ASSIGN.SYS, hierfür stehen im Verzeichnis \GEMSYS zwei verschiedene Dateien: ASSIGN.512 und ASSIGN.HER, die die Daten für 1512 und Hercules enthalten und je nach Modus nach ASSIGN.SYS kopiert werden. (Siehe Bild 1.) Allerdings müssen auch alle Treiber und die Zeichensätze für die jeweiligen Modi in \GEMSYS versammelt werden, so daß eine solche Installation nur auf

Dateien für variables GEM auf der Platte:

Verzeichnis von C:\GEMBOOT									
.	<DIR>	1.02.88	14.34	GEM	EXE	64000	20.08.86	15.23	
..	<DIR>	1.02.88	14.34	GEM	RSC	5644	15.08.86	14.36	
CALCLOCK	ACC	28672	20.08.86	12.46					
[optional noch SNAPSHOT.ACC]									
Verzeichnis von C:\GEMDESK									
.	<DIR>	1.02.88	14.34	DESKTOP	APP	46848	20.08.86	15.50	
..	<DIR>	1.02.88	14.34	DESKTOP	INF	509	10.05.88	15.26	
DESKHI	ICN	8350	20.01.87	14.43	DESKTOP	RSC	10732	2.10.86	12.07
DESKLO	ICN	9054	6.06.86	3.00					
Verzeichnis von C:\GEMSYS									
.	<DIR>	1.02.88	14.35	AMSTRAD	SYS	39936	4.06.86	15.06	
..	<DIR>	1.02.88	14.35	ASSIGN	512	739	20.06.86	11.10	
AMSHSS07	FNT	1536	3.04.86	9.19	ASSIGN	HER	1285	3.04.87	9.58
AMSHSS10	FNT	2058	7.02.86	12.03	ASSIGN	SYS	1285	3.04.87	9.58
AMSHSS14	FNT	3450	24.02.87	18.00	DEFAULT	OPT	204	1.01.80	5.24
AMSHSS18	FNT	5362	7.02.86	12.03	EPSHSS07	FNT	2582	30.04.86	14.28
AMSHSS36	FNT	20592	7.02.86	12.03	EPSHSS10	FNT	4698	7.02.86	12.03
AMSHTR07	FNT	1536	3.04.86	9.03	EPSHSS14	FNT	8546	7.02.86	12.03
AMSHTR10	FNT	2304	3.04.86	9.05	EPSHTR07	FNT	2816	2.04.86	15.58
AMSHTR14	FNT	3712	24.02.87	18.00	EPSHTR10	FNT	4736	6.05.86	11.49
AMSHTR18	FNT	5760	6.05.86	10.45	EPSHTR14	FNT	8448	27.05.86	12.00
AMSHTR36	FNT	20992	6.05.86	10.45	EPSMONH6	SYS	38912	24.02.87	15.00
AMSLSS10	FNT	1522	7.02.86	12.03	GEMVDI	EXE	7680	24.03.87	14.27
AMSLSS14	FNT	2282	7.02.86	12.03	HERMONP6	SYS	41472	24.02.87	18.00
AMSLSS18	FNT	3238	7.02.86	12.03	METAFIL6	SYS	5632	24.02.87	18.00
AMSLTR10	FNT	1920	3.04.86	9.14	OUTPUT	APP	54352	5.03.86	13.30
AMSLTR14	FNT	2432	6.05.86	11.33	OUTPUT	RSC	10874	26.08.86	17.16
AMSLTR18	FNT	3456	6.05.86	11.34					

Bild 2: Die GEM-Directories für den wahlweisen Betrieb im 1512- oder im Hercules-Modus

Start von GEM im gerade aktiven Modus. AUTO-GEM verwendet GETVIDEO, um je nach aktiver Karte nach HGEM oder GEM zu verzweigen. (Siehe Listing 2.) Die für GEM maßgeblichen

Festplatte sinnvoll ist. Bild 2 zeigt, welche Dateien in welchen Verzeichnissen stehen müssen. Außerdem ist zu beachten, daß manche Programme zusätzliche Files benötigen, um in der höheren Auflösung zu funktionieren. Diese Dateien sind meist an einem zusätzlichen 'H' oder 'HI' im Namen zu erkennen.

Beispiele hierfür sind PAINT.APP, welches im 1512-Modus PAINT.RSC, unter Hercules jedoch PAINTH.RSC erwartet, oder DESKTOP, der seine Ikonen je nach Grafikkarte entweder aus DESKLO.ICN oder DESKHI.ICN bezieht. Hier ist bei der Installation darauf zu achten, daß nicht irgendwelche wichtigen Dateien verlorengehen. (Das merkt man dann aber spätestens beim Start...)

(Michael Anton/jb)

Schneider	Genius Mouse GM 6	DM 126,-
Euro PC MM 12	Hercules komp. Karte	DM 109,-
Tower PC 201 MM 12 (AT)	PEGA Karte 640 x 480	DM 337,-
Target PC (AT)	DATAS 14" Monitor	DM 268,-
mit Plasma-Bildschirm	TECO Multisync	DM 1.254,-
20 MB Festplatte	Fordern Sie unseren Katalog an!	
alle Systeme mit Monitor,	KLEINELECTRONIC	
DOS 3.3 und Microsoft WORKS	Biskup u. Broicher	
PC 2640 MM 12 (AT)	Hermannstraße 18	
mit Monitor, Mouse, DOS 3.3,	4050 Mönchengladbach 1	
GEM (oder Windows) 30 MB,	Tel.: 0 21 61/2 10 13+14	
Festplatte		

AUTORISIERTER FACHHÄNDLER DER MARKEN:

AMSTRAD	Schneider	star	VICTOR
COMPUTER DIVISION	der ComputerDrucker	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

PC spezial

Teil 6: Speicherresidente Programme

Speicherresidente Programme sind wirklich ein Thema für sich. MS-DOS ist ein Singletasking-Betriebssysteme. Es ist also nicht darauf ausgelegt, mehrere Programme gleichzeitig zu verarbeiten. Gut, es gibt Programme, die so etwas bewerkstelligen, zum Beispiel DesqView und Windows/386. Aber diese arbeiten entweder unzuverlässig oder nur auf 80386-PCs.

Diese Situation hat manche Programmierer nicht ruhen lassen und ihren Erfindungsgeist angespornt. Ein Ansatzpunkt sind die sogenannten speicherresidenten Programme, offiziell TSR für 'Terminate and stay resident' genannt. Das sind Programme, die nicht sofort aus dem Speicher geworfen werden, wenn sie beendet sind. Vielmehr verbleiben sie im Speicher, und später gestartete Programme werden an eine höhere Speicheradresse geladen.

Eigentlich hat Microsoft den TSR-Programmen nur spezielle Aufgaben zugeordnet, zum Beispiel die Korrektur von Betriebssystem-Fehlern oder Ergänzungen von BIOS-Funktionen zur Unterstützung veränderter Hardware. Doch trickreiche Programmierer haben auf dieser Basis komplexe 'Desktop-Utilities' entwickelt. Das bekannteste Beispiel ist wohl Sidekick von Borland.

Diese Programme 'schlummern' im Hintergrund und sind - im Idealfall - für das im Vordergrund arbeitende Programm unsichtbar. Erst wenn der Benutzer eine spezielle Taste, den sogenannten 'Hotkey' drückt, schaltet sich das Programm in den Vordergrund, friert das gerade laufende Programm ein und bietet dem Benutzer seine Dienste an. Hat das Programm die gewünschten Aufgaben erledigt, verläßt der Benutzer es per Tastendruck und holt damit das eingefrorene Vordergrundprogramm aus seinem Winterschlaf zurück. Wie gesagt: Im Idealfall merkt das Vordergrundprogramm nichts davon und arbeitet normal weiter. Doch da gibt es immer wieder eine Menge Probleme. Mit denen wollen wir uns nicht beschäftigen, sondern uns lieber Gedanken darüber ma-

chen, wie speicherresidente Programme arbeiten - anhand eines Beispiels in Turbo-Pascal 4.0.

Wie man ein Programm überhaupt speicherresident macht, wissen Sie schon aus den vorangegangenen Teilen von 'PC spezial'. In Turbo-Pascal ist dafür ja die Prozedur KEEP vorgesehen. Damit ein Turbo Pascal-Programm nicht den gesamten RAM-Speicher beschlagnahmt und damit in der speicherresidenten Version das gesamte System aus Speicherplatzmangel zum Absturz bringt, müssen Sie mit Options/Compiler/Memory Sizes das 'High Heap Limit' auf 0 setzen. Dieses Wissen haben Sie sich schon während der vorhergegangenen Teile von 'PC spezial' angeeignet. Nun haben wir ein beliebiges speicherresidentes Programm, das Speicherplatz frißt, aber keine sinnvolle Aufgabe hat, weil es keinen Kontakt zur Außenwelt hat. Um diesen Kontakt herzustellen, gibt es generell einen wichtigen Weg: die Interrupts. Interrupts sind beim PC mit allerlei wichtigen Funktionen belegt, etwa mit dem Timer, der Tastaturabfrage, den MS-DOS-Systemroutinen etc.

Ein speicherresidentes Programm klinkt sich in das Betriebssystem ein, indem es einen Interrupt-Zeiger auf sich selbst verbiegt und somit bei bestimmten Ereignissen aufgerufen wird. Sehr wichtig ist da der Interrupt 9, der jedesmal ausgelöst wird, wenn der Benutzer eine Taste drückt. Wie sich der Interrupt 9 in einem speicherresidenten Programm verwenden läßt, wissen Sie hoffentlich noch aus der letzten Folge von 'PC spezial'. Dort haben wir die Tasten Caps-Lock und Control vertauscht, indem wir den Interrupt 9 angezapft haben.

Wichtiger Hinweis:
Das abgedruckte Programm benötigt TurboPascal 4.0. Es ließe sich nur unter großem Aufwand auf Turbo 3.0 umschreiben.

Heute stellen wir uns eine andere Aufgabe. Wir wollen mit möglichst einfachen Mitteln eine auf dem Bildschirm ständig sichtbare Uhr programmieren. Da ist der Tastatur-Interrupt natürlich ungeeignet. Eine Uhr, die nur bei jedem Tastendruck die Uhrzeit aktualisiert, taugt wohl nicht allzu viel. Was wir bräuchten, wäre ein Interrupt, der regelmäßig ohne Zutun des Benutzers aufgerufen wird - richtig, der Timer-Interrupt! Er wird regelmäßig aufgerufen und zählt intern die Uhrzeit weiter. Die Interruptnummer ist \$08, er läßt sich genauso leicht umbiegen wie der Tastaturinterrupt \$09 - genauer gesagt: im abgedruckten Programm sind lediglich die Interruptnummern ausgetauscht worden. Der Trick, den alten Interrupt über den verpflanzten Interrupt \$67 aufzurufen, klappt auch hier.

Nun haben wir eine Routine, die bei jedem Timer-Tick aufgerufen wird. In dieser könnten wir doch einfach alle gewünschten Pascal-Befehle und DOS-Systemaufrufe verwenden, oder? Bloß nicht, nach kürzester Zeit stürzt der Computer ab! Warum? Auf Fachchinesisch: DOS ist nicht re-entrant. Auf Deutsch: Wenn DOS gerade aktiv ist, darf DOS nicht aufgerufen werden. Im Klartext:

Fall 1: Der Timer-Interrupt unterbricht ein laufendes Programm, das speicherresidente Programm wird aktiviert und fährt alle gewünschten Befehle aus - kein Problem.

Fall 2: Der Timer-Interrupt unterbricht eine gerade aktive MS DOS-Funktion, die das laufende Programm angefordert hat. Das TSR-Programm nun ruft wiederum eine DOS-Funktion auf. Und das mag DOS gar nicht, es kommt zum Crash.

Aber an sich würde es ja reichen, wenn das TSR-Programm immer nur dann aktiv wird, wenn DOS nicht aktiv ist. Das ist bei weitem oft genug der Fall. Nur müßte man wissen, wann DOS aktiv ist und wann nicht.

In der Anfangszeit der speicherresidenten Programme haben sich viele Programmierer den Kopf darüber zerbrochen und haben die abenteuerlichsten Lösungen erfunden. Dabei geht alles viel einfacher: Mit einer nicht dokumentierten DOS-Funktion!

Die DOS-Funktion \$34 liefert in den Prozessorregistern ES und BX einen Zeiger (Segment:Offset) auf eine 1 Byte große Speicherstelle, das InDos-Flag. Ist es 0, kann ein Programm gefahrlos beliebige DOS-Funktionen aufrufen, weil DOS gerade nicht aktiv ist. Hat das InDos-Flag einen Wert ungleich 0, sollte der Computer das TSR-

Programm schleunigst verlassen, weil dieses Programm dann keine DOS-Funktionen aufrufen darf.

Kennen Sie den Catch-22? So etwas Ähnliches haben wir hier: Das Programm darf keine DOS-Funktionen aufrufen, wenn das InDos-Flag ungleich 0 ist. Um aber das InDos-Flag zu ermitteln, muß es wiederum das DOS aufrufen, was - wenn DOS aktiv ist - eigentlich verboten ist ...

So schlimm ist es aber doch nicht: Erstens gibt es ein paar DOS-Funktionen, die sich trotz InDos-Flag ungleich 0 aufrufen lassen. Und dazu gehört auch die Funktion \$34 zur Ermittlung der Adresse des InDos-Flags.

Zweitens reicht es aus, im Hauptprogramm einmalig die Funktion aufzurufen und die in den Registern ES und BX zurückgegebene Adresse in globalen Variablen zu speichern.

Der speicherresidente Teil des Programms kann dann problemlos über diesen Zeiger den Status des InDos-Flags ermitteln und die entsprechenden Aktionen durchführen.

Der Rest des Programms ist nur noch Routinearbeit: Mit der DOS-Funktion \$2C wird die aktuelle Uhrzeit ermittelt, mit einigen STRs und Speicherzugriffen in den Bildschirm-RAM geschrieben.

Ein Hinweis ist noch angebracht: Besitzer eines PCs mit Hercules-Karte sollten alle Verweise auf \$B800 durch \$B000 ersetzen.

(Martin Kotulla/me)

```

program Key;
uses Dos,Crt;

var vector:pointer;
    st:string;
    InDosSeg,InDosOfs:word;
    regx:registers;

{$F+}
procedure Int8(xFlags,xCS,xIP,xAX,
              xBX,xCX,xDX,xSI,xDI,
              xDS,xES,xBP:word);
{$F-}
interrupt;

var reg:registers;
    b:byte;

begin
  if mem[InDosSeg:InDosOfs]=0 then begin
    regx.ah:=$2C;
    msdos(regx);
    str(regx.ch:2,st);
    mem[$b800:0]:=byte(st[1]);
    mem[$b800:2]:=byte(st[2]);
    mem[$b800:4]:=ord(':');
    str(regx.c1:2,st);
    mem[$b800:6]:=byte(st[1]);
    mem[$b800:8]:=byte(st[2]);
    mem[$b800:10]:=ord(':');
    str(regx.dh:2,st);
    mem[$b800:12]:=byte(st[1]);
    mem[$b800:14]:=byte(st[2]);
  end;

  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;

  begin
    st:=paramstr(1);
    case st[1] of
      '+': begin
        GetIntVec($08,vector);
        SetIntVec($67,vector);
        SetIntVec($08,@Int8);
        regx.ah:=$34;
        msdos(regx);
        InDosSeg:=regx.es;
        InDosOfs:=regx.bx;
        writeln('TIMER installiert');
        keep(0);
      end;
      '-': begin
        GetIntVec($67,vector);
        SetIntVec($08,vector);
        writeln('TIMER de-installiert');
        halt;
      end;
    else writeln('Aufruf: TIMER + oder TIMER -');
    end;
  end.

```



SCHOOLDAT –

die universelle Dateiverwaltung

Haben Sie eine Unmenge an Büchern, Informationslisten oder Daten, die für Ihre Weiterbildung eminent wichtig sind? Dann haben wir genau das richtige für Sie, nämlich eine relative Dateiverwaltung, die für Übersicht sorgt.

Mit SCHOOLDAT können Sie Text-, Bücher- und ähnliche Listen verwalten.

Die Listen werden als relative Dateien abgespeichert und können deshalb die gesamte Speicherplatzkapazität einer Diskette ausmachen. Das Programm wurde mit der BASIC2-Version 1.12 geschrieben.

Das Arbeiten mit SCHOOLDAT

Gleich nach dem Programmstart wird der Benutzer aufgefordert, eine Datei zu eröffnen, also entweder den Namen einer vorhandenen oder den einer neu zu beginnenden Datei einzugeben. Er kann aber auch durch Drücken von <RETURN> direkt in das HAUPT-

MENÜ gelangen. Dies kann nötig werden, wenn z.B. vor dem Öffnen der Datei noch ein anderes Verzeichnis gewählt werden muß. Dazu wählt man den Menüpunkt DISK an, wodurch man in das DISKMENÜ kommt. Hier kann man Dateien ÖFFNEN oder SCHLIESSEN, das LAUFWERK und innerhalb dieses Punktes auch die Diskette wechseln, das VERZEICHNIS ändern und sich das INHALTSverzeichnis der Diskette ausgeben lassen. Die Menüpunkte werden ausgewählt, indem man sie mit der Maus anklickt. Beim Wechsel des Laufwerks muß der Kennbuchstabe (A,B...) der neuen Diskettenstation angegeben werden. Im Punkt VERZEICHNIS kann man in das Stammverzeichnis (ROOT), in das Verzeichnis, von dem aus SCHOOLDAT gestartet wurde, und in ein selb-

steingegebenes Verzeichnis wechseln. Vom HAUPTMENUE aus kann man auch den Punkt FILE anwählen. Hier wird mit der aktuellen Datei gearbeitet: Man kann sie SPALTEN, d.h. man gibt die Nummern zweier Datensätze an, zwischen denen der Bereich der Datei liegt, den man als eigene Datei abspeichern will. Die aktuelle Datei bleibt dabei unbeschadet erhalten. Man kann auch eine Datei an die aktuelle ANHÄNGEN, hierzu müssen einige Informationen zu der Datei eingegeben werden, die man an die aktuelle anhängen will. Es besteht auch die Möglichkeit, eine Datei zu löschen.

Ein weiterer Punkt des HAUPTMENUES ist AUSGABE. Man kann hier die ganze Datei auf den BILDSCHIRM oder den DRUCKER ausgeben oder nach bestimmten Texten, Büchern und so weiter SUCHEN. Die Suche erfolgt nach den Gesichtspunkten TITEL, AUTOR oder KENNUNG. Bei TITEL und AUTOR wird grundsätzlich nicht auf Groß- und Kleinschreibung geachtet. Man braucht nicht den ganzen Namen einzugeben, da die Suche auch Bruchstücke beachtet. Man kann bei AUTOR z.B. ein <M> eingeben, dann findet das Programm <Müller>, <PlassMann> und <Meier>.

Der wichtigste Punkt des Hauptmenüs ist BEARBEITEN: NEUE DATEI schließt die aktuelle Datei, falls eine vorhanden ist, und öffnet eine neue. Bei EINTRAG ANFÜGEN wird ein Datensatz an das Ende der Datei angefügt. Ein Datensatz besteht aus einem Titel (40 Zeichen), einem Autor (20 Zeichen) und einem Kennbyte (0-255). Bei der Eingabe zeigen die Pfeile an, wie weit der Titel bzw. der Autor gespeichert wird.

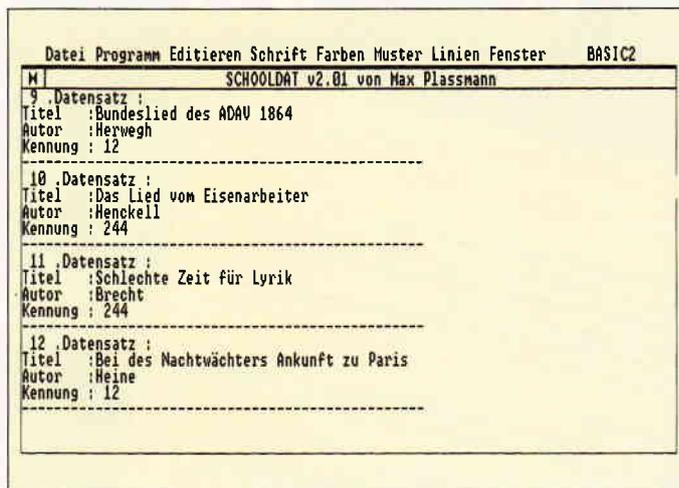
Fehleingaben bei allen drei Komponenten des Datensatzes werden automatisch berichtigt. Nach der Bestätigung der Eingabe wird der Benutzer gefragt, ob er noch einen Datensatz anfügen will. Die Eingabe kann in beiden Fällen mit <RETURN> = .Ja/ erfolgen. Bei SORTIEREN wird die aktuelle Datei nach einer der drei Komponenten TITEL, AUTOR oder KENNUNG sortiert. Vorher kann man eine Sicherheitskopie der unsortierten Form der Datei anfertigen lassen, falls man diese noch einmal benötigt. Der nächste Punkt ist POSITION. Hier wird der aktuelle Datensatz angezeigt, den man auch auf den Drucker ausgeben kann. Der Benutzer hat die Möglichkeit, einen anderen Datensatz zum aktuellen zu machen oder den angezeigten RECORD nach denselben Regeln wie bei EINTRAG ANFÜGEN zu verändern.

Die Variablenliste

1. maske\$ – Maske, die den Record "schoolat" aufnimmt.
2. schoolat – Record mit den Komponenten "titel\$" (40 Zeichen), "autor\$" (20 Zeichen) und "kennung" (UBYTE).
3. wahl – der gewählte Menüpunkt.
4. menname\$ – Name des aktuellen Menüs, der im Window-Titel erscheint.
5. menpunkt\$(i) – Array mit den einzelnen Menüpunkten.
6. filename\$ – Name der aktuellen Datei.
7. i,j – meist Schleifenzähler.

(Max Plassmann/jb)

Abb. 1:
Hier sehen Sie ein
Beispiel für den
Einsatz von
SCHOOLDAT...



```

REM *****
REM ***** SCHOOLDAT V2.01
REM ***** von Max Plassmann
REM *****
REM ***** Initialisierung
LABEL init
  CLEAR RESET
  startverz$=CHDIR$
  ON ERROR GOTO fehler
  CLOSE WINDOW 3
  CLOSE WINDOW 4
  FOR i=1 TO 4
    CLOSE #i
  NEXT i
  STREAM #1
  OPEN #1 WINDOW 1
  SCREEN #1 GRAPHICS XUSABLE FIXED,YUSABLE FIXED
  INFORMATION OFF
  USER #1 SPACE 1000,1000
  WINDOW #1 PLACE 1;1
  WINDOW #1 TITLE "SCHOOLDAT v2.01 von Max Plassma
nn"
  WINDOW #1 OPEN
  WINDOW #1 MOUSE 0
  GOSUB bild
  FOR i=1 TO 6
    menpunkt$(i)="
  NEXT i
  versuch=FALSE
  RECORD schoolat;titel$ FIXED 40,autor$ FIXED 20
,kennung UBYTE
  maske$=STRING$(61,0)
  PRINT AT (10;5) "Vor dem Bearbeiten muß die Date
i geöffnet sein!"
  PRINT AT (10;6) "Wenn Sie nicht sofort eine Date
i öffnen wollen,"
  PRINT AT (10;7) "drücken Sie <RETURN>."
  GOSUB öffnen
  GOTO hauptmenü

REM ***** Fehlerbehandlung
LABEL fehler
  ALERT 0 TEXT "Unbekannter Fehler.,"Ist Datei ge
öffnet?,"Ist Diskette eingelegt? " BUTTON RETURN
  " OK "
  ALERT 0 TEXT "Das aktuelle Menü wird verlassen."
  BUTTON RETURN " OK "
  CLS
  RETURN

REM ***** Menüs
LABEL menü
  FOR i=1 TO anz
    länge(i)=LEN (menpunkt$(i))
  NEXT i
  spalte=MAX (länge (1),länge(2),länge (3),länge (
4),länge (5),länge (6))

```

Listing SCHOOLDAT

```

FOR i=1 TO anz
  menpunkt$(i)=" "+menpunkt$(i)+STRING$ ((spalt
e-länge (i)),32)+" "
NEXT i
OPEN #2 WINDOW 2
SCREEN #2 TEXT spalte+4 FIXED,anz*2+1 FIXED INFO
RMATION OFF
WINDOW #2 TITLE menname$
WINDOW #2 SIZE (spalte+4)*8,anz*16+8
WINDOW #2 MOUSE 3
WINDOW #2 CURSOR OFF
WINDOW #2 PLACE 100;100
WINDOW #2 OPEN
PRINT AT (10;20) "Aktuelle Datei : ";filename$;
Aktuelle Position : ";
rc=PRINT LOC(#3)
FOR i=1 TO anz
  PRINT #2,AT(1;i*2) menpunkt$(i);
NEXT i
GOSUB maus_routine
CLS
CLOSE #2
RETURN

REM *** Mausabfrage
LABEL maus_routine
  erste_hilfe=FALSE
  flag=FALSE
  alty=YMOUSE
  REPEAT
    ym=YMOUSE
    xm=XMOUSE
    GOSUB innerhalb
    GOSUB bewegt
  UNTIL flag=TRUE AND BUTTON <>-1
  wahl=INT(wahl)+1
  RETURN

REM *** Test,ob Maus in Menüfenster ist
LABEL innerhalb
  yi=ym-YPLACE(#2)
  xi=xm-XPLACE(#2)
  IF xi>0 AND xi<=XWINDOW (#2) THEN innerhalb=TRUE
  ELSE innerhalb=FALSE
  IF yi>0 AND yi<=YWINDOW (#2) AND innerhalb=TRUE
  THEN innerhalb=TRUE ELSE innerhalb=FALSE
  RETURN

REM *** wenn Maus bewegt,dann neue Position ermitt
eln
LABEL bewegt
  IF ym<>alty AND innerhalb=TRUE THEN GOSUB neue_p
osition
  alty=ym
  RETURN

```

Listing SCHOOLDAT

DATA BOX

DATA BOX 10/88 für PCW 8256/8512/9512

1. LOCOSCRIPT: Rund um den Drucker
Brauchen Sie ein Programm zum direkten Ausdruck von
LocoScript-Dateien oder vielleicht eines zum Konvertieren von
Texten, oder... oder... oder...?
LOCOCON erledigt das, wofür Sie normalerweise mindestens
4 Programme bräuchten.

2. SPOOL:
Wie wär's denn mit einem Spooler, welcher den Speicher opti-
mal ausnutzt? 256 KByte und mehr sind möglich.

3. Demoschablonen für Locomail,
wie sie sich im Heft ergeben haben, finden Sie hier fertig zum
Anwenden.

4. Poker: Bonus zum ersten
Sie gegen Ihren Computer, wer wird Sieger sein? Finden Sie es
heraus. Eine Spielsimulation mit Grafik...

5. Kermit: Bonus zum zweiten
Ein perfektes Programm zur Datenübertragung auf andere Com-
puter. Bedienung: Siehe unser DFÜ-Artikel.

PC-DATABOX 10/88 für PC 1512/1640

1. SCHOOLDAT
Gerade noch rechtzeitig zum Schulbeginn: Die universelle Lite-
raturverwaltung für den PC. Das Programm erlaubt die Archivie-
rung von Berichten, Büchern und sonstiger Literatur; eine Stich-
wortsuche macht das Auffinden bestimmter Themen zum Kin-
derspiel. Nicht nur für Schüler!

2. Intelligente Batch-Dateien
Ein echter Knüller! Die Dateien erkennen, welche Monitor-Ver-
sion Sie verwenden, und stellt die graphische Oberfläche GEM
auf diesen Monitor ein. Ideal für PC-Besitzer mit mehreren Gra-
fikkarten und die Umrüstung des PC auf einen anderen Grafik-
standard...

3. Rubik's Cube
Denkspiel Nr. 1: Die beste Simulation des Zauberwürfels, die wir
jemals auf dem PC gesehen haben! Der Würfel kann um jede
beliebige Achse gedreht und von jeder Position aus betrachtet
werden! Der Begleittext auf der Diskette enthält nähere Bedie-
nungshinweise...

4. BRAIN
Denkspiel Nr. 2: Eine wirklich harte Nuß ist dieses Spiel, in dem
ein vorgegebenes Schema von farbigen Punkten durch ge-
schicktes Verschieben nachvollzogen werden muß; die Spielan-
leitung ist im Programm enthalten. Auf Diskette: CGA- und EGA-
Version!

5. KERMIT
Ein perfektes Programm zur Datenübertragung auf andere Com-
puter. Bedienung: Siehe unser DFÜ-Artikel.

DATA BOX
Gute Software
für wenig
Geld!

Einzelbezugspreis für DATA BOX:
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

Im europäischen Ausland..... 320,- DM
Im außereuropäischen Ausland. 360,- DM

Bitte benutzen Sie für Ihre Bestellung die
Abo-Karte.

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

Zahlungsweise:

Am einfachsten per Vorkasse (Verrech-
nungsscheck) oder als Nachnahme zuzüg-
lich der Nachnahmegebühr.

(In das Ausland ist Nachnahme nicht mög-
lich)

PC

```

REM *** neue Position der Maus ermitteln
LABEL neue_position
yb=(INT(yi/8))/2
IF FRAC(yb)=0.5 THEN GOSUB auf_punkt
RETURN

REM *** wenn Maus auf Menüpunkt,dann inverse Darst-
ellung des Punktes und speichern des ang-
ewählten Punktes in wahl
LABEL auf_punkt
wahl=ABS(anz-yb)
flag=TRUE
GOSUB print_punkt
RETURN

LABEL print_punkt
IF erste_hilfe=TRUE THEN GOSUB hilf
hilf=wahl
PRINT #2,AT (1;wahl*2+1) EFFECTS (64) menpunkt$(
wahl);
SET #2,EFFECTS OFF
erste_hilfe=TRUE
RETURN

LABEL hilf
PRINT #2,AT (1;hilf*2+1) menpunkt$(hilf);
RETURN

REM ***** Ende der Menüroutine

REM ***** Hauptmenü
LABEL hauptmenü
menname$="Hauptmenü"
anz=5
menpunkt$(1)="Bearbeiten"
menpunkt$(2)="Ausgeben"
menpunkt$(3)="Disk"
menpunkt$(4)="File"
menpunkt$(5)="Ende"
GOSUB menü
ON wahl GOSUB menü_bearbeiten,menü_ausgeben,menü
_disk,menü_file,ende
GOTO hauptmenü

REM ***** Menüpunkt Bearbeiten
LABEL menü_bearbeiten
menname$="Bearbeiten"
anz=5
menpunkt$(1)="Neue Datei"
menpunkt$(2)="Eintrag anfügen"
menpunkt$(3)="Sortieren"
menpunkt$(4)="Position"
menpunkt$(5)="Hauptmenü"
GOSUB menü
ON wahl GOSUB new_file,last_record,sortieren,pos
1
CLS
IF wahl=2 THEN GOSUB again
IF wahl=5 THEN RETURN
GOTO menü_bearbeiten

REM ***** Abfrage,ob ein weiterer Datensatz ange-
fügt werden soll
LABEL again
LINE INPUT AT (10;10) "Noch einen Datensatz anfü-
gen (j/n) ";ant$
CLS
IF LOWER$(LEFT$(ant$,1))="n" THEN RETURN
GOSUB last_record
GOTO again

REM ***** Neue Datei öffnen
LABEL new_file
PRINT AT (10;10) "Neue Datei....."
rc=CLOSE #3
PRINT AT (10;11) EFFECTS (64) "Legen Sie den Dat-
enträger ein!"
SET EFFECTS OFF
LINE INPUT AT (10;13) "Filename = ",filename$
OPEN #3,RANDOM filename$ LENGTH 61
CLS
RETURN
    
```

Listing SCHOOLDAT

PC International
Postfach 250 · 3440 Eschwege

Bitte Bestellkarte benutzen

```

REM ***** Datensatz anfügen
LABEL last_record
PRINT AT (10;10) "Datensatz anfügen..."
PRINT AT (10;11) EFFECTS (64) "Legen Sie den Dat
enträger ein!"
SET EFFECTS OFF
PRINT AT (10;12) "Aktueller Datensatz :";LOC(#3)
;" Letzter Datensatz :"; LOF (#3)/61
PRINT AT (10;13) STRING$(50,"-")
speicherpos=LOF(#3)/61+1

```

```

REM *** Datensatz eingeben
LABEL eingabe
PRINT AT (32;14) STRING$(40,32);"<"
LINE INPUT AT (10;14) "Titel .....",e
$(1)
PRINT AT (32;15) STRING$(20,32);"<"
LINE INPUT AT (10;15) "Autor .....",e
$(2)
INPUT AT (10;16) "Kennung .....",k
PRINT AT (10;17) STRING$(50,"-")
INPUT AT (10;18) "Soll Datensatz gespeichert wer
den (j/n)";ant$
e$(1)=LEFT$(e$(1),40)
e$(2)=LEFT$(e$(2),20)
k=ABS(k)
IF k>255 THEN k=k MOD 255
maske$.schoolat.titel$=e$(1)+STRING$(40-LEN(e$
(1))," ")
maske$.schoolat.autor$=e$(2)+STRING$(20-LEN(e$
(2))," ")
maske$.schoolat.kennung=k
IF LOWER$(LEFT$(ant$,1))<>"n" THEN GOSUB speiche
rn
CLS
RETURN

```

```

REM *** Datensatz speichern
LABEL speichern
PUT #3,maske$,AT speicherpos
RETURN

```

```

REM ***** Datei sortieren
LABEL sortieren
menname$="Sortieren"
menpunkt$(3)="... nach Kennung"
menpunkt$(2)="... nach Autor"
menpunkt$(1)="... nach Titel"
menpunkt$(4)="Verlassen"
anz=4
GOSUB menü
IF wahl=4 THEN RETURN
PRINT AT (10;10) EFFECTS(64) "Legen Sie den Date
nträger in das Laufwerk!"
GOSUB warten
warnung=ALERT 1 TEXT "ACHTUNG!","Sortieren in al
te Datei zerstört","deren jetzige Reihenfolge!" BU
TTON RETURN " OK "," Abbruch","Sicherheitskopie"
IF warnung=2 THEN RETURN
IF warnung=3 THEN warnung=ALERT 0 TEXT "Sicherhe
itskopie mit selben Namen","und Extension <SIK>."
BUTTON RETURN " OK "," Nein ":IF warnung=1 THEN GO
SUB sikkopie
ON wahl GOSUB titel_s,autor_s,kennung_s
CLS
GOTO sortieren

```

```

REM *** Sicherheitskopie anfertigen
LABEL sikkopie
nfilename$=LEFT$(filename$,8)+".SIK"
OPEN #4,RANDOM nfilename$ LENGTH 61
FOR i=1 TO LOF(#3)/61
GET #3,maske$ AT i
PUT #4,maske$ AT i
NEXT i
CLOSE #4
RETURN

```

```

REM *** Sortieren nach Titel
LABEL titel_s
PRINT AT (10;16) "Sortieren nach Titel ";
FOR j=1 TO (LOF(#3)/61)-1
GET #3,maske$ AT j
klein$=UPPER$(maske$.schoolat.titel$)
kleinpos=j

```

```

FOR i=j+1 TO LOF (#3)/61
GET #3,maske$ AT i
IF UPPER$(maske$.schoolat.titel$)<klein$ TH
EN klein$=UPPER$(maske$.schoolat.titel$):kleinpos
=i
NEXT i
GOSUB ändern
NEXT j
RETURN

```

```

REM *** Sortieren nach Autor
LABEL autor_s
PRINT AT (10;16) "Sortieren nach Autor ";
FOR j=1 TO (LOF(#3)/61)-1
GET #3,maske$ AT j
klein$=UPPER$(maske$.schoolat.autor$)
kleinpos=j
FOR i=j+1 TO LOF(#3)/61
GET #3,maske$ AT i
IF UPPER$(maske$.schoolat.autor$)<klein$ TH
EN klein$=UPPER$(maske$.schoolat.autor$):kleinpos
=i
NEXT i
GOSUB ändern
NEXT j
RETURN

```

```

REM *** Sortieren nach Kenn-Byte
LABEL kennung_s
PRINT AT (10;16) "Sortieren nach Kennung ";
FOR j=1 TO (LOF(#3)/61)-1
GET #3,maske$ AT j
klein=maske$.schoolat.kennung
kleinpos=j
FOR i=j+1 TO LOF(#3)/61
GET #3,maske$ AT i
IF maske$.schoolat.kennung<klein THEN klein
=maske$.schoolat.kennung :kleinpos=i
NEXT i
GOSUB ändern
NEXT j
RETURN

```

```

REM *** gefundenen kleineren Datensatz als als kle
inster angenommener mit diesem tauschen
LABEL ändern
PRINT CHR$(j MOD 255+33);CHR$(8);
GET #3,maske$ AT j
hilftitel$=maske$.schoolat.titel$
hilfautor$=maske$.schoolat.autor$
hilfkennung=maske$.schoolat.kennung
GET #3,maske$ AT kleinpos
PUT #3,maske$ AT j
maske$.schoolat.titel$=hilftitel$
maske$.schoolat.autor$=hilfautor$
maske$.schoolat.kennung=hilfkennung
PUT #3,maske$ AT kleinpos
RETURN

```

```

REM ***** Menüpunkt einzelnen Datensatz bearbeite
n
LABEL posi
PRINT AT (10;10) EFFECTS (64) "Legen Sie den Dat
enträger ein!"
GOSUB warten
PRINT AT (10;3) "Aktuelle Position :";LOC(#3);"
Letzte Position :";LOF (#3)/61
GET #3,maske$ AT LOC (#3)
PRINT AT (10;5) "Aktuelle Datei :";filename$
PRINT AT (10;7) "Titel :";maske$.schoolat.tite
l$
PRINT AT (10;8) "Autor :";maske$.schoolat.auto
r$
PRINT AT (10;9) "Kennung: ";maske$.schoolat.kenn
ung
PRINT AT (10;10) STRING$(50,"-")
PRINT AT (10;12) "TASTE!"
WHILE INKEY$="" AND BUTTON=-1
WEND
PRINT AT (10;12) " "
w=ALERT 2 TEXT "Ausgabe des Datensatzes auf den
Drucker?" BUTTON RETURN "Nein"," Ja "
IF w=2 THEN GOSUB posi_auf_drucker
wahl=ALERT 2 TEXT "Position ändern ","Record än
dern ","oder verlassen?" BUTTON RETURN "Position",
"Record","Verlassen"

```

```

IF wahl=3 THEN CLS:RETURN
ON wahl GOSUB change_position,change_record
CLS
GOTO posi

REM *** Aktueller Datensatz auf Drucker
LABEL posi_auf_drucker
w=ALERT 2 TEXT "Ist Drucker On-line?" BUTTON RET
URN "Abbruch","On-line"
IF w=1 THEN RETURN
LPRINT
LPRINT "Datei : ";filename$
LPRINT "Aktueller Datensatz : ";LOC(#3)
LPRINT "Titel : ";maske$.schoolat.titel$
LPRINT "Autor : ";maske$.schoolat.autor$
LPRINT "Kennung : ";maske$.schoolat.kennung
LPRINT
RETURN

REM *** anderer Datensatz
LABEL change_position
l=LOF(#3)/61
INPUT AT (10;14) "Neue Position : ",neupos
IF neupos>1 OR neupos<1 THEN PRINT STRING$(7,7):
RETURN
POSITION #3 AT neupos
RETURN

REM *** Datensatz ändern
LABEL change_record
speicherpos=LOC (#3)
GOSUB eingabe
RETURN

REM ***** Menüpunkt Ausgeben
LABEL menü_ausgeben
menname$="Ausgeben"
anz=4
menpunkt$(1)="Ausgeben auf Bildschirm"
menpunkt$(2)="Ausgeben auf Drucker"
menpunkt$(3)="Suchen"
menpunkt$(4)="Hauptmenü"
GOSUB menü
IF wahl=4 THEN RETURN
ON wahl GOSUB bildschirm,drucker,suchen
GOTO menü_ausgeben

REM *** auf Bildschirm ...
LABEL bildschirm
aus=1
GOSUB ausgabe
RETURN

REM *** ... oder auf Drucker ausgeben
LABEL drucker
aus=0
PRINT AT (10;12) EFFECTS (64) "Ist Drucker On-Li
ne? (ESC=Nein)"
SET EFFECTS OFF
online$=""
WHILE online$=""
online$=INKEY$
WEND
CLS
IF online$=CHR$(27) THEN RETURN
GOSUB ausgabe
RETURN

REM *** Ausgaben auf angewähltem Kanal
LABEL ausgabe
PRINT AT (10;10) EFFECTS(64) "Legen Sie den Date
nträger ein!"
GOSUB warten
STREAM #aus
PRINT "Datei : ";filename$
zähler=0
FOR j=1 TO LOF (#3)/61
GET #3,maske$ AT j
PRINT LOC (#3);".Datensatz :
PRINT "Titel : ";maske$.schoolat.titel$
PRINT "Autor : ";maske$.schoolat.autor$
PRINT "Kennung : ";maske$.schoolat.kennung
zähler=zähler+1
PRINT STRING$(49,"-")
IF zähler=4 AND aus=1 THEN zähler=0:GOSUB wart
en

```

Listing SCHOOLDAT

```

NEXT j
STREAM #1
GOSUB warten
RETURN

REM ***** Menüpunkt Suchen
LABEL suchen
menname$="Suchen"
anz=4
menpunkt$(1)="..nach Titel"
menpunkt$(2)="..nach Autor"
menpunkt$(3)="..nach Kennung"
menpunkt$(4)="Ausgabemenü"
GOSUB menü
CLS
IF wahl=4 THEN RETURN
ON wahl GOSUB search_title,search_author,search_
byte
GOTO suchen

REM *** Suchen nach Titel
LABEL search_title
weiter=TRUE
PRINT AT (10;10) "Suchen nach Titel : "
LINE INPUT AT (10;12) "Geben Sie den Titel an : "
,über$
IF LEN (über$)>40 THEN über$=LEFT$(über$,40)
PRINT AT (10;14) EFFECTS (64) "Legen Sie den Dat
enträger ein!"
suchlänge=LEN (über$)
GOSUB warten
FOR i=1 TO LOF(#3)/61
GET #3,maske$ AT i
FOR j=1 TO LEN (maske$.schoolat.titel$)-suchl
änge
IF LOWER$(MID$(maske$.schoolat.titel$,j,suc
hlänge))=LOWER$(über$) THEN GOSUB gefunden1
NEXT j
IF weiter=FALSE THEN RETURN
NEXT i
RETURN

REM *** Suchen nach Autor
LABEL search_author
weiter=TRUE
PRINT AT (10;10) "Suchen nach Autor : "
LINE INPUT AT (10;12) "Geben Sie den Autor an : "
,schrift$
suchlänge=LEN(schrift$)
IF suchlänge>20 THEN schrift$=LEFT$(schrift$,20)
PRINT AT (10;14) EFFECTS (64) "Legen Sie den Dat
enträger ein!"
GOSUB warten
FOR i=1 TO LOF (#3)/61
GET #3,maske$ AT i
FOR j=1 TO LEN (maske$.schoolat.autor$)-suchl
änge
IF LOWER$(MID$(maske$.schoolat.autor$,j,suc
hlänge))=LOWER$(schrift$) THEN GOSUB gefunden2
NEXT j
IF weiter=FALSE THEN RETURN
NEXT i
RETURN

REM *** Suchen nach Kenn-Byte
LABEL search_byte
weiter=TRUE
PRINT AT (10;10) "Suchen nach Kennung : "
INPUT AT (10;12) "geben Sie das Kenn-Byte an : ",
kennbyte
IF kennbyte<0 OR kennbyte>255 THEN ALERT 0 TEXT
"Kenn-Byte außerhalb des","erlaubten Bereichs(0-25
5)." BUTTON RETURN " OK ":CLS:RETURN
PRINT AT (10;14) EFFECTS (64) "Legen Sie den Dat
enträger ein!"
GOSUB warten
FOR i=1 TO LOF (#3)/61
GET #3,maske$ AT i
IF maske$.schoolat.kennung=kennbyte THEN GOSU
B gefunden3
IF weiter=FALSE THEN RETURN
NEXT i
RETURN

```

Listing SCHOOLDAT

```

REM *** Ausgabe eines gefundenen Datensatzes
LABEL gefunden1
CLS
j=40
PRINT AT (10;9) LOWER$(über$);" gefunden : "
GOSUB gefunden
RETURN

LABEL gefunden2
CLS
j=20
PRINT AT (10;9) LOWER$(schrift$);" gefunden : "
GOSUB gefunden
RETURN

LABEL gefunden3
CLS
PRINT AT (10;10) "Kennung ";kennbyte;" gefunden
:"
GOSUB gefunden
RETURN

LABEL gefunden
SET EFFECTS OFF
PRINT AT (10;11) maske$.schoolat.titel$
PRINT AT (10;12) maske$.schoolat.autor$
PRINT AT (10;13) "Kennung = ";maske$.schoolat.k
ennung
PRINT AT (10;14) STRING$(40,"-")
INPUT AT (10;15) "Weitersuchen (j/n) ";ant$
IF LOWER$(LEFT$(ant$,1))="n" THEN weiter=FALSE E
LSE weiter=TRUE
frage=2
IF LOWER$(LEFT$(ant$,1))="n" THEN frage=ALERT 2
TEXT "Soll der ermittelte","Datensatz zum","aktuel
len werden?" BUTTON RETURN " Ja ", "Nein"
IF frage=1 THEN POSITION #3,AT i
CLS
RETURN

REM ***** Menüpunkt Disk
LABEL menü_disk
menname$="Diskette"
anz=6
menpunkt$(1)="Öffnen"
menpunkt$(2)="Schließen"
menpunkt$(3)="Inhalt"
menpunkt$(4)="Verzeichnis"
menpunkt$(5)="Laufwerk"
menpunkt$(6)="Hauptmenü"
GOSUB menü
ON wahl GOSUB öffnen,schließen,inhalt,verzeichni
s,laufwerk
IF wahl=6 THEN RETURN
GOTO menü_disk

```

Listing SCHOOLDAT

```

REM ***** Datei öffnen
LABEL öffnen
LINE INPUT AT (10;10) "Geben Sie bitte den Datei
namen ein : ",filename$
IF filename$="" THEN CLS:RETURN
PRINT AT (10;12) EFFECTS (64) "Legen Sie den Dat
enträger ein!"
GOSUB warten
OPEN #3,RANDOM filename$ LENGTH 61
RETURN

REM ***** Datei schließen
LABEL schließen
PRINT AT (10;10) EFFECTS (64) "Legen Sie den Dat
enträger ein!"
GOSUB warten
rc=CLOSE #3
filename$=""
RETURN

REM ***** Inhaltsverzeichnis
LABEL inhalt
LINE INPUT AT (10;10) "Geben Sie einen Joker ein
(RETURN=*.*):" ,joker$
IF joker$="" THEN joker$="*.*":PRINT AT (49;10)
"*.*"
PRINT AT (10;12) EFFECTS (64) "Legen Sie den Dat
enträger ein!"
GOSUB warten
anzahl_einträge=1
REPEAT
zzähler=2
REPEAT
szähler=0
PRINT AT (2;zzähler-1) STRING$(74,"#")
REPEAT
inhalt$=FIND$(joker$,anzahl_einträge)
PRINT AT (szähler*15+1;zzähler) " # ";inha
lt$;
szähler=szähler+1
anzahl_einträge=anzahl_einträge+1
UNTIL szähler=5 OR inhalt$=""
zzähler=zzähler+2
UNTIL zzähler=20 OR inhalt$=""
PRINT
PRINT " Insgesamt ";anzahl_einträge-2;" Datei(
en).Taste drücken!"
GOSUB warten
UNTIL inhalt$=""
RETURN

REM ***** Menüpunkt Verzeichnis
LABEL verzeichnis
PRINT AT (10;10) EFFECTS (64) "Legen Sie den Dat
enträger ein!"
GOSUB warten
menname$=CHDIR$

```

Listing SCHOOLDAT

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.

```

anz=5
menpunkt$(1)="Verzeichnis wechseln"
menpunkt$(2)="Root"
menpunkt$(3)="Mögliche Verzeichnisse"
menpunkt$(4)="startverz$"
menpunkt$(5)="Diskmenü"
GOSUB menü
IF wahl=2 THEN CD 0
IF wahl=5 THEN RETURN
IF wahl=4 THEN CHDIR startverz$
IF wahl=1 THEN LINE INPUT AT (10;12) "Neues Verzei
eichnis (RETURN=kein Verzeichnis):",neuver$:IF neu
verz<>" THEN CHDIR neuverz$
IF wahl=3 THEN GOSUB verz_dir
CLS
GOTO verzeichnis

REM ***** Verzeichnisse Ausgeben
LABEL verz_dir
PRINT AT (10;12) EFFECTS (64) "Legen Sie den Dat
enträger ein!"
GOSUB warten
anzahl_einträge=1
REPEAT
  zähler=2
  REPEAT
    zähler=0
    PRINT AT (2;zähler-1) STRING$ (74,"#")
    REPEAT
      inhalt$=FINDDIR$("*.","anzahl_einträge)
      PRINT AT (zähler*15+1;zähler) " # ";inha
lt$;
      zähler=zähler+1
      anzahl_einträge=anzahl_einträge+1
      UNTIL zähler=5 OR inhalt$=""
      zähler=zähler+2
      UNTIL zähler=20 OR inhalt$=""
      PRINT
      PRINT " Insgesamt ";anzahl_einträge-2;" Verzei
chnis(se).Taste drücken!"
      GOSUB warten
      UNTIL inhalt$=""
    RETURN

REM ***** Menüpunkt Laufwerk
LABEL laufwerk
menname$="Laufwerk"
anz=3
menpunkt$(1)="Laufwerk wechseln"
menpunkt$(2)="Diskette wechseln"
menpunkt$(3)="Diskmenü"
GOSUB menü
IF wahl=3 THEN RETURN
ON wahl GOSUB lauf_wechseln,disk_wechseln
GOTO laufwerk

REM ***** Laufwerk wechseln
LABEL lauf_wechseln
INPUT AT (10;10) "Wechsel zum Laufwerk :","lauf$
rc=DRIVE lauf$
IF rc<>0 THEN GOSUB lauffehler
CLS
RETURN

REM *** Fehler beim Laufwerkswechsel
LABEL lauffehler
i=ALERT 1 TEXT "ACHTUNG!!","Fehler beim Laufwerk
wechsel.", "Ist gewünschtes Laufwerk vorhanden?" BU
TTON RETURN "Abbruch","Wiederholen"
IF i=2 THEN GOSUB lauf_wechseln
RETURN

REM ***** Diskette wechseln
LABEL disk_wechseln
RESET
PRINT AT (10;10) "Wechseln Sie nun die Diskette.
"
GOSUB warten
RETURN

```

Listing SCHOOLDAT

```

REM ***** Menüpunkt File
LABEL menü_file
menname$="File"
menpunkt$(1)="Datei löschen"
menpunkt$(2)="Datei spalten"
menpunkt$(3)="Datei anhängen"
menpunkt$(4)="Inhalt"
menpunkt$(5)="Verzeichnis"
menpunkt$(6)="Hauptmenü"
anz=6
GOSUB menü
IF wahl=6 THEN RETURN
ON wahl GOSUB datei_löschen,datei_spalten,datei_
anhängen,inhalt,verzeichnis
CLS
GOTO menü_file

REM ***** Menüpunkt Datei löschen
LABEL datei_löschen
menname$="File löschen"
anz=3
menpunkt$(1)="Datei löschen"
menpunkt$(2)="Mögliche Dateien"
menpunkt$(3)="Filemenü"
GOSUB menü
IF wahl=3 THEN RETURN
ON wahl GOSUB löschen,inhalt
GOTO datei_löschen

LABEL löschen
LINE INPUT AT (10;10) "Welche Datei löschen ";lö
schname$
PRINT AT (10;12) EFFECTS (64) "Legen Sie den Da
teträger ein!"
GOSUB warten
rc=KILL löschname$
CLS
RETURN

REM ***** Menüpunkt Datei spalten
LABEL datei_spalten
PRINT AT (7;8) EFFECTS (64) "Legen Sie den Daten
träger ein!"
GOSUB warten
PRINT AT (7;10) "Ab welchem Datensatz Datei ";fi
lename$;" spalten (1-";LOF(#3)/61;"");
INPUT spaltsatz1
PRINT AT (7;12) "Bis zu welchem Datensatz soll g
espalten werden (";spaltsatz1;"-";LOF(#3)/61;"");
INPUT spaltsatz2
IF spaltsatz1<1 OR spaltsatz2<1 OR spaltsatz1>LO
F(#3)/61 OR spaltsatz2>LOF(#3)/61 OR spaltsatz1>sp
altsatz2 THEN ALERT 0 TEXT "Falsche Eingabe!" BUTT
ON RETURN " OK ":CLS:RETURN
GET #3,maske$ AT spaltsatz1
CLS
PRINT AT (10;3) "Dies ist der erste Datensatz de
r neuen Datei:"
PRINT AT (10;4) filename$;"/";spaltsatz1
PRINT AT (10;5) "Titel :";maske$.schoolat.ti
tel$
PRINT AT (10;6) "Autor :";maske$.schoolat.au
tor$
PRINT AT (10;7) "Kennung :";maske$.schoolat.ke
nnung
PRINT AT (10;8) STRING$(50,"-")
GET #3,maske$ AT spaltsatz2
PRINT AT (10;10) "Dies ist der letzte Datensatz
der neuen Datei:"
PRINT AT (10;11) filename$;"/";spaltsatz2
PRINT AT (10;12) "Titel :";maske$.schoolat.t
itel$
PRINT AT (10;13) "Autor :";maske$.schoolat.a
utor$
PRINT AT (10;14) "Kennung :";maske$.schoolat.k
ennung
PRINT AT (10;15) STRING$(50,"-")
INPUT AT (10;17) "Ist alles korrekt";korrekt$
CLS
IF LEFT$(LOWER$(korrekt$),1)="n" THEN RETURN
PRINT AT (10;10) EFFECTS (64) "Legen Sie den Dat
enträger ein!"
GOSUB warten
LINE INPUT AT (10;10) "Welchen Namen soll dir ne
ue Datei haben";nname$

```

Listing SCHOOLDAT

```

rc=OPEN #4,RANDOM nname$ LENGTH 61
CLS
IF rc>0 THEN RETURN
PRINT AT (10;10) "Kopieren ....."
j=0
FOR i=spaltsatz1 TO spaltsatz2
  j=j+1
  GET #3,maske$ AT i
  PUT #4,maske$ AT j
  PRINT AT (25;10) CHR$(i MOD 255+33)
NEXT i
CLOSE #4
CLS
frage=ALERT 2 TEXT "Soll neue Datei zur aktuelle
n werden?" BUTTON RETURN " Ja ", "Nein"
IF frage=1 THEN CLOSE #3:OPEN #3,RANDOM nname$ L
ENGTH 61:filename$=nname$
RETURN

REM ***** Menüpunkt Datei an aktuelle anhängen
LABEL datei_anhängen
PRINT AT (10;8) EFFECTS (64) "Legen Sie den/die
richtigen Datenträger ein!"
SET EFFECTS OFF
PRINT AT (10;10) "Welche Datei an ";filename$;"
anhängen (RETURN=keine)";
INPUT andatei$
IF andatei$="" THEN CLS:RETURN
INPUT AT (10;12) "In welchem Laufwerk befindet s
ich diese Datei (A.B.C)";lauf$
lauf$=LEFT$(LOWER$(lauf$),1)
IF ASC(lauf$)>99 OR ASC(lauf$)<97 THEN ALERT 0 T
EXT "Falsche Eingabe bei Laufwerksauswahl!" BUTTON
RETURN "Verlassen":CLS:RETURN
INPUT AT (10;14) "In welchem Verzeichnis befinde
t sie sich dort";verz$
rc=DRIVE lauf$
rc=CHDIR verz$
rc=OPEN #4,RANDOM andatei$ LENGTH 61
IF rc>0 THEN ALERT 0 TEXT "Fehler beim öffnen vo
"+andatei$+"." BUTTON RETURN "Verlassen"
anlänge=LOF(#4)/61
zähler=0
PRINT AT (10;20) "Anhängen ..."
FOR i=LOF(#3)/61+1 TO LOF(#3)/61+anlänge
  IF zähler<anlänge THEN zähler=zähler+1
  GET #4,maske$ AT zähler
  PUT #3,maske$ AT i
  PRINT AT (23;20) CHR$(i MOD 255 +33)
NEXT i
CLOSE #4
CLS
RETURN

REM ***** Effekte ausstellen,auf Tastendruck wart
en und Bildschirm löschen
LABEL warten
SET EFFECTS OFF
WHILE INKEY$="" AND BUTTON=-1
WEND
CLS
RETURN

REM ***** Eröffnungsbild und Schlußbild erstellen
LABEL bild
FOR i=1000 TO 10 STEP -100
  CIRCLE (XWINDOW*XPPIXEL)/2;(YWINDOW*YPPIXEL)/2,i
  FILL WITH i MOD 11
NEXT i
PRINT AT (23;6) POINTS (36) FONT (3) "SCHOOLDAT"
SET EFFECTS OFF
PRINT AT (12;10) POINTS (14) FONT (3) "Ein Progr
amm zur Verwaltung von Text- und Bücherlisten."
PRINT AT (29;14) POINTS (10) FONT (3) "<c> 1988
Max Plassmann"
PRINT AT (37;20) POINTS (8) FONT (1) "Taste!"
GOSUB warten
RETURN

REM ***** Menüpunkt ENDE
LABEL ende
wirklich=ALERT 2 TEXT "Wollen Sie wirklich","**S
CHOOLDAT v2.02**","verlassen?" BUTTON RETURN "Nein
","Ja"
IF wirklich=1 THEN RETURN
GOSUB bild
END

```

Listing SCHOOLDAT

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

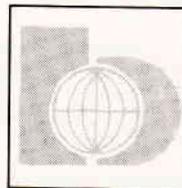
Für unseren HOTLINE-Service, wo Ihnen unsere
Redakteure zu Ihren aktuellen Computerproble-
men Rat und Hilfen geben, haben wir spezielle
"heiße Drähte" installieren lassen.

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 BÜROMESSE

20. bis 25. Oktober

Wir freuen uns auf Ihren Besuch



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

Biete an Software

JOYCE: Komfortable Drucker-Einstellg. f. CPM, voll menügest. flexibel, schnell, 100% M-Code 20 DM (Vork.) bei H. Wehmeyer Ernst-Wiechert-Weg 4, 4972 Löhne

- Astrologie mit Computer
- International geschätzte Astrologienprogramme, 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

* Wirtschaftliche Programme für die Arztpraxis auf dem Schneider CPC, Joyce, PC Fa. EFFEKTA, Am Wiggert 9 c 4500 Osnabrück, 0541-4424 16

Lohn-Einkommensteuer, Miet-Lastenzuschuß, Rentenber./Beamtenversorgung H-I-SOFTWARE Niedertelderstr. 44 8072 Manching 08459/16 69

FÜR ALLE LEHRER
KLASSENDATEI f. IBM-komp. PC's berechnet u. verwaltet alle Noten schriftl. + mündl., Eingabe v. Punkten oder Noten, versch. Abstufg., eigene Notenschlüssel, auch gymn. Oberstufe, autom. Durchschn. und Rangplätze. Druck aller Listen. Komfortable Menüführung auch f. Comp-Laien. Nur 59 DM. Info: Dieter Arnold, Dürer-Str. 38 f, 7835 Teningen 1
VOM LEHRER - FÜR LEHRER

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: 0 71 81/4 28 46

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: komf. kompl. Vereinsverwaltung** einschl. Lastschritzeinzug usw. Claus Bernhold, Rommelstraße 31 8783 Hammelburg

■ **CPC&JOYCE PUBLIC DOMAIN** Info
 ● 160 Pf. Porto, PC-Katalog auf 4 Disks 7,- DM
 ■ PDI, Pf. 11 18, 6464 Linsengericht

Lohn- und Einkommensteuer 1988 Druckerausgabe + Datensicherung Ausführliche Anleitung ■ Info 1,50 3"Disk f. CPC DM 79,- + VP Versand gegen Vorkasse oder NN 89er-Aktualisierung DM 20,- S. Teurich, Mesternstraße 6 4952 Porta Westfalica

ACTION! Auf 3"D: 10 DM: **HARY** Gärtnerstr. 14, 6602 Dudweiler

CPC-International 7/85-8/88 kompl. DM 115,- plus Versand Thoemmes, Postf. 13 61, 4192 Kalkar

Für Joyce wegen Systemwechsel: dBASE II mit varDAT II 200,- Multiplan/DR Graph je 100,- usw., Literatur zu CPM und Joyce 0 30/8 02 90 11 abends

Verk. HiSoft Pascal = DM 50, DevPak Assembler = DM 50, EASY Topcalc = DM 40, wo? Th. Hainke, Staufenstr. 99 8933 Untermeitingen + CPC 464

Orig. WORDSTAR 3.0 für JOYCE zu verkaufen DM 90, 0 62 02/1 08 80

***** Apfelmännchen *****
 Mandelbrot- und Juliamengen, schnellstes Programm für CPC! Kass 20,-, Disk 30,-, Vorausz. Gerhard Knapinski Fraunhoferstr. 8, 3000 Hannover 1 Postgirokonto Han: 4711 13-309

VHS-Cass. verwalten mit Video für PC's. Druckt Etiketten. Info kostenl. Demo 10 DM, Prog. 49,90 DM EP-Soft, Aug.-Macke-Weg 4, 8 München 71 Händleranfragen willkommen

Euro-PC-User! Unser UserClub bietet eine monatl. Zeitschrift, Software und mehr. Info anfordern. R. Knorre, Postfach 20 01 02 5600 Wuppertal 2. Comp.Typ angebot.

***** C P C - K N O W *****
 Verkauft 1030 neue Fragen für das Spiel KNOW. 3 Zoll Diskette für 30,- DM. Info gg. Rückporto (0,80 DM) bei: Henning Schnitger, Langenweg 144, 2900 Oldenburg oder Tel. 04 41/30 14 92

***** super günstig *****
 Vokabeltrainer für alle DOS-PC incl. 300 Vokabeln Grundwortschatz englisch. Auch f. andere Sprachen einsetzbar. Lernen mit Multiple od. Single Choice. Info gratis geg. DM 1,90 in Briefm. 5 1/4 Zoll Disk f. nur DM 25,- incl. Porto geg. Vorkasse. ***** M. Daniels, 5441 Sassen *****

* **FIBUMAT:** E-JÜ-Rechnung, freidefin.
 * Konten, Suchen, Löschen, Ergebnisabr.,
 * UST/Voranm., nur durch Disk begrenzte
 * Kapazität, 172,- DM **STEUERMAT:**
 * Lohn- und Einkommensteuer 87, Aus-
 * druck auf Formular, 69,- DM, Aktu.
 * 10,- DM **FORMULARPRINT:** For-
 * mularbearbeitung 40,- DM **f. Joyce**
 * **/IBM-komp./Info:** 0,80 RP/Demo je 15,-
 * F. Farin, FFSW, Elisabethstr. 65,
 * 4460 Nordhorn

Topprogramm für Lehrer CPC 6128, Info gegen 1 DM Gerd Rothfuchs, 6799 Etschberg

FINANZ-PAKET: JOYCE und IBM-PC #
1. FIBU: Kontenzahl beliebigl, Saldenliste, Bilanz, indiv. (!) BWA, Einnahmen/Überschuß USt, rechn. Konten, Kontenbl. (35 DM/1.000)
2. Finanzmathematik: Tilgungspläne, Zinsen Annuitäten, Raten, Rente, AfA (16 Prog.)
3. Überweldungsdruckprogramm
2 Disketten nur 98 DM!!! (Info gg. Porto) Kellmann SOFTWARE, Wilhelmstr. 71, 44 Münster

CPC: 12 Topprog. / Games / Anw. / Ut. on C/D 20/30 DM nur Vorkasse-S. Quandt, Breitestr. 9, 2210 Itzehoe

Umrechn.-Programm US-Maß in metrisches System: Rubysoft's "Metricon" in Basic2 nur DM 25,- bei Sascha Röber, Rubysoft, Buch 48, 8422 Riedenburg

■ Public Domain & Free-Software.
 ■ IBM/Schneider PC u. Kompatible.
 ■ Disk ab DM 1,80 - Gratisinfo.
 ■ M. Karbach - Remscheiderstr. 18
 ■ 5650 Solingen 1 - Tel. 02 12/4 31 40 G

Gratisliste für alle CPC-Typen anfordern bei Friedrich Neuper Postfach 72, 8473 Pfreimd

KS-Soft bietet an: CPC SOFTWARE Info geg. 1,50 DM bei: K. Schulz, KS-Soft, P.O. 80, 7184 Kirchberg

Extrem billig: Große Menge Spiele und Programme auf Kass. ab DM 4,-. Alles Originale. Liste gegen Freiumschlag - E. Deutsch, Pf. 12 09, 7702 Gottmadingen

MS-DOS Software für PC-1512/1640 Sehr große Auswahl an Games und Utilities! Eine leere Disk (für die Liste) bitte an: Thomas Suschnik, Ritzingstraße 23/6, A-9100 Völkermarkt, Österreich. PS. Es lohnt sich!

Anwenderprog. alle CPC's für Privat + Vertreter Liste DM 0,80 A. Hust, Deichstr. 60, 2876 Berne

■ **PUBLIC DOMAIN** CPC/Joyce/PC!
 ■ Info 2 x 80 Pf, Katalogdisc DM 12,-
 ■ PDI, Pf. 11 18, 6464 Linsengericht G

■ **BONZO'S SUPER MEDDLER** ■
 DAS SPITZEN-KOPIERPROGRAMM FÜR BAND-DISK-KOPIEN, incl. headerlose, Turbolader, Speedlock (auch neueste Speedlock-Typen!). Für alle CPC's. Kopiert vollautomatisch auf Knopfdruck. Update-Service. Disk mit über 700 Lösungshinweisen (werden lfd. ergänzt) nur DM 55,- + Versandkosten. Infos gg. Freiumschlag von SOFT-NEUSTIEB MARTINA HIPPCHEIN, POSTFACH 10 09 66, 5000 KÖLN 1. TEL.: 02 21-21 53 02 (20-22 Uhr). G

BAU/HANDWERK Abrechnung f. kompatible PC's mit Festplatte. Stundenlohn, Akkordabrechnung, autom. Rechn., Kalkulation, Adressenverw., Brieftext, u.a. 14 Tage kostenl. zur Ansicht, Georg Huonker, Erlenbachhof, 7463 Rosenfeld

Lohn- und Einkommensteuer 1988 Druckerausgabe und Datensicherung Ausführliche Anleitung ■ Info 1,50 DM 3"Disk f. CPC 79 DM + VP Versand gegen Vorkasse oder NN 89er-Aktualisierung 20,- DM S. Teurich, Mesternstr. 6, 4952 Porta Westfalica G

 * FAST beschleunigt die
 * langsame Zeichenausgabe
 * unter CP/M Plus in Modus 2
 * um mehr als das Doppelte -
 * "nebenbei" wird gleich noch
 * das 8. Druckerbit installiert
 * (kleiner Umbau erforderlich).
 * FAST läuft für DM 25,- (Disk,
 * V-Scheck, P&P) auch auf Ihrem
 * CPC 464 / 664 (dk't-Sp. erw.) und
 * CPC 6128 unter CP/M Plus.
 * **Info für 0,80 DM Briefmarke.**
 * blub-blub Software,
 * c/o Dirk Steinkamp, Gabels-
 * bergerstr. 9, 4600 Dortmund 1

 * **Wir lassen unsere Software**
 * **testen - und sind einer von**
 * **den Besten!** (CPC/JOYCE)
 * **CP/M Benutzerberfl. KICK**
 * **Testerfolg PC 2/88** 49,-
 * **TOPDAT Adreßverwaltung mit**
 * **Serienbrief LOCOSCRIFT/ WS**
 * 2500 S. / Etik. / Liste 79,-
 * **NEU FÜR WORDSTAR:** je 49,-
 * **WSZUBEHÖR** Fußnote (PC 7/88)
 * **WSPRINT** Druckeranpassung
 * **WS-LITERATUR** / LP. / CD ... Datei
 * **EXTRA LISTE PUBLIC DOMAIN!**
 acw-soft, Breite Str. 16, 5300 Bonn G

Biete an Hardware

3" MAXELL DISK 5/10 ST. 30/56 DM
DISKBOX M. SCHLOSS (80 3/3.5")
 20 DM. + 3 DM Porto (NN + 6) Retsch Hintere Gasse 54, 7306 Denkendorf G

CPC 664 Farbe+DMP 2000+Joy+L. Pen + Echtzeituhr + div. Lit. + Software VB 1590 DM, Tel.: 02 21/59 27 21

PCW 8256, dBase, Multiplan, Gerdes Mouse, 5.25" Floppy, Super-copy... 0 55 72/75 30 Christian

Joyce 512K, 1 Laufw. + dBase + Multiplan + DR DRAW + Finanzmath. + Star-Mail + 20 Disketten + Literatur; (Neuw. ca. 2600,-) für 1250,- DM Tel. 0 26 21/44 68

Joyce 512K, 2. Laufw. 1 MB, CPS 8256, Joystick, AMX-Maus mit Prowort, DR. Graph, Turbo Pascal, Statistik Star, Tomahawk, Schach, Datenbox (alles Original), ca. 40 Disketten; Literatur 1600 DM 0 40/2 19 12 48

CPC 6128 color + FD1 + Bücher + Disketten 1000 DM 08 41/3 92 71

Joyce, wenig gebraucht mit Software; Tel.: 0 25 66/33 17

CPC 6128 (Color) neuwert., incl. 30 Disks mit div. Software, u.a. dBase II, Wordstar, Spiele, Joystick, komplett VB 1100 DM 02 41/7 64 78 ab 1700 Uhr

Joyce, fast neu, Tel.: 0 25 66/33 17

***** !!ACHTUNG!! *****
 PCW 8256 incl. Grafpad für nur 1100 DM! Erst 1/2 Jahr alt!!! Verk. wg. Systemwechsel! Angeb. an 0 75 76/74 25 ab 18 Uhr

Wegen Systemwechsel sehr günstig zu verkaufen. CPC 464 mit Color + Grünm. DMP 2000. Vortex SP 512. Gerdas Mouse. Viel Software z.B. WS+WSPatch+2 Bücher = 200 DM Spiele, dBase, Lit. Rückporto 0,80 M. Tietjen, Hohensteinst. 1 8091 Alteiseling (2 Listen!!)

Joyce 8512 mit Software 1 Jahr alt VB: 2000,- ab: 18.00 Uhr 0 71 524 17 17

CPC 664 (128K) mit Grünmonitor 20 Disketten (Anwend. + Spiele) Zeitschriften und Bücher VB 598,- DM Tel.: 0 22 41/33 49 23

Schneider LQ 3500 24-Nadler neuwertig - VB 750,- 09 41/5 50 55

Zu verschenken nicht, aber für 50% 6128 Color, Vortex F1xRS dBase II, VarDat II, Multiplan, Starwriter, Budget Manager alle CPC + Sonderh. + Disk, Bücher 0 61 03/3 37 61 Schneider ab 18 Uhr

JOYCE-FESTPLATTE Vortex WD 2000 neuwertig!! VB 1200,- Tel. 0 89/3 11 68 36

Joyce Plus 8512 512K 2. Laufwerk 1 MB originalverpackt DM 1.500,- wg. Systemwechsel M. Walter, Limburger Str. 55 6272 Niederrhausen T. 0 61 27 27 75 94

CPC 6128 grün, 10 Mon. alt + Software 600 DM VB, 5,25" Laufwerk + DiskPara 300 DM, TurboPascal mit Grafik 150 DM Literatur 100 DM 0 50 31/56 06

Verkaufe wegen Systemwechsel CPC 6128 grün u. 15 Disks DM 700,- 1 Farbmonitor CTM644 DM 250,- Tel. 06 81/3 67 32

CPC 664 + Farb. + SP256 + DMP2000 Zubehör für 1600,- 05 61/2 28 56

Verkaufe wegen Systemwechsel CPC 464 (grün) + DDI-1 + 15 Disketten + 5 Bücher VB 650,- 0 23 61/4 55 07 nach 16.00 h

Cumana Zweitlaufwerk 3" für 6128 NP DM 398 für DM 220,00 Erwin Hess * 0 83 06/5 39

CPC 464+DD1+MP2+Software+Zubehör + Bücher + Schneider-Int. 4/85-8/88 kompl. 650,- DM! Bernd Beckmann, Gutenbergstr. 18 4408 Dülmen, Telefon: 0 25 94/32 70

464 grün + DDI-1 + DMP 2000 + Maus + 2 Joysticks + 33 Discs + 14 Kass mit 57 Spielen + 19 Anwendungen + 30 Zeitungen + Grafikbuch / 2 Jahre, komplett NP 3200 DM - VB 2000 DM Tel. 0 61 50/45 85

Verkaufe PC 1640 HD20/CM (fast neu) Preis: VS 0 70 71/7 14 19 ab 18.30 Uhr

3" MAXELL-DISKETTEN 5 St 30 DM **10 St DM 56** + 3 DM Porto (NN + 6 DM) **Gratisliste:** Th. Reisch Hintere Gasse 54, 7306 Denkendorf **G**

Lichtgriffel nur DM 49,- Versand gegen Scheck/Nachnahme. Info gratis! Computer bitte angeben! Anschluß an jeden(!) Computer möglich. Standardversion für Schneider lieferbar. Firma Schißlbauer, Postfach 11 71 R, 8458 Sulzbach 0 96 61/65 92 oder 09 41/99 99 15 bis 21 Uhr **G**

Schneider PC 1512 MM/20HD und Epson LX-800 Drucker (auch einzeln) zu verkaufen. Tel. 09 21/4 45 20 ab 18 Uhr.

Gebrauchtcomputer mit Garantie
AMSTRAD-SCHNEIDER
CPC-JOYCE-PC ■ CPC-JOYCE-PC
■ ■ ■ ■ HARDWARE ■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■ SOFTWARE ■ ■ ■ ■
Literatur und Zubehör
Ersatzteile u. Reparaturdienst
Alles zu echten Superpreisen!
!Ständiger Ankauf!
 Katalog anford. (2 DM in Marken)
EDV-CLOOTS 5132 Ubach-Palenberg
 Zeisstr. 7 Tel. 0 24 51-4 66 08 **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 GT65=120 DM; GT640=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**

Suche Software

Suche Joyceprogramme für Reisebüro oder Busunternehmer. Mogens Bøgeholm DK-5491 Blommenslyst - Danmark Telefon 0 04 59 96 79 79 oder 0 04 59 96 30 49

Suche Programme für Versich. Agentur z.B. Rentenberechnung, LV-Tarifberechn. etc. Ulrich Volz, Bergpfad 6, 6719 Bobenheim, 0 63 53/62 72

CPC-Heft 08/86 Tel. 07 11-22 48 60

Für JOYCE Baufinanzierung, PD, Anhenforschung, Spiele, Grafik evtl. Tausch Tel. 0 21 04/7 67 23

Suche dBase II-Compiler für MS-DOS und für CP/M (CPC 6128) Tel. 0 72 21/2 67 44

Suche Software für CPC 6128 Hausverwaltung, N. Franzmann, Friedlandstraße 1, 6605 Friedrichsthal, 0 68 97/8 60 49

Suche für CPC6128 Kundenkartei mit Selektionsmöglichkeit (Versicherung), B. Meskes, Breslauerstr. 211, 4150 Krefeld 11

Suche Hardware

CPC Erstlaufwerk 3,5" Tel. 0 54 91/14 60 ab 15.00, soll g. erhalten s.

■ Suche CPC 6128 mit Monitor, ■ Drucker, DD-1 und F1-X/M1-X ■ mit Handbuch - einzeln oder ■ komplett ---- 0 43 42/8 21 69 ---- ■

Tausch

Suche Tauschpartner CPC Tel. 09 11/57 51 02

Suche Kontakt zu Joyce-Usern zwecks (Erfahrungsaus-)Tausch: K.P. Radkowski, Grasmückenweg 10, 4650 Gelsenkirchen

Verschiedenes

Amstrad PC 1512 User Club! Wir arbeiten überregional und bundesweit, und geben damit allen PC-Besitzern die Möglichkeit, die monatliche Clubzeitschrift und die Software zu beziehen und von unserem Club zu profitieren. Gegen Rückporto erhalten Sie eine unverbindliche Info von: Rolf Knorre, Postfach 20 01 02, 5600 Wuppertal 2.

Verkaufe PC Interna. 3/85-4/88 komplett o. einzeln 0 83 95/14 97

Clubs

CPC 464 und 6128-User suchen bundesweit Kontakt zu anderen, möglichst gleichaltrigen Usern (14-16 Jahre) Contact us: Karsten Dühren, Ahornweg 14, 6056 Heusenstamm, Tel: 0 61 04/6 23 93

Erste Rüsselsheimer Computershow! Am 01. Oktober 1988 findet die erste Rüsselsheimer Computershow in Verbindung mit einem Computerflohmkt statt. Veranstalter ist der 1. Schneider-User-Club-Mainz. Veranstaltungsort ist das dreistöckige Foyer des Stadttheaters Rüsselsheim. Geöffnet ist die Computershow von 9.00-18.00 Uhr. Der Eintritt für die Besucher ist frei. Auf der Show sind Firmen aus dem Umkreis, sowie Computerclubs und private Anbieter zu finden. Falls Sie Interesse an einem Ausstellungsplatz haben, wenden Sie sich bitte schnellstens an: Markus Jöst, Amorbacher Str. 52, 6090 Rüsselsheim, Tel. 0 61 42/3 33 31. Spätestens am Veranstaltungstag einen Ausstellungsplatz erhalten. Von privaten Anbietern verlangen wir allerdings zur Deckung unserer Unkosten einen kleinen Obulus. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Einsamer CPC-6128-User aus Vechta sucht Kontakt zu anderen CPC-Usern im Landkreis Vechta und Lohne. Clubgründung ist nicht ausgeschlossen. Meldet euch schnell und zahlreich bei: Jens Meyer *** An der hohen Bank 15 *** 2848 Vechta 1 *** Tel.: (0 44 41) 41 91

Schneider/Amstrad User Club Geislingen/Göppingen sucht Mitglieder. Die Mitgliedschaft kostet 5 DM (Schüler) bzw. 7 DM (Erwachsene). Davon wird unter anderem ein Clubblatt finanziert. Treffen sind im 2-Wochenrhythmus in Geislingen und Göppingen. Kontaktadresse: W. Slabon, Filsstr. 76, 7340 Geislingen/Stg. 0 73 31/6 29 45.

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**

**Eine Bitte
an unsere
Abonnenten**

Vermerken Sie bei **Schriftverkehr und Zahlungen neben der vollständigen Anschrift stets Ihre Abo-Nummer.**

Sie vermeiden damit **unnötige Verzögerungen bei der Bearbeitung Ihres Abonnements.**

Vielen Dank

**Ihre DMV-
Versandabteilung**

Ahnatal-Weimar

B Computer und Software
Schneider/Amstrad/ACER/NEC
COMPUTER
L Ahnataler Computerladen
3501 Ahnatal-Weimar
Wilhelmthaler Str. 26 b
Tel. (0 56 09) 28 56

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

Ihre
COMPUTEREI

Schneider
COMPUTER DIVISION

Hardware
Software
Beratung
Literatur

Tempelhof Damm 120
1000 Berlin 42
Am U Br! Tempelhof
Tel. 7 52 20 91

Castrop-Rauxel

EINE GUTE IDEE NACH DER ANDEREN
Schuster Electronic ELEKTRONISCHE BAUELEMENTE ALLEP ART

COMPETENT IN SACHEN COMPUTER & ELECTRONIC

Schneider
COMPUTER DIVISION
Vertragshändler
Commodore
Vertragswerkstatt

Obere Münsterstr 33 4620 Castrop-Rauxel (02305)3770

Düsseldorf

Schneider
COMPUTER DIVISION

Beratung
Vertrieb
Service **BOD**

BURO-ORGANISATION DATENTECHNIK Vertriebsgesellschaft mbH
4000 Düsseldorf 1 · Friedenstraße 13 · Tel. 0211/308071

Frankfurt/Main

PETERSEN **K**
COMPUTER **G**

Offizieller Partner von · Amstrad · Delta Gold · NEC · Vortex · Synthetronic · Quantor · DELA · Markt & Technik Verlag · Hüthig Verlag · Sybex Verlag · Boeder · DataTechnics · Maxell · Kao · InterQuadram ·

Ständig aktuelle Angebote auch für Addonics, Atari ST, Amiga, Oceanic und viele mehr. Mit dem Background, den nur ein Fachgeschäft bieten kann: Auf die allermeisten Geräte 1 volles Jahr Garantie. Support bei Problemen, Wartungsverträge usw. Und das Ganze mitten in Frankfurt:

Zeil 26 (gegenüber Stadtbücherei, Nähe Konstablerwache)
Petersen Computer KG

Hamburg

Koste
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

Kassel/Vellmar

AMSTRAD/SCHNEIDER

mimpex GmbH büroelectronic

Holländische Str. 121, 3502 Vellmar, Tel.: 0561/828160

Löhne/Ostwestfalen

Computer- & Softwarezentrum für Norddeutschland
AMSTRAD · SCHNEIDER & VORTEX Regionalhändler & SERVICE-CENTRALE, Sämtl. Computer, Drucker, Peripherie & Zubehör v. A-Z, EDV Papier etc. · Disses
Fritz OBERMEIER COMPUTER · TELEFAX · BTX · HI-FI · VIDEO · TV · + NEC · EPSON · TANDON · BROTHER · SEIKO · OKI · STAR · LOCO · etc
am Bahnhof · Bänder Straße 20 · 4972 LÖHNE 1 · Tel. 05732 61 26/32 46

Nürnberg

Micro-Computer, Periphere und Software GmbH

MCPS

AMSTRAD, SCHNEIDER, SHARP, COMMODORE, NEC, STAR, EPSON, SOFTWARE-ERSTELLUNG
Gibitzenhofstr. 69, 8500 Nürnberg 70, Tel. 09 1142 50 18

Basel

AMSTRAD/SCHNEIDER

Vertragshändler

Computer Knüppel AG
Computer und Büromaschinen
Riehenring 81 (MUBA)
4058 Basel
Telefon (061) 691 12 62
Fax (061) 691 00 51

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

Anzeigenschluß
für die
Ausgabe 12/88

von
PC International

ist der
27.10.88
Erscheinungstermin
ist der
30.11.88

MS-DOS Anwendungen für Profis – und solche, die es werden wollen

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 es was 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.



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, Verzerrern 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 Menuelektronik 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 Grafikkarte

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*

Die BASIC2-Toolbox

Das Buch zu BASIC2

PC 1512/1640-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 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
- Werkzeuge für BASIC2
- Werkzeuge zur Behandlung von Textdateien
- Werkzeuge zur Software-Entwicklung
- Ein kompletter Disassembler für den Intel 8086



Die BASIC2-Toolbox
Autor: Günter Born,
250 Seiten, 54 Abb.,
ISBN Nr. 3-926177-01-2

(Best.-Nr. 402)

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 Spiegel · 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 · Beispielprogramm 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. Nutzbart mit Turbo Pascal 4.0, Turbo C 1.5, Turbo Prolog 2.0. Mittels der mitgelieferten Treiberrountinen 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.)

* 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 · Abt. Software · Postfach 250 · 3440 Eschwege

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



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 Dateimenü 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 Editieren 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-Steuerpl.

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 Maßwerten 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 Nachdruck 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

• Punktediagramme • 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!

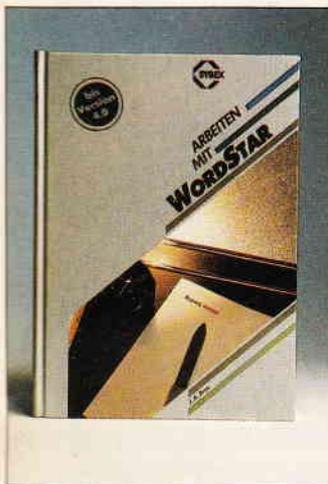
Zwei Disketten incl. Bedienungsanleitung

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



J.A. Arca
Arbeiten mit
WordStar
Sybex-Verlag GmbH
Düsseldorf 1988
360 Seiten,
Hardcover
Preis: DM 49,-
ISBN: 3-88745-616-5

WordStar von der Firma Micro-Pro ist mittlerweile in Sachen Textverarbeitung zum Standard schlechthin geworden. Es ist schon viel über dieses Programm geschrieben worden. Aber bekanntlich ist nicht alles Gold, was glänzt.

Eine erfreuliche Ausnahme ist das neue Sybex-Werk, das für alle Anwender dieses Programmes konzipiert ist. Die Zielgruppen Anfänger, Fortgeschrittene und Profis in einem Buch zu vereinigen ist hier gut gelungen.

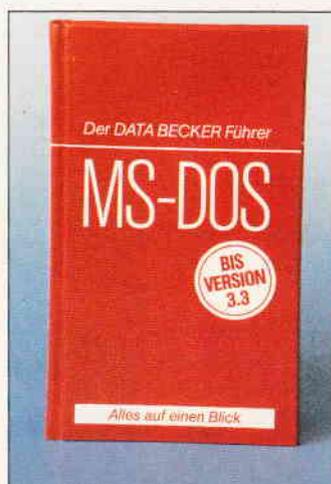
Mit "Arbeiten mit WordStar" präsentiert sich ein sauber strukturiertes Buch, bei dem neben Schritt-für-Schritt-Anweisungen viele Anregungen für die Versionen bis 4.0 vorhanden sind.

Das Buch ist in fünf Teile gegliedert: Einleitung, WordStar im Überblick, WordStar-Anwendungen, Mailmerge-Anwendungen und einem ausführlichen Anhang. Zu jedem Abschnitt existiert eine kurze Zusammenfassung. Die verwendeten Beipieltexte sind teilweise recht humorvoll.

Neben den eigentlichen Kapiteln zu WordStar sind auch Hinweise zu den Betriebssystemen CP/M und MS-DOS vorhanden.

Alles in allem ist das Buch für den engagierten WordStar-Anwender sehr zu empfehlen, weil es über die übliche Auflistungen hinausgeht und anhand von vielen Beispielen Tips und Tricks zu einer besseren Anwendung gibt. Der stolze Preis von 49,- DM ist deshalb gerechtfertigt.

(Eckehart Röscheisen/jb)



Jörg Schieb
MS-DOS
Data Becker GmbH
Düsseldorf 1988
240 Seiten,
Hardcover
ISBN 3-89011-410-5
Preis: DM 24,80

Der Führer zum Betriebssystem MS-DOS – behandelt sind die Versionen bis V3.3 – ist in diesem Jahr in einer vollständig überarbeiteten Auflage wieder auf den Markt gekommen.

Das Buch will nicht als Einführung verstanden werden, sondern soll als schnelles Nachschlagewerk dienen: "Häufig muß man bei der täglichen Arbeit mit DOS wissen, welcher Parameter wie verwandt wird oder wie ein Kommando heißt", so heißt es in dem Geleit zu diesem Führer.

Im ersten Teil werden die DOS-Kommandos alphabetisch erklärt. Dabei wird sowohl auf die residenten (fest implementierten) als auch auf die transienten (von Diskette nachzuladenden COM-Files) Befehle eingegangen.

Wie man immer wiederkehrende Befehlsfolgen unter MS-DOS in einem Befehl (Batch-File) zusammenfaßt, wird dann

in dem Kapitel über die Stapelverarbeitung erklärt.

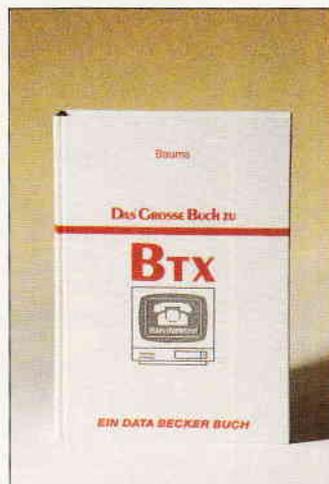
Des Weiteren werden Systemkonfiguration, Interrupts und allgemeine Eigenheiten von MS-DOS kurz erklärt.

In dem Anhang ist schließlich noch eine Reihe von wichtigen Tabellen enthalten: Tastencodes, ASCII-Zeichentabellen, Befehle wichtiger Utilities (DEBUG, EDLIN, PROMPT, DOS-Editor), Datei- und Gerätenamen, sowie Dateikennungen (File extensions).

Es ist daher eher für denjenigen Benutzer von MS-DOS gedacht, der dieses Betriebssystem nicht täglich benutzt. Aber auch der Profi wird in diesem Buch noch das eine oder andere finden, was er verwerten kann.

Ein Fehler ist uns allerdings gleich am Anfang aufgefallen. Das Cover des Buches war verkehrt herum gebunden, so daß wir anfängliche Schwierigkeiten beim Lesen hatten.

(Eckehart Röscheisen/jb)



Jürgen Baums
Das große Buch
zu Btx
Data Becker GmbH
1987, 520 Seiten,
Preis DM 69,-
ISBN 3-89011-056-8

Btx – das elektronische Kommunikationsmedium, welches seit ein paar Jahren von der Bundespost neben dem Telefon und anderen Einrichtungen angeboten wird, erfreut sich nach einer schwierigen Anlaufphase nun doch immer größerer Beliebtheit, was wohl auch eine Folge davon ist, daß Btx auch

im Bereich der Heim- und Personalcomputer durch Module, Karten und Decoder-Software 'salonfähig' geworden ist.

Was jetzt fehlte, waren Benutzungs-Handbücher, die das System für Einsteiger, aber auch Benutzer verständlich machten. Jürgen Baums, laut Begleittext ein Btx-Pionier, tat sogar noch mehr. Mit seinem Buch bringt er selbst denen, die Btx noch nicht kennen, das neue Medium durch gute Erklärungen zum System näher.

Angefangen wird bei den Grundlagen, Hardware und Systemkonfiguration sowie dem Aufbau der Btx-Bildschirmseiten, ihrer Formate, der Zeichensätze sowie dem Darstellungs- und Zeichenumfang. Ein Kapitel, das sich mit den Kosten und Gebühren beschäftigt (darunter Gebühren für Anbieter und Teilnehmer), fehlt hier ebenfalls nicht.

Teil 2 des Btx-Buches stellt die Btx-Funktionen vor, hier werden direkte Hinweise auf Seiten im Btx-System gegeben. So wird unter anderem auch der Umgang mit Benutzerfunktionen, wie Änderung des persönlichen Kennwortes, Teilnehmer-/Mitbenutzer-Verwaltung, das Einrichten und Ändern von Mitbenutzern, die Handhabung der Mitteilungsseiten und das Auftreten von Systemmeldungen, behandelt.

In den anderen Abschnitten des Buches wird auf Btx-Anwendungen wie Elektronisches Telefonbuch ETB, Telesoftware, etc. eingegangen.

Kapitel über die CEPT-Kodierung und die Technik von Btx-Terminals, spezieller Btx-Hardware wie Decoder-Module, Btx-Software und Videotex International schließen sich an. Den Abschluß schließlich bilden Hinweise auf Hard- und Software, Fachliteratur, Informations- und Beratungsstellen der Post und ein Btx-Schlagwort-Verzeichnis. Fazit: Wer sich ausführlich über Btx informieren will, der ist mit diesem Buch sehr gut bedient, es kann gleichzeitig jedem 'Btxler' als Nachschlagewerk nur empfohlen werden.

(jb)



Artworx. Ein Programm der Superlative. Nicht nur für Zeitungsmacher. Artworx übt eine faszinierende Anziehung aus.

11/88

»PC International«
erhalten Sie ab
26. Oktober bei
Ihrem
Zeitschriftenhändler

CPC-Programme:

Artworx

Ein einmaliges Erlebnis bekommen Sie bei der Benutzung von diesem DTP-Programm. Eine absolut professionelle Programmierung garantiert eine völlig neue und verblüffende Gestaltungsmöglichkeit im Layout und Grafikbereich.

Und wie immer ein Spielprogramm, das lange Spaß bereitet.

Tips und Tricks:

Clear-Screen ist ein spaßiger Gag für das Löschen von Bildern. In verschiedenen Variationen!

Diskenttools, Erzeugung von mehr Farben unter Mode 1, und Pokes, die eine unentbehrliche Hilfe sind. Ready to Use-Tips und echte Highlights erwarten Sie.



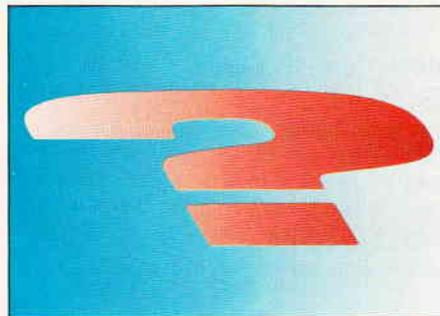
Ein Floppykurs wird Ihnen alles verraten, was Sie schon immer wissen wollten. Steigen Sie mit ein in die Laufwerksprogrammierung.

PCW:

Mit LPRINT auf Abwegen. Endlich wird es möglich, mit einem kleinen

Programm verschiedene Drucker-schnittstellen anzusprechen.

Verändern Sie mit dem CP/M Dump das BIOS des PCW, um die Einschaltmeldungen, Zeichensatz oder die Floppyparameter zu ändern.



Lieben Sie Überraschungen? Wir mögen sie auch. AMSTRAD hat einiges in dieser Richtung auf Lager. Raten Sie mal.

Tips mit LOCOSCRIPT
Tastenbelegen unter LocoScript.

PC:

Für alle, die mit einer Hercules-Karte arbeiten und sich einen neuen Drucker-Zeichensatz erstellen wollen, können dies auch mit unserem NLQFont-Designer tun.

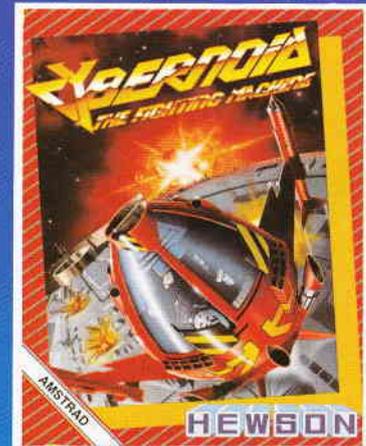
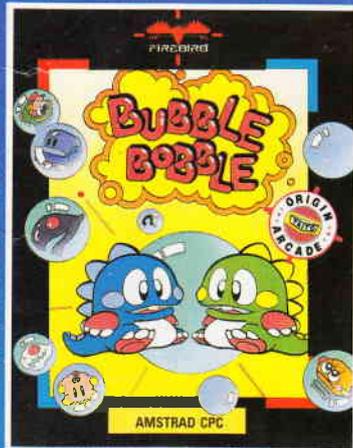
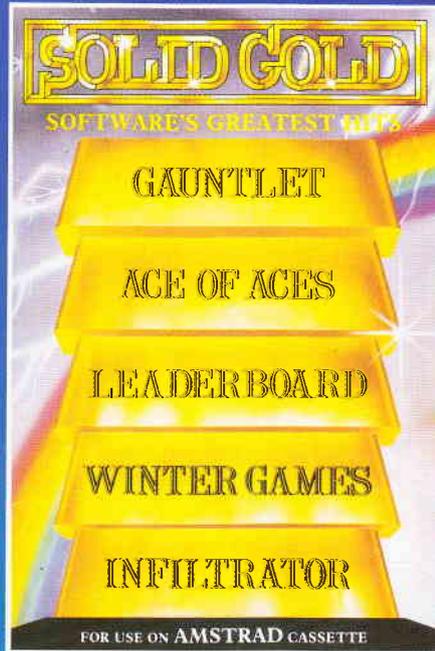
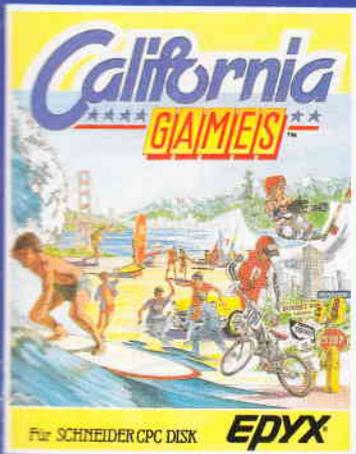
Nicht nur für die BASIC2 Programmierer haben wir einen kleinen Leckerbissen. Reisen Sie oft und gerne? Können Sie auch die Reisekosten auf irgendeine Art und Weise abrechnen? Wurden früher die Kosten mit der Hand angefertigt, kann dies jetzt mit Ihrem PC übersichtlich und einfach gesehen.

Die Inserenten

Amstrad.....	120
Arnor.....	56
Byte me.....	17
CG Computerstore.....	30
Computer-Shop.....	63
CPS Computertechnik.....	25
DMV.....	2,77,81,115,116,119
Dobbertin.....	29
G + L Electronic.....	49
Göddeker.....	49
Interest-Verlag.....	37
Klein-Elektronik.....	101
Kotulla.....	21
Krebs Electronic.....	19
Merz.....	17
Mimpex.....	11
Mükra.....	97
PR8-Soft.....	43
Prosoft.....	13
CSV-Riegert.....	11
Schuster Elektronik.....	60,61
Strauß-Elektronik.....	29
Unikat.....	101
Vortex.....	15,23
Weber.....	19
Weeske.....	90,91
Werder.....	30
V.d. Zalm.....	25

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 and 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

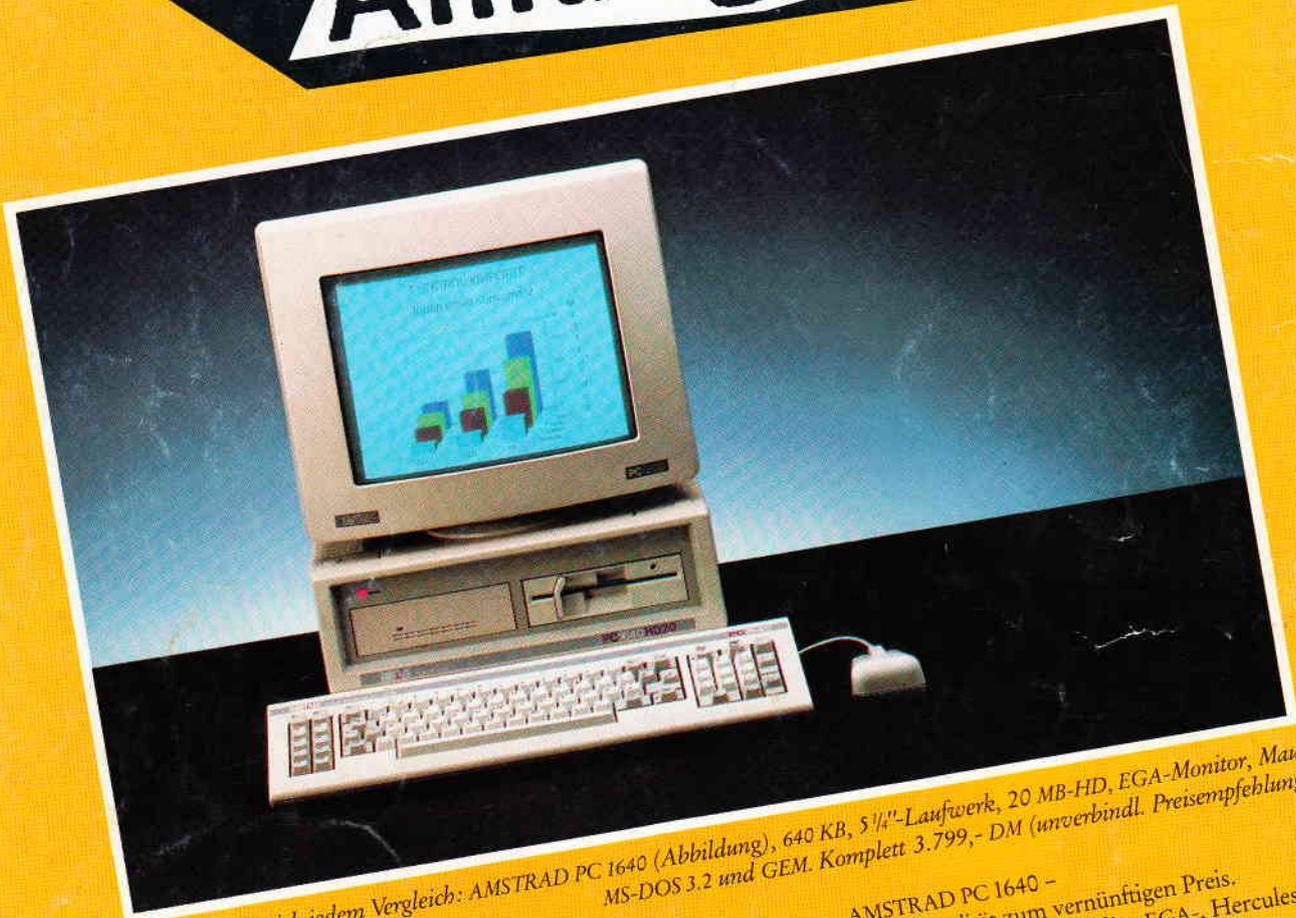
Unabhängig von der Anzahl der bestell-
ten Programme berechnen wir für das
Inland 3,- DM bzw. für das Ausland
5,- DM Porto und Verpackung.

Bitte verwenden Sie für Ihre Bestellung unsere Bestellkarte!

Auspacken. Aufstellen. Anfangen.

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

Wir stellen aus:
Halle 1.2, Gang 0, Stand 39



Der stellt sich jedem Vergleich: AMSTRAD PC 1640 (Abbildung), 640 KB, 5 1/4"-Laufwerk, 20 MB-HD, EGA-Monitor, Maus, MS-DOS 3.2 und GEM. Komplett 3.799,- DM (unverbindl. Preisempfehlung).

Wer zuviel Zeit hat, macht erst einen Computer-Führerschein. Wer gleich loslegen will, nimmt einen AMSTRAD PC. Der ist von Anfang an komplett ausgestattet und klar für den ersten Start. Weil die Maus drin und der Monitor dran ist. Und das Spitzen-Grafikprogramm sofort läuft.

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 1512 ab 1.399,-DM.
- Portable-PC 512 ab 1.699,-DM.
- Textsysteme: PCW 9512 für 1.699,-DM. PCW 8256 ab 999,-DM.
- Semi-professioneller CPC 6128 ab 799,-DM.
- 9-Nadel-Drucker ab 599,-DM. 24-Nadel-Drucker ab 899,-DM. (unverbindl. Preisempfehlung) Jetzt beim namhaften Fachhandel.

AMSTRAD PC 1640 - Spitzenqualität zum vernünftigen Preis. 5 1/4"-Laufwerk, serienmäßige EGA-, Hercules- und CGA-Grafik, Monochrom-Monitor, Maus, MS-DOS 3.2 und GEM schon für:

DM 1.899,-
unverbindl. Preisempfehlung



Computer sind für jeden da.

Händler- und Produkt-Informationen bei AMSTRAD GmbH, Abt. VKF
Robert-Koch-Straße 5, 6078 Neu-Isenburg