

Amstrad

CPC

INTERNATIONAL

CPC · PCW JOYCE · PC

12

Dezember 1988
4. Jahrgang

Kaufberatung:

Zubehör für CPC
AMSTRAD
Techno-Center

Super:

Multitasking mit
dem CPC 6128

Viele 1 KB-
Programme

Listings:

Weltraum-Taxi
KFZ-Kosten

PCW:

So geht's:
Text und Grafik
unter LocoScript

PC:

Aufkleber drucken
leichtgemacht



Mit Jahres-
inhaltsverzeichnis 1988

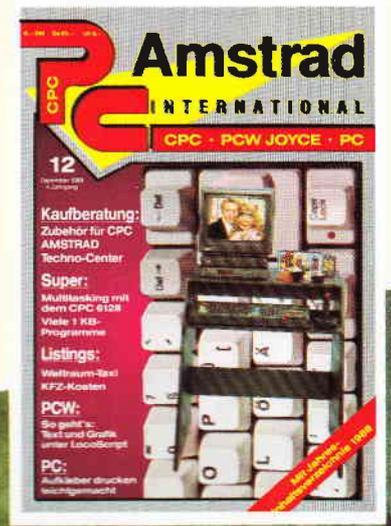
ABOnnement

Stark

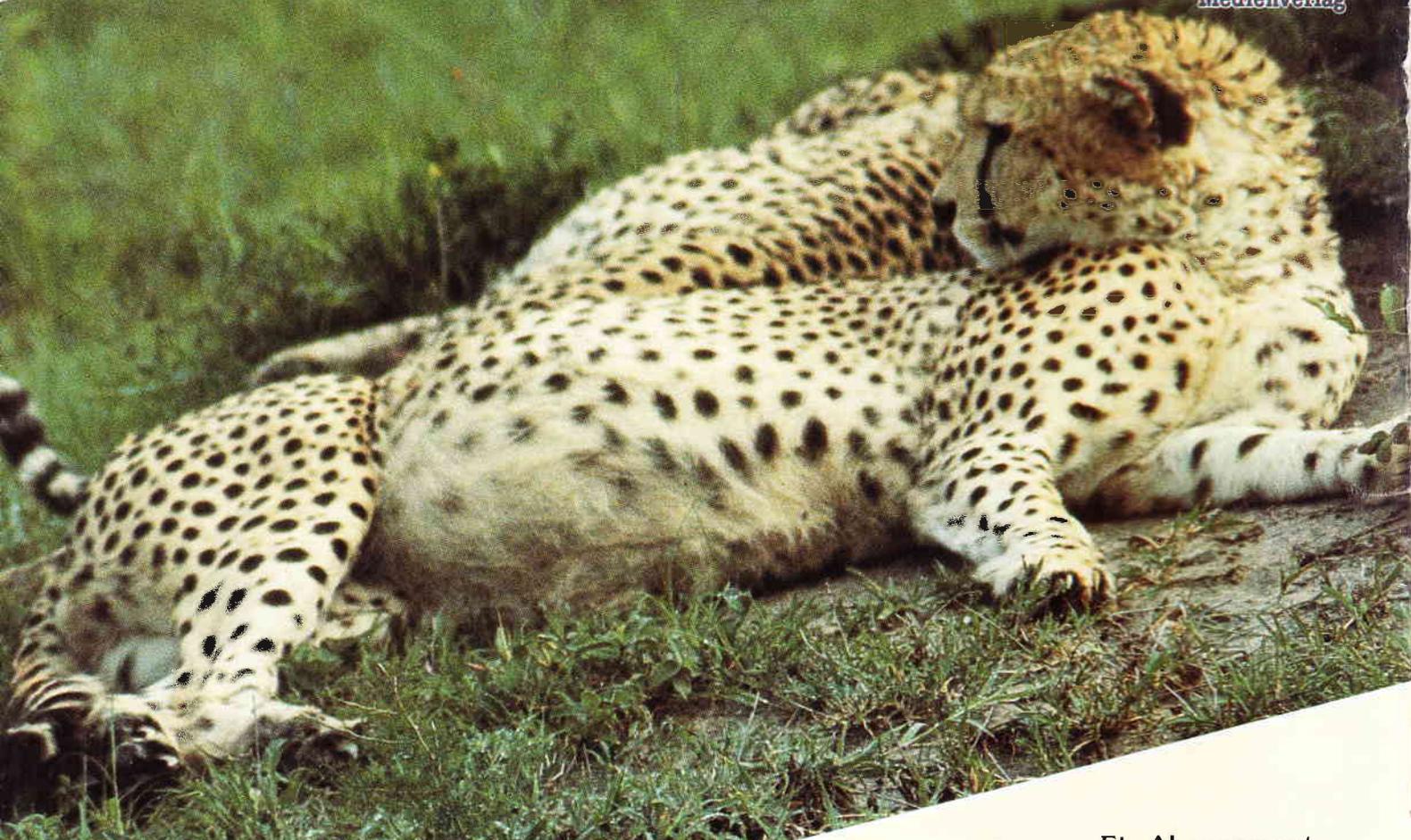
sind diese Katzen, dazu noch sehr attraktiv. Und funktionell.

Funktionell sollte auch ein Computer sein. Damit's klappt, ist kompetente Information nötig.

Und die steht in der PC International.



DMV
Daten- und
Medienverlag



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)

Schlussredaktion

Renate Köberich

Produktionsleitung

Gerd Köberich, Helmut Skoupy

Layout

Yvonne Hendricks, Patricia Reifenhäuser

Satz

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

Reprografie und Gestaltung

Manuela Eska, Margarete Schenk,
Dieter Schnöbl, Silvia Erbrich, Andrea Gundlach

Werbegestaltung

Mohamed Hawa, Petra Biehl

Illustration

Heinrich Stiller

Fotografie

Christian Heckmann, Klaus Jatho

Lektorat

Susanne Mias

Anzeigenverkaufsleitung

Wolfgang Schnell

Anzeigenverkauf

Wolfgang Brill, Gerlinde Rachow

Anzeigenverwaltung und Disposition

Andrea Giese, Karina Ehrlich, Susanne Eska

Anzeigenpreise

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 3 vom 1.12.1987

Anzeigenrundpreise

11 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

Reifenbank 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.

Einem Teil der ABO-Auflage liegt ein Prospekt der Firma Schnei-

der Data bei.

Mitglied der Informationsgemeinschaft

zur Feststellung der Verbreitung von

Werbeträgern e.V. (IVW), Bad Godesberg.



Liebe Leser,

wie in jedem Jahr ist die Vor- und Nachweihnachtszeit für Computer-Anwender ein wahrer Segen. Dies äußert sich in einem zunehmenden Angebot an Hardware, Software und Zubehör. Für den oft leidgeplagten Computer-Besitzer stellt sich dann die Frage nach dem wie und wo der Beschaffung. Aus diesem Grund haben wir in dieser Ausgabe einen Bummel durch die Software- und Zubehörlandschaft der CPCs unternommen und die interessantesten Produkte noch einmal zusammengetragen. Für Sie sollte dieser Artikel ein kleiner Wegweiser sein, denn nicht immer sind die angebotenen Waren auch bei Ihrem Händler vor Ort erhältlich. Sollten Sie trotzdem noch Schwierigkeiten bei der Beschaffung haben oder entsprechende Händlernachweise benötigen, so wenden Sie sich bitte schriftlich an die Redaktion- wir helfen Ihnen gern weiter.

Übrigens: allen Unkenrufen zum Trotz wird der CPC464 auch weiterhin im Angebot bleiben und verkauft werden. Zu diesem Thema stellen wir Ihnen noch einmal ausführlich das unserer Meinung nach hochinteressante AMSTRAD Techno-Center vor. Dieses komplette System lohnt wirklich, einmal näher betrachtet zu werden, nicht zuletzt wegen des fantastisch günstigen Preis-/Leistungsverhältnisses und der für Computer recht eigenwilligen Ausstattung mit TV-Tuner und Radiowecker.

In den kommenden Wochen werden auch die Spielefans unter Ihnen wieder Grund zur Freude haben. Auf der Londoner PC-Show im September diesen Jahres wurden einige vielversprechende, neue Titel angekündigt und teilweise auch schon vorgestellt. So war unter anderem das Spiel zur englischen Erfolgs-Fernsehserie "Spitting Image" zu sehen, in Kürze ebenso wie die Arcaden-Umsetzung "R-Type" auch bei uns erhältlich. Für die kalte Jahreszeit ist also für genügend "Computerfutter" gesorgt.

Ein frohes und friedliches Weihnachten 1988 wünscht Ihnen die gesamte Redaktion der PC AMSTRAD International.

Herzlichst Ihr

Stefan Ritter
Chefredakteur



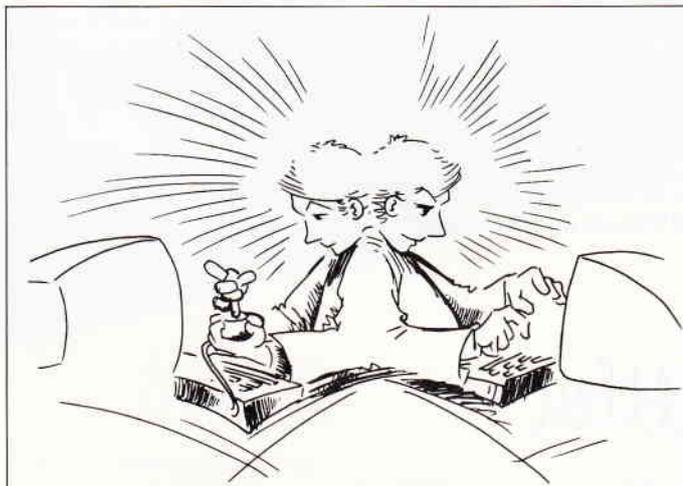
Wie jedes Jahr, kommt die Weihnachtszeit. Wir geben Auskunft über CPC-Zubehör.

S. 16



Action, Spaß, gute Reaktion. Das CPC-Listing des Monats bringt Ihren Computer auf Touren.

S. 32



Der Tip des Monats: Multitasking auf dem CPC. Arbeiten Sie mit mehreren Programmen gleichzeitig.

S. 54

Berichte:

AMS-Line	14
– Der direkte Draht zur Firma AMSTRAD.	
Weihnachtsschaufensterbummel	16
– Interessantes zum Schenken und Schenkenlassen.	
Technik total	20
– Das Techno-Center von AMSTRAD	
Software kaufen wie Gott in England	21
– Eindrücke vom Software-Paradies jenseits des Kanals.	
Jahresinhaltsverzeichnis	22

Assembler:

Die Assembler-Ecke	42
– Jetzt wird in Assembler rotiert.	
Der Diskette aufs Byte geschaut	46
– Wichtige Adressen für die Floppyprogrammierung.	

Programme:

Wie teuer ist mein Auto?	26
– Die KFZ-Kostenberechnung sagt Ihnen, was Ihr Auto kostet.	
Eine Raumfahrt, die ist lustig...	32
– Erleben Sie die fantastischen Abenteuer des Space-Taxis.	
Der Sport der Zukunft?	76
– Icegliding für kalte Wintertage in der warmen Stube.	

Tips & Tricks:

CP/M plus spricht deutsch	50
– Deutsche Fehlermeldungen unter CP/M plus.	
Fullscreen	51
– Wie Sie beim Bildschirm auch die Ränder mitbenutzen können.	
Der doppelte CPC	54
– Ihr CPC lernt Multitasking.	
Butterweich	57
– Hier erfahren Sie eine neue Möglichkeit, Screens einzublenden.	
Unendliche Längen	57
– Bringen Sie Ihrem Drucker bei, wie er die Seitenperforierung übergeht.	
100, – DM für 1KB	59
– Bringen Sie ein Superprogramm auf 1 KByte Länge. Die besten Ideen werden belohnt. Diesmal auf zwei Seiten!	
Durchblick	63
– mit Header	

Software Reviews:

Stop Press für den CPC 66
Spiele 68
 – ACE, Super Hero, Minigolf, Frontline, Game Over II
Test: Compilation 73

Abenteuer:

Gamers Message 74
 – Hier sind sie wieder: Karten, Tips und Pokes zu den bekanntesten und beliebtesten Spielen.

Hardware:

Trackball gleich Trickball? 64
 – Der Marconi Trackball im Test.

PCW:

Diskfile 84
 – Directoryeinträge unter BASIC weiterverarbeiten.
Text-Grafik-Kombination 78
 – Wie Grafiken in LOCOScript eingebunden werden.
Im Dialog mit C 87
 – Testbericht über Small-C Compiler aus der PD-Reihe.
Jocye plus mit drei Laufwerken 91
 – Datentransfer von CP/M nach MS-DOS und zurück.
Interpolation 92
 – Formeln aus Zahlenreihen

PC:

Kassettenlabels 94
 – Hüllen für Musikkassetten selbstgemacht.
Alles auf einen Blick 98
 – Ein Crossreference-Lister für BASIC2.
Adreßaufkleber – und noch viel mehr... 104
 – Etiketten drucken für alle erdenklichen Zwecke.
Kleindruckteufel 109
 – Review: Drucker-Utilities.
Ringkampf 110
 – Versetzen Sie Türme mit BASIC2.
PC Spezial 111
 – Timer speicherresident in Turbo Pascal 4.0.

Rubriken:

Editorial 3
 Impressum 3
 Leserbrief 8
 Aktuell 6
 Kleinanzeigen 113
 Händlerverzeichnis 116
 Bücher 117
 Inserentenverzeichnis 118
 Vorschau 118



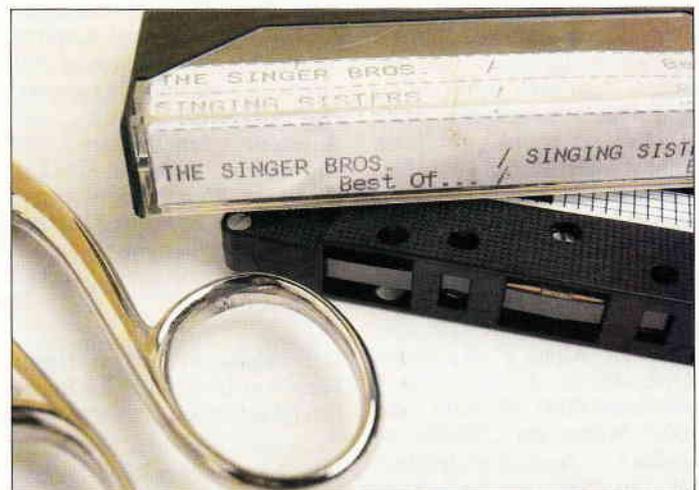
Im Test: Marconi Trackball mit Grafikprogramm Easyart.

S. 64



Unser Beitrag für den PCW (Joyce) zeigt, wie eine Text-Grafik-Kombination unter LOCOScript möglich wird.

S. 78



Endlich Ordnung: Kassettenlabels selbst drucken...

S. 98

'Mace Vaccine' gegen Virenbefall

Fast jeder PC-Besitzer kennt die große Gefahr, die seinem Rechner und seinen Datenbeständen seit einiger Zeit droht, und so mancher Computerfreund hat schon unliebsame Bekanntheit mit ihnen gemacht: Computerviren. Die Firma Software-Connection bietet für alle IBM- und kompatible MS-DOS-Rechner mit ihrem Programm 'Mace Vaccine' eine Abhilfe gegen den drohenden Befall.

Das Anti-Viren-Programm 'impft' den PC gegen Viren, indem es vitale Bereiche und Systemdateien mit einem Schreibschutz versieht (Schutzlevel 1). Bei Schutzlevel 2 werden zusätzlich alle Laufwerke gegen jeden direkten Zugriff schreibgeschützt.

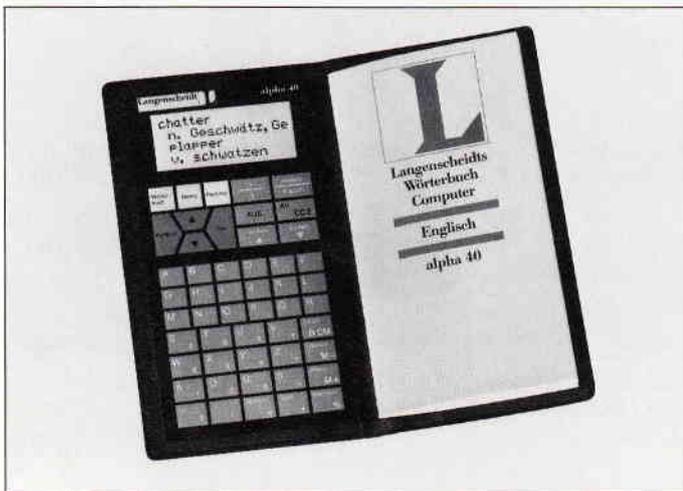
Nur normale DOS-Anwendungen schreiben weiterhin ohne Genehmigung auf Diskette oder Festplatte.

'Mace Vaccine' ist ein speicherresidentes Programm, welches ca. 4KB des Hauptspeichers belegt, und kann in die AUTO-EXEC-Datei eingebunden werden.

Das Anti-Viren-Programm ist zu einem Preis von DM 79,- zu erwerben.

Info: Kienitz + Grabis
Soft- und Hardware
Schulstraße 18
D-8913 Schondorf
Tel.: 08192/628

Das elektronische Wörterbuch



Wer oft ins Ausland fährt, weiß, wie mühsam es sein kann, ohne ausreichende Sprachkenntnisse dort weiterzukommen. Und wer möchte dazu noch gerne mit einem Übersetzungsbuch durch die Gegend laufen, um jedes nicht gewußte Wort aus den Seiten herauszupicken. Der Langenscheidt-Verlag, seit langem Spezialist für Übersetzungsbücher, hat den Trend der Zeit erkannt und bietet als Nachfolger für seinen ersten Übersetzungskomputer 'Alpha 8' den neuen 'Alpha 40' an, der statt vorhergehenden 8000 Wörtern nun 40000 Wörter zur Übersetzung englisch – deutsch gespeichert hat. Das 'elektronische Wörterbuch' verfügt neben diesem erhöhten Wortschatz über ein

schnelleres Suchsystem, ein vierzeiliges Display und einen frei verfügbaren Speicherplatz mit der Möglichkeit, bis zu 200 eigene Wörter mit Übersetzung einzuspeichern oder als Adressen- oder Telefonregister zu benutzen. Bei allem Komfort ist dieser 'Wörterbuch-Computer' in seiner Bauweise klein gehalten worden, er entspricht der Art der sogenannten Scheckkarten-Computer.

Der 'Alpha 40' ist zu einem Preis von DM 298,- im Buchhandel erhältlich.

Info: Langenscheidt KG
Neusser Str. 3
D-8000 München 40
Tel.: 089/36096-0

Neue Produkte für die PCWs



Die Firma Wiedmann, München, bietet eine Reihe neuer Produkte für die Besitzer der AMSTRAD PCW-Computer (Joyce) an.

COMAC-BÜRO ist ein Programmpaket speziell für Rechtsanwaltskanzleien. Die 3^{te} Programm-Diskette enthält ein Karteikarten-, Kassenbuch- und Überweisungsdruckprogramm, auf der Datendiskette befindet sich ein Rechtsanwalt-Musterkontenplan. Dazu werden eine BGH-Musterkartei sowie die entsprechenden Programmbeschreibungen mitgeliefert.

Das Programm wurde speziell für Freiberufler entwickelt und benötigt keine speziellen Computerkenntnisse, der Preis beträgt DM 348,-.

CROWN DUST COVERS ist ein zweiteiliges, grau gefärbtes Staubschutzhaubenset für den PCW 8256 (8512) oder den PCW 9512, welches für DM 39,90 zu erwerben ist.

Die MAXAFIT EINZELBLATT-HALTERUNG für den Typenradrunder des PCW 9512 und andere kann für DM 79,80 erworben werden.

THE DESKTOP PUBLISHER ist ein DTP-Programm zur Erstellung von Texten vermischt mit Grafik. Es enthält einen Grafikeditor, mit dem die verschiedenen Grundgrafiken wie Linien, Kreise, Drei- und Vierecke, sowie Ellipsen erzeugt werden können, zu denen 16 verschiedene Schraffierungen zur Ausfüllung hinzukommen. Texte in 15 verschiedenen Schriftarten können in der Grafik plazierte werden, eigene Schriftarten können in einem Editor entworfen werden. Das Layout der erstellten Seite kann

in jedem Stadium verändert oder ergänzt werden. Die fertige Seite kann in Korrespondenz- oder Entwurfsqualität ausgedruckt werden.

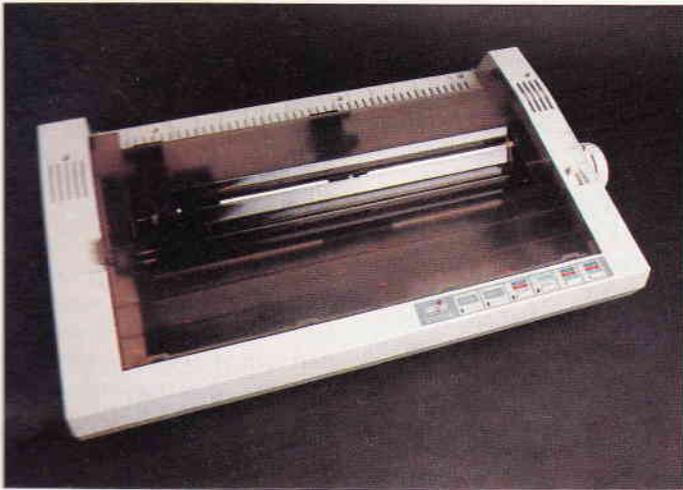
Das Programm kostet DM 148,-, eine Demo-Version ist für DM 20,- zu erhalten. Bei Kauf des Programmes wird der Preis für die Demo-Version bei Rückgabe angerechnet.

Die TIME AND MAGIK-Spielsammlung enthält drei kombinierte Grafik-/Text-Abenteuerspiele und kostet DM 79,80. Ein englisches Informationsblatt wird mitgeliefert.

TROJAN'S CADMASTER PACK ist ein CAD-Programm, welches mit einem Lichtgriffel (Lightpen) für DM 199,- ausgeliefert wird. Außer der Möglichkeit, mit dem Lightpen Zeichnungen auf dem Bildschirm herzustellen, bietet CADMASTER eine Texteingabe in 64 verschiedenen Größen. Dabei kann der Text normal oder invers und gedreht auf dem Monitor abgebildet werden. Verschiedene Funktionen unterstützen die Bedienbarkeit des Lightpen. Das Trojan CADMASTER-PACK wird zwar exklusiv von der Firma Wiedmann vertrieben, das Programm kann jedoch auch vom CMZ-Verlag, Borgwiese 9-II, 4650 Gelsenkirchen 2 bezogen werden. Das Programm wird mit englischem Handbuch ausgeliefert; ein deutsches Handbuch ist in Vorbereitung.

Info: Wiedmann
Unternehmensberatung & Handel
mit Technologieprodukten
Floriansmühlstr. 10
D-8000 München 45
Tel.: 089/3233595

Preisliste komplett



Die Firma AMSTRAD hat für die neue PC-Linie PC 2XXX die Preise bekanntgegeben. Alle Preise verstehen sich als unverbindliche Preisempfehlungen. Für den PC 2086 mit einem Laufwerk gelten folgende Preise:

- PC 2086 mit 12"VGA-Monochrom-Monitor DM 2499,-
- PC 2086 mit 14"VGA-Farbmonitor DM 2999,-
- PC 2086 mit 12"VGA-High-Resolution- (hohe Auflösung) Farbmonitor DM 3399,-
- PC 2086 mit 14"VGA-High-Resolution Farbmonitor DM 3799,-.

Für die Ausführung des PC 2086 mit zwei Laufwerken gelten diese Preise:

- mit einem 12"VGA-Monochrom-Monitor DM 2999,-
- mit 14"VGA-Farbmonitor DM 3499,-
- mit 12"VGA-High-Resolution-Farbmonitor DM 3899,-
- mit 14"VGA-High-Resolution-Farbmonitor DM 4299,-.

Die Preise für den PC 2086 mit einem Laufwerk und 30 MB-Festplatte setzen sich wie folgt zusammen:

- mit 12"VGA-Monochrom-Monitor DM 3699,-
- mit 14"VGA-Farbmonitor DM 4199,-
- mit 12"VGA-HighRes-Farbmonitor DM 4599,-
- mit 14"VGA-HighRes Farbmonitor DM 4999,-.

Die nächsten Preise gelten für die Produktreihe des PC 2286 mit zwei Laufwerken:

- mit 12"VGA-Monochrom-Monitor DM 3899,-
- mit 14"VGA-Farbmonitor DM 4399,-
- mit 12"VGA-HighRes-Farbmonitor DM 4799,-
- mit 14"VGA-HighRes-Farbmonitor DM 5199,-.

Der PC 2286 mit einem Laufwerk und 40 MB-Festplatte kostet in den einzelnen Ausführungen:

- mit 12"VGA-Monochrom-Monitor DM 4999,-
- mit 14"VGA-Farbmonitor DM 5499,-
- mit 12"VGA-HighRes-Farbmonitor DM 5899,-
- mit 14"VGA-HighRes-Farbmonitor DM 6299,-

Die PC 2386er Reihe kostet in den einzelnen Ausführungen mit einem Laufwerk und 65 MB-Festplatte:

- inkl. 12"VGA-Monochrom-Monitor DM 9999,-
- inkl. 14"VGA-Farbmonitor DM 10499,-
- inkl. 12"VGA-HighRes-Farbmonitor DM 10899,-
- inkl. 14"VGA-HighRes-Farbmonitor DM 11299,-

Die VGA-Monitore sind natürlich auch einzeln erhältlich; Hier liegen die Preise wie folgt:

- 12"VGA-Monochrom-Monitor DM 499,-
- 14"VGA-Farbmonitor DM 999,-
- 12"VGA-High-Resolution Farbmonitor DM 1399,-
- 14"VGA-High-Resolution Farbmonitor DM 1799,-.

Das AMSTRAD-Netzwerk wird zu einem Preis von DM 1999,- angeboten.

Neu bei AMSTRAD ist der 24-Nadel-Drucker LQ 5000di mit paralleler und serieller Schnittstelle. Dieser Drucker läßt sich mit diesen beiden gebräuchlichsten Schnittstellen an fast jeden Computer anschließen. Der RS232-Eingang (seriell) kann

durch Umschalten einiger am seriellen Port befindlicher DIP-Schalter an den jeweiligen Computer angepaßt werden. Der LQ 5000di kostet im Handel DM 1399,-.

Info: AMSTRAD GmbH
Robert-Koch-Str. 5
D-6078 Neu-Isenburg
Tel.: 06102/3002-0

'PC-Alien' - Fremdformate erkannt

Die Firma Tettweiler GmbH Datenverarbeitung bietet mit dem Programm 'PC-Alien' eine preiswerte Möglichkeit an, Fremdformate, vornehmlich aus der CP/M-Betriebssystemreihe mit deren unterschiedlichen Formaten, auf einem MS-DOS-Computer formatieren, lesen und beschreiben zu können. Insgesamt 378 verschiedene Formate werden erkannt, darunter viele Formate des CP/M-, MS-DOS- und des Atari ST-Sy-

stems. Dabei werden alle möglichen Formate auf der Programmdiskette mitgeliefert und brauchen deshalb nicht extra bezogen werden. Zum Programm gehört ein 42-seitiges Manual.

Das Programm kostet einschließlich Mehrwertsteuer bis zum 31.12.88 DM 170,-.

Info: Tettweiler GmbH
Datenverarbeitung
Regerstr. 19
D-8032 Gräfelfing

Neue Befehle für den PC

'Disk Jockey' ist der Name einer Befehlsweiterung für MS-DOS-Computer, die unter anderem die Arbeit mit Festplatten und Druckern erleichtern sowie die Möglichkeit zur Datenverschlüsselung geben.

Insgesamt zehn neue Befehle stehen dem PC-Benutzer zur Verfügung:

- REORG behebt die Fragmentierung einzelner Dateien, die durch das DOS mit der Zeit entstanden sind, die Performance der Festplatte wird somit optimiert.
- DISKTEST wird zur Untersuchung des physikalischen Zustandes von Disketten oder Festplatten herangezogen und zeigt Fehler wie Verschleiß oder ungewöhnliche Befunde auf.
- ENCRYPT verschlüsselt Dateien und schützt sie vor unbefugtem Zugriff.
- PROTECT kann Dateien zum einen 'unsichtbar' machen,

zum anderen als nur lesbar (READ ONLY) kennzeichnen.

- SEARCH findet Dateien, bei denen man sich nur noch an Fragmente des Namens erinnert.
- FINDFILE sucht eine Datei und zeigt die Directories auf, in denen diese Datei steht.
- FIND-DUPE findet mehrfach vorhandene Dateien.
- DIRSORT zeigt Dateien eines Verzeichnisses nach vier verschiedenen Kriterien sortiert auf.
- Mit SETPRINT können Makros für Drucker-Kontrollsequenzen angelegt werden, zum Beispiel für andere Schriftarten.
- REDIRECT leitet Texte, die gedruckt werden sollen, in eine Datei um.

Disk Jockey ist zu einem Preis von DM 129,- zu erhalten.

Info: K+S computing
Wachsbleiche 32
D-5300 Bonn 1
Tel.: 0228/693096-7

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)
☎ (0 56 51) 80 09 – 17

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

Domingo in Grün

Ganz besonders gut gefällt mir das Spiel 'DOMINGO' aus dem Sonderheft 7/88. Leider fiel mir die Trennung der vier Farben auf meinem Grünmonitor äußerst schwer. Ich nahm eine kleine Änderung in den DATA-Zeilen 1480 bis 1530 und in Zeile 1840 vor. Das Programm läuft jetzt zwar nur noch mit drei Steinfarben, das Anschauen ist allerdings jetzt eine Erholung für die Augen. Die Änderung ist allen 'Nur'-Grünmonitor-Besitzern – besonders denen über 60 Jahren – besonders zu empfehlen.

Und so sehen die geänderten Zeilen aus:

1480 DATA 1,1,1,1,1,2,3,
1,1,1,1,2,1,1,1,2,3,2
,1,1,1,2,3,1,1,1,2,1,
3,1,3,1,2,1,1,3,1,1,3
<4889>

1490 DATA 1,2,3,1,3,2,1,
3,1,2,1,1,2,1,3
<2326>

1500 DATA 2,2,2,2,2,1,2,
2,3,2,2,1,2,2,3,1,2,3
,2,2,1,2,2,3,2,3,2,2,
1,2,2,3,3,2,2,2
<3523>

1510 DATA 2,3,2,3,3,2
<0802>

1520 DATA 3,3,3,3,3,3,2,
3,1,3,3,3,2,3,3,3,3,1
,3,2,3,3,1,3,3,2
<2387>

1530 DATA 1,2,3,1
<0418>

1840 INK 0,0:INK
1,24:INK 2,10:INK
3,2:INK 5,26:INK
6,13 <1742>

Paul Leimbach
Sontra-Breitau

Somit kommen auch Grün-Monitor-Besitzer in den Genuß dieses Spiels, wobei wir natürlich nicht nur an die 'reiferen' Jahrgänge denken. (Red.)

WordStar-Mailmerge unter VDOS 2.0

Ich besitze einen CPC 464 mit VORTEX-Doppel floppy unter VDOS 2.0. Ursprünglich habe ich nur mit AMS-DOS und CP/M gearbeitet. Aus dieser Zeit stammt auch WordStar, welches ich in der 3"-Version für den CPC 464 besitze.

Die Übertragung auf 5 1/4"-Laufwerke von VORTEX bereitete weiter keine Schwierigkeiten. Durch die wesentlich erhöhte Disketten-Speicherkapazität ist das Arbeiten eigentlich eine Wohltat. Nun habe ich jedoch das Problem, die Mailmerge-Funktion nicht mehr nutzen zu können. Während diese mit dem AMSDOS-Controller einwandfrei funktioniert, erhalte ich unter dem verkleinerten VORTEX-CP/M immer die Fehlermeldung "Zu wenig Speicher für MIX-Druck."

Wer weiß Rat? Gibt es eine Patch-Möglichkeit, oder benötige ich eine Speichererweiterung? Wenn Sie oder einer Ihrer Leser mir hier weiterhelfen könnten, wäre ich sehr dankbar.

Klaus Schäfer
Neufahrn

Leider waren auch wir nicht in der Lage, Herrn Schäfer weiterhelfen zu können. Sollten Sie, liebe Leser, eine Antwort parat haben, schreiben Sie uns, wir leiten Ihren Rat gerne an Herrn Schäfer weiter. (Red.)

Zum Leserbrief aus Heft 11/88, Frank Schimmel

Eine Patentlösung kann ich auch nicht anbieten. Jedoch kann auf zwei Artikel aus der C't 7/86 "Wordstar druckt alle Codes" und aus der C't 6/87 "Wordstar mit allen Codes" verweisen.

Bei dem Artikel aus der C't 7/86 "Wordstar druckt alle Codes" werden die USER-Funktionen PQ, PW und PE benutzt, um den 8 Bit-Modus einzuschalten, den Control-Modus ein- bzw. auszuschalten. In dem Artikel aus der C't 6/87 "Wordstar mit allen Codes" wird ein Patch-Programm vorgestellt, das nur noch ein Control-Zeichen für das Setzen des achten Druckerbits für das nächste Zeichen, welches in HEX-Form eingegeben werden muß, verwendet. Auch in Turbo-Pascal lassen sich die 'Sonderzeichen' genauso wie in BASIC mit 'WRITE (CHR (xxx), "text"); darstellen.

Ob Wordstar und Turbo-Pascal eine 7 Bit- oder 8 Bit-Software (siehe Schneider-Handbuch CPC 6128 Kapitel 7, Seite 55) ist, konnte ich bis jetzt noch nicht in Erfahrung bringen. Sollten andere Ergebnisse noch eintreffen, so bin ich daran interessiert.

Carsten Thielke
Lübeck

Wer seine Erfahrungen weiterleiten will, kann uns diese zukommen lassen, damit wir sie an Herrn Thielke und an die Leser weitergeben können. (Red.)

Störstrahlung beim CPC 464

Als aktiver Funkamateurliebhaber (DL 7 TO) versuche ich, meinen CPC 464 an einigen Stellen mit meinem Amateurfunkbetrieb in Verbindung zu bringen. Realisiert ist die Betriebsart Funkfern schreiben und Logbuchverwaltung. Beide Programme sind nicht auf meinem Mist gewachsen. Es will aber keine so rechte Freude aufkommen, weil der CPC 464 auch als Sendestation auftritt und über den gesamten Kurzwellenbereich bis zu 2m UKW-Band ein breites Störpektrum verteilt. Schwache Signale, wie sie für den Amateurfunk typisch sind, gehen entweder ganz unter oder sind zumindest von Interferenzen begleitet. Eine Entkopplung der Stromversorgung brachte nicht den gewünschten Erfolg. Es handelt sich also tatsächlich um eine Störstrahlung.

Vielleicht ist dieses Problem auch schon bei anderen Usern aufgetreten und eine Lösung schon erprobt. Man muß das Rad ja nicht immer neu erfinden.

Dipl. Ing. Rudolf Maier
Altenthann

Wir geben diese Frage an unsere Leser weiter. Wer kann helfen? (Red.)

Probleme mit der BASF-Floppy

Ich habe mir vor einigen Wochen eine BASF 6106-Floppy zugelegt und habe damit einige Probleme. Ich besitze den CPC 464, und mein Problem mit der Floppy liegt darin, daß die Jumperbelegung welche im Technical Manual beschrieben wird, nicht mit den elektrischen Aufbauten der Floppy übereinstimmen. Das Handbuch soll aber für die Floppy BASF 6106/6108 sein. Der Unterschied besteht in den Positionen der Jumper. Hier gibt es Unterschiede zwischen Technical Manual und Platinenaufbau der Floppy. Auch zwei ICs, welche auf der Platine sind, existieren im Handbuch nicht (sie sind

für die Floppy sehr wichtig). Daraus resultiert auch, das die Jumperbelegung in einen der PC International nicht übereinstimmen kann.

Wer kann mir weiterhelfen?
Bearnly Karch
Berlin

Wer die gleichen Probleme gelöst hat, sollte sich bitte an uns wenden. Wir werden die Lösung weiterleiten.

(Red.)

Disketten-Fehlermeldungen zerstören keine Bilder mehr

Schon einige Male habe ich umfangreiche Programme zur Unterbindung von Fehlermeldungen auf dem Bildschirm zum Schutz der sich dort befindlichen Grafik gesehen, konnte aber nur sehr müde lächeln. Es gibt nämlich eine sehr kurze, geradezu primitive Möglichkeit. Testen Sie einmal folgendes Programm:

```
10 ON ERROR GOTO 1000
20 PRINT CHR$(21);
30 LOAD "Programm"
40 PRINT CHR$(6);:END
1000 RESUME Next
```

Legen Sie vor dem Start keine Diskette ein, Sie werden sehen, daß keine Bildschirmausgabe erfolgt. Aber trotzdem verlangt der Interpreter noch nach den Eingaben 'Retry, Ignore or Cancel', nur eben unsichtbar.

Das Steuerzeichen CHR\$(21) unterbindet sämtliche Bildschirmausgaben (testen Sie: PRINT CHR\$(21); "Hallo"). PRINT CHR\$(6) läßt die Schrift wieder zu.

Rupert Rudolph
Aichwald

Vielen Dank für diesen Tip. Nun braucht man sich nicht mehr über zerstörte Bildermasken ärgern.

(Red.)

Minitips gleich Supertips

Die Pokes aus Heft 11/88, Seite 76 waren wirklich sehr nützlich. Mit dem untenstehenden Listing kann man sich unter BASIC bequem Programm-Listings ausdrucken lassen. Man MER-

GET sich das gewünschte Programm dazu, wobei man darauf achten muß, daß die ersten 9 Zeilennummern frei sind.

```
1 MODE 1:KEY 1,"RUN 8"+CHR$(13)
2 LOCATE 5,2:PRINT "Die ersten 9 Zeilennummern müssen frei sein!":PRINT:PRINT "Bitte Drucker einschalten...":PRINT:PRINT "Nach dem Listen die F1-taste drücken!"
3 PRINT #8,CHR$(27)+
"1"+CHR$(4);:
REM Rand setzen
4 PRINT #8,CHR$(27)+"S"+
CHR$(1);:
REM Tiefstellung ein
5 PRINT #8,CHR$(27)+"3"+
CHR$(18);:
REM Zeilenabstand
6 POKE &BB5B,27:POKE
&BB5C,136:
REM Ausgabe erfolgt auf dem Drucker
7 LIST 10-
8 POKE &BB5B,254:POKE
&BB5C,147: REM Ausgabe Bildschirm
9 KEY 1,"1":END
```

Gert Eiselt
Krummhörn

Zum Leserbrief "Programm BASIC.COM als VORTEX-Fassung" (Heft 10/88)

Ein Vorschlag zur Lösung dieses Problems ist in Heft 8/88 beschrieben. Das geänderte Quellprogramm muß allerdings neu assembliert werden, sodaß Herr Gerard die beschriebene Änderung nur durchführen kann, wenn er einen Assembler besitzt.

Harald Schön
Erlangen

Zum Leserbrief "CPC 6128 meldet beim Laden Fehler" (Heft 10/88)

Das beschriebene Problem ist auch bei mir schon aufgetreten. Durch Zufall habe ich eine Abhilfe gefunden, die möglicherweise auch bei Herrn Spietz funktioniert, vorausgesetzt es handelt sich um denselben Fehler.

- Auf die READ FAIL-Meldung C für Cancel drücken und warten, bis der Laufwerksmotor wieder stillsteht.

- Dann eingeben: OUT &FA7E und einige Sekunden warten.

- Weiterhin im Direktmodus eingeben:

```
OUT &FB7F,15
OUT &FB7F,0
OUT &FB7F,16
CAT
```

Wenn auch dies nicht zum Erfolg führt, liegt vielleicht doch ein ernsterer Defekt vor.

Harald Schön
Erlangen

Vielen Dank, für die hilfreichen Tips.

(Red.)

Tasprint und Tascopy

Als treuer Leser Ihrer Zeitschrift habe ich auch nun mal eine Frage. Ich habe das sehr gute Textverarbeitungsprogramm "TASWORD" für meinen CPC 464 geschenkt bekommen. Zu diesem Programm bekam ich jetzt die zusätzlichen Programme "TASPRINT" und "TASCOPY". Nun habe ich festgestellt, daß diese beiden Programme mit dem NLQ 401 nicht zusammenarbeiten. Haben Sie eine Anpassung dafür?

Thomas Dörr
Hagen

Leider haben wir keine direkte Anpassung für diese zwei Programme, aber vielleicht weiß einer von den Lesern eine Antwort.

60 Hertz ohne Ende

In der Ausgabe Januar 88 wurde das Thema 60 Hz Monitorumschaltung angesprochen, jedoch ist diese Version auf dem GT65 Monitor (Grün) unanschaulbar, weil der Bildschirm ständig flackert und die Schrift verschwimmt. Das aufgeführte Listing ist wesentlich kürzer und augenfreundlicher als das oben genannte. Der Bildschirm verschwimmt nur im geringen Maße. Beim Starten des Programms sackt der Bildschirm geringfügig ab, es ist doch keine lästige Einjustierung mit dem V-HOLD Schalter nötig. Der schwarze Rand entfällt ebenfalls. Das einzige Merkmal der geän-

Computer Dictionary
Wörterbuch und Sprachtrainer * einzigartig am Softwaremarkt * über 40000 fest gespeicherte Vokabeln * minimale Zugriffszeiten * eine echte Bereicherung jeder Softwaresammlung englisch/deutsch, deutsch/englisch für CPC, Joyce und IBM-Kompatibel
DM 99,-

französisch/deutsch, deutsch/französisch für CPC
DM 99,-

Comac-Kasse
Comac-Kasse ist nutzbar als Geschäftsjournal, ist nutzbar als Haushaltsbuch, ist einsetzbar als Einnahmenüberschuß-Rechnung.
für Joyce
DM 128,-

Graphische Benutzeroberfläche
Benutzeroberfläche für Joyce 8256/8512 * einfache Handhabung * eingebaute Uhr * Taschenrechner
für Joyce
DM 99,-

Personal
Für jeden Klein- und Mittelbetrieb zum Verwalten des Personalstammes für PC
DM 99,90

Verein
Gigantisch im Datenvolumen, 32.000 Mitglieder können verwaltet werden für PC
DM 99,90

Video
Endlich ein Verwaltungsprogramm für die Videothek - 32.000 Filme und Kunden - schneller Datenzugriff und Listendrucke für PC
DM 99,90

Weiter führen wir Spiele und Bücher für CPC, Joyce und PC; bitte fordern Sie die Preisliste unter Angabe des Rechnerstyps an (80 Pfennig in Briefmarken beilegen). Die Lieferung erfolgt gegen Nachnahme oder Vorkasse zzgl. DM 7,50 für Porto und Verpackung.

B & S -Versand
Lothar Köpfer
Altenrond 20, 7821 Bernau
Tel. 0 76 72/4 15 30
oder 0 76 75/2 98

BRANDHEISSE KNÜLLERPREISE

Schneider Euro PC mit Monitor MM 12 + MS-Works	1199,-
Euro PC mit Colormonitor CM 14	1649,-
AT 2640 mit Monochrommonitor MM 2640	3899,-
mit EGA-Monitor EM 2640	4699,-
Laufwerk extern 5,25" für AT 2640	449,-
Target PC	4699,-
Schneider Telefax SPF 100	2399,-
20 MB-Festplatte (Seagate, 65 ms) + Controller + Kabelsatz	599,-
20 MB-Filecard Tandem (einbau- und anschlussfertig für PC 1512 und 1640)	649,-
20 MB-Filecard (Seagate, 40 ms)	749,-
30 MB-Filecard (Seagate, 40 ms)	849,-
40 MB-Festplatte Seagate ST 251	799,-
Amstrad	
CPC 6128 mit Grünmonitor	769,-
mit Farbmonitor	1049,-
PC 1640 mit 2 LW + Filecard 20 MB	30 MB
Monochrommonitor	2479,-
Colormonitor	2799,-
EGA-Monitor	3319,-
Portable Computer PPC 512 mit 2 Disketten-laufwerken 3,5"	1769,-
24-Nadeldrucker LQ 3500	749,-
Superknüller	
Siemens BTX-System T 3315 + 15" Farbmonitor	999,-
Monitor 14" Flatscreen (schwarzweiß/berstein)	249,-
NEC EGA-Monitor Multisynch II (dt. Version)	1399,-
Epsondrucker (dt. Version)	
Anschlussfertig an AMIGA, Schneider PC oder CPC, Atari ST oder IBM-Kompatible	
LX 800	549,-
FX 850	1049,-
LQ 500	819,-
LQ 2550	2899,-
LQ 850	1369,-
LQ 1050	1769,-
SQ 2500	2999,-
Einzelblattinzug LX 800 / LQ 500	199,-
Stardrucker (dt. Version)	
LC-10 mit Commodore od. Centronicsint.	589,-
LC-10 Color Farbdruker mit Interface	699,-
LC-24-10 mit Centronicsinterface	879,-
NEC-Drucker (dt. Version)	
NEC P 2200	899,-
NEC P 7 Plus	1899,-
NEC Drucker P 8 Plus	1449,-
Atari	
1040 STF mit Monochrommonitor SM 124	1449,-
STF mit Farbmonitor SC 1224	1799,-
Mega 2 + SM 124 + Festplatte 20 MB	3499,-
Mega 4 + SM 124 + Festplatte 20 MB	4399,-
NEU: Händlerpreisliste Bitte anfordern mit Gewerbenachweis	
<small>Versandkostenpauschale (Warenwert bis DM 1000,- Harter): Vorkasse (DM 8,-/20,-), Nachnahme (DM 11,20/23,20), Ausland (DM 16,-/30,-), Lieferung nur gegen NN oder Vorkasse; Ausland nur Vorkasse Preisliste (Computertyp angeben) gegen Zusendung eines Freumschlags.</small>	
CSV Riegert	
Schloßhofstr. 5, 7324 Rechberghausen, Tel. (0 71 61) 5 28 89	

dernten Bildschirmtaktfrequenz ist das leichte Verschwimmen der Schrift.

10 REM 60 HZ
20 OUT &BC00,5
30 OUT &BD00,5
40 NEW

Alexander Just
Recklinghausen

Das Thema 60 Hertz wurde von uns schon länger betrachtet und ausgelotet.

Die Möglichkeit, die Monitorfrequenz hochzudrehen, ist nicht ganz unproblematisch, weil es bei manchen Rechnern zu einem Absturz oder anderen Auswirkungen kommen kann.

Profi-RSX Teil 8

Durch das oftmalige Arbeiten mit Profi-RSX ist mir ein kleiner Fehler im Verschiebeprogramm (Teil 8) aufgefallen. Hier müßte eine Zeile ergänzt werden.

3185 DATA &7154, &7178

Klaus Kremer
Bad Oeynhausen

Der kleine Leonardo aus Heft 7/88 und der CPC 464

Der kleine Leonardo läuft nach dem Einladen des Emulators (Sonderheft 7/88, Seite 148) auch auf dem CPC 464. Bei Kassettenbetrieb ist es zu empfehlen, die Zeile 50 wie folgt einzugeben:

50 LOAD "!emu.bin", &A200

Weiterhin ist es zu empfehlen, den Lader auf einer Kassette abzuspeichern und den Datalader auf einer anderen Kassette abzuspeichern. Das aus dem Datalader erzeugte Binärfile ist dann direkt hinter dem Lader abzuspeichern. So dauert das erneute Einladen des Emulators nur noch wenige Sekunden. Das "!" bewirkt nämlich, daß Ihr CPC den Lader und das Binärfile als einen Block liest. Der Datalader ist nur zur Erzeugung des Binärfiles wichtig, da dieses den Emulator installiert. Nun aber zum kleinen Leonardo.

In Zeile 590 sind zwischen SAVE und A\$ folgende Zeichen "!" + einzufügen, das selbe gilt auch für Zeile 620,

allerdings zwischen LOAD und A\$.

Diese Zeichen unterdrücken den Textausdruck "PRESS RECORD AND PLAY THEN ANY KEY". Dies ist wichtig, da der Textausdruck ansonsten mit abgespeichert wird und somit Ihre schöne Grafik zerstört. In Zeile 720 ist CLS gegen CLG auszutauschen, da mit CLS das Löschen des SCREEN nicht funktioniert. P.S. Bitte vergessen Sie nicht, die RECORD- und PLAY-Taste zu drücken wenn Sie eine Grafik abspeichern wollen.

Hans-Jürgen Möller
Preetz

Vielen Dank im Namen der CPC 464-Besitzer. (Red.)

Betrifft: Farbenreich aus Heft 11/88

Ich habe das Programm Farbenreich aus dem Heft 11/88 abgetippt und habe dazu ein paar Verbesserungsvorschläge:

1. Fügen Sie bitte folgende Zeilen ein:

52 SYMBOL AFTER 255
54 SYMBOL
255,85,170,85,170,85,170,85,
170

2. Ändern Sie bitte folgende Zeilen:

in 220 die Zahl 222 in 207
in 260 die Zahl 221 in 255

3. Fügen Sie bitte folgende Zeilen ein:

345 LOCATE 10,25:PRINT "Zum
beenden RETURN drücken!"
510 CALL &BC02:PEN 1:MODE 1

4. Ändern Sie bitte folgende Zeile:

500 If taste\$=CHR\$(13) GOTO
510 ELSE GOTO 380

Wenn Sie nun das Programm laufenlassen, werden Sie flächendeckende Farben erleben. Außerdem können Sie das Programm nun jederzeit beenden und kommen gleich in den Direktmodus und zu den ursprünglichen Farben zurück.

Herbert Ducke
Kaufbeuren

BTX und MAXXAM-ROM

Seit ich mein BTX-Modul und die ROM-Karte (von Arnor incl. Maxxam+arcs) an

eurem ECB-Bus-System (im 19" Gehäuse, sep. Stromversorgung) betreibe, startet mein CPC 6128 oft nicht richtig durch (kein READY). Wenn doch, kann ich normal unter BTX und MAXXAM arbeiten. Unter BASIC sind aber keine DISC-Befehle, keine Direktkommandos, eingetippte Programme laufen nicht (nur Errors, zweimaliges Listen ergibt zwei verschiedene Programme), der Rechner stürzt irgendwann ab. Können Sie mir das erklären?

Frank Schulte
Berlin

Die erste Vermutung läßt den Schluß zu, daß ein Fehler in der Stromversorgung vorliegen muß, oder die Stromspannung unterliegt starken Schwankungen, die ein Zusammenbrechen des Systems hervorrufen.

Hat vielleicht ein Leser auch diese Erfahrung gemacht? Wir würden gerne Ihre Meinung dazu hören. (Red.)

Sprechi spricht nicht?

Beim Sprachsynthesizer aus Sonderheft 7 sind leider ein paar Fehler aufgetreten, die der Korrekturlupe entgangen sind. Auf der Platine wurde für den Anschluß an den PIN 20 des Expansion-Ports fälschlicherweise PIN 10 angegeben, auf dem Schaltplan steht allerdings der richtige PIN. Gleiches gilt für den PIN 16. Hier wurde statt dessen auf der Platine PIN 18 angegeben, während es im Schaltplan wieder richtig PIN 16 heißt. Bei falschem Anschluß passiert dem teuren Baustein zwar nichts, dafür ist aber Sprechi sprachlos.

Im Schaltplan kommt zweimal der Kondensator C1 vor. Der C1, der zwischen der positiven Spannung und Masse am Jumper liegt, sollte am Spannungseingang der Platine liegen und mit 100 yF (Mikrofarad) / 16 Volt bestückt werden. Der C1 am SSI 263A PIN A0 sollte ein bipolarer Kondensator mit 10 yF/16 Volt sein.

Sollten Sie Ihren Sprechi an ein externes 5 Volt-Netzge-

rät anlegen, so müssen die Lötunkte des Jumpers überbrückt und das Kabel von PIN 27 am Expansionport des CPCs abgelötet werden. Wir bitten, diese Fehler zu entschuldigen. (Red.)

Bonusprogramm 10/88

Durch einen technischen Defekt wurde ein File (Klasse2.BAS) nicht mit übertragen, dieses File finden Sie aber auf der Databox 11/88 wieder.

Wir bitten, das zu entschuldigen.

Übrigens, mit der Taste H können Sie sich alle Optionen ausgeben lassen. (Red.)

Such den Weg!

Erst kürzlich habe ich mir zusätzlich zum Joyce einen MS-DOS-Rechner zugelegt und war recht froh über Ihre Artikel der Serie 'Von CP/M zu MS-DOS', um so schnell den Übergang zu finden.

Natürlich konnten Sie nicht alles erklären, eine ganz entscheidende Übergangsschwierigkeit ist der fehlende Laufwerks-Suchbefehl SETDEF des Joyce. Oder sollte ich da etwas überlesen haben? SETDEF A:B: veranlaßt CP/M ja bekanntlich, erst auf Laufwerk A: und dann auf B: nach dem Aufrufen zu suchen. Diesen Befehl gibt es bei DOS nicht. Und nun zu meiner Frage: Wie kann man dieses auch unter MS-DOS erreichen? Mit ASSIGN A=B wird nur dauerhaft von Laufwerk A: auf B: umgeleitet, dabei aber A: nicht mehr untersucht. Dies ist also keine Lösung. Können Sie mir weiterhelfen?

Jürgen Brandt
Minden

Auch unter MS-DOS gibt es einen Befehl, der Kommandos in verschiedenen Verzeichnissen oder auf unterschiedlichen Laufwerken sucht: PATH. Wird in der AUTOEXEC.BAT-Datei zum Beispiel PATH=A:;B: eingegeben, so sucht MS-DOS auf den Laufwerken A:

und B: nach den angegebenen Kommandofolgen. Wird PATH=C:\SYSTEM eingegeben, so sucht MS-DOS in den Pfaden C: (Stammverzeichnis) und \SYSTEM (Unterverzeichnis) nach den Kommandos. Sie sehen also, CP/M und MS-DOS enthalten mehr Gemeinsamkeiten, als man denkt. (Red.)

Diskettenmonitor aus Joyce Sonderheft Nr. 4

In dem Diskettenmonitor hat sich in den Zeilen 3830 und 5060 ein kleiner Fehler eingeschlichen. Richtig heißen sie: 3830 byte=ASC(MID\$(anzfeld\$,bptr,1))*16 and &HFF or (eingabe-6) 5060 goto 5180 'Neue Operation ist Anzeigen

Christian Schropp, Olgshofen)

LocoScript 2 und Locospell

Bei Benutzung von LocoScript 2 in Verbindung mit LocoSpell auf meinem JOYCE-PCW 8256+ kommt es bei einer Textprüfung immer wieder vor, daß die geprüften Texte sich unter LocoScript nicht mehr einlesen lassen. Statt dessen erscheint der Hinweis 'Kein LocoScript Text'. Nach dem Versuch, den Text wie im Handbuch (Seite 295) beschrieben, mit der Insert-Funktion neu einzufügen, wurde der Text in vollkommen unlesbarer Form wiedergegeben. Hierzu nun meine Fragen:

1. Warum werden unter LocoSpell geprüfte Texte von LocoScript 2 nicht mehr als LocoScript Texte erkannt?
2. Wie können unter LocoScript 2 nicht mehr erkannte Texte wieder in LocoScript Texte zurückverwandelt werden?
3. Warum lassen sich unter 'M' keine neuen Texte mehr editieren und keine Schablonen mehr aufrufen?

Es sollte noch gesagt werden, daß die Startdiskette genau nach den Anweisungen in den Handbüchern kopiert worden sind (Mit Diskit, da

der Kopiervorgang mit LocoScript 2 auf dem Joyce PCW 8256+ zu der Fehlermeldung 'Error in Datei KEYBOARD.JOY, inkompatible Version - Operation abbrechen' führt.

Karl Noll, Hamburg)

Da uns dieser Fehler noch nicht unterlaufen ist, möchten wir hier die Leser um Rat bitten, um Herrn Noll zu helfen. (Red.)

A/D Wandler für Joyce?

Seit kurzem beschäftige ich mich mit den Grundlagen der Steuerungs- und Regelungstechnik. Derzeit suche ich für meinen Joyce PCW 8256 Hardwaregrundlagen, die mir das Ansteuern externer Geräte ermöglichen. Desweiteren würde mich interessieren, ob es in der BRD Hardware-Hersteller gibt, welche sich mit dem Bau von A/D-Wandlern speziell für den Joyce PCW beschäftigen.

Heiko Tomoor, Rheine

Da uns keine solche Adresse bekannt ist, möchten wir auch diese Frage an unsere Leser weitergeben. (Red.)

Kompatibilitätsprobleme

Immer wieder erscheinen in Ihrem Heft Beiträge über LocoScript. In der letzten Zeit beziehen sich diese jedoch auch auf die neue Version (V2.16). Gibt es einen Konverter oder ähnliches, welcher LocoScript 2-Texte auch auf den Versionen 1.xx zum Laufen bringt?

Frank Stein, Frankfurt

Leider ist uns von der Existenz eines solchen Konverters nichts bekannt. Es wäre jedoch interessant, wenn uns einer unserer Leser einen solchen für den Abdruck in unserer Zeitung zur Verfügung stellt. Wenn Ihnen ein entsprechendes Programm zur Verfügung stehen sollte, oder Sie wissen, wo es zu bekommen ist, so würden wir uns über einen Hinweis von Ihnen sehr freuen. (Red.)

Betrifft Diagramm aus Heft 9/88

Auf meinem ECD-Monitor brach das Programm "DIAGRAMM" aus Heft 9/88 kurz nach dem Start mit der Meldung "Koordinate außerhalb des virtuellen Bildschirms" ab. Nachdem ich mich mit Herrn Hoff, dem Autor des Programms, besprochen hatte, gelang es uns, das Problem wie folgt zu lösen: In der vierten Zeile nach den REM-Zeilen am Anfang des Listings (SCREEN GRAPHICS 640 FIXED, 200 FIXED) werden die Werte 640 und 200 durch 720 und 350 ersetzt. Danach läuft das Programm ohne Probleme.

Andreas Trümper, Bopfingen

Damit dürften alle Unklarheiten, die beim Diagramm-Programm entstanden sind, ausgeräumt sein. Red.

Artworx und der NLQ 401

Eigentlich wollte ich Ihnen nur einmal ein Riesenlob für das Programm Artworx aus Heft 11/88 aussprechen. Dieses Programm ist wohl mit das beste, was Sie jemals veröffentlicht haben, und ich habe bis jetzt recht wenig an Ihren Programmen auszusetzen gehabt. Nur ein kleines Problem trübt die Freude im Augenblick. Ich habe bis jetzt leihweise einen DMP 2000 als Drucker benutzt, und der Ausdruck war einfach berauschend, um es mal so klein wie möglich zu sagen. Jetzt mußte ich notgedrungen wieder auf meinen NLQ 401 umsteigen und siehe da, es funktioniert nicht. Und deshalb meine Bitte: Liebe PC-Redakteure, laßt uns NLQ-Besitzer bitte nicht im Regen stehen, ich zum Beispiel bin nicht in der Lage, das Programm anzupassen. Wenn es möglich ist, sorgt schnell für eine Anpassung an das wirklich hervorragend gelungene Artworx.

Peter Heymann, Hannover 1

An der Anpassung zum NLQ 401 wird schon fieberhaft gearbeitet, sie wird in einem der nächsten Hefte erscheinen. Red.

IHR COMPUTER-SPEZIALIST

Star NB-24-10 24-Nadel-drucker der Spitzenklasse, deut. Ware, deut. Handbuch	1598,-
Schneider Druckerkabel für CPC6128 od. 464/664 an Centronics	je 18,90
BTX Modul für CPC 464/ 6128, FTZ, anschlussfertig	388,-
Kopiermodul für CPC "MIRAGE IMAGER"	99,-
Akustikkoppler 300/1200 Baud	
DATAPHON S21-23D	328,-
Diskettenbox 3"/3.5" für 80 Stück, abschließbar	19,95
Amstrad PC1640 mit HD20 und Monochrome Monitor, 1 LW	2599,-
Vortex 20 MB Drive Card	
problemloses Einstecken	799,-
NEC P6 Plus 24 Nadeldrucker deut. Ware, deut. Handbuch	1799,-
Schneider Joyce gebraucht, ein LW, Drucker	ab 650,-
Stardrucker (dt. Version) LC-10 mit Commodore- od. Centronicsinterface	599,-
Disketten 3" 10er Pack	49,90
NEC P 2260 24 Nadeldrucker deut. Ware, deut. Handbuch	998,-
Druckerkabel Centronics	14,80

Bestellungen an:



Uwe Langhennich
Wachstein 13
8170 Bad Teich
Tel. 0 80 4114 15 66

Bestellung auch BTX 0 80 417 15 05
FAX: 0 80 417 15 05
Versand per V-Scheck voraus, oder
Nachnahme + Versandkosten

minisoft GmbH

Ihr Partner für Hard- und Software

Amstrad PC 1512 MM/SD mit 20 MB BusinessCard	1.899,-
Amstrad PC 1512 MM/SD mit 20 MB BusinessCard	1.999,-
Amstrad PC 1512 MM/SD mit 3.5" Disc 720 KB + 20 MB Business Card	2.050,-
Amstrad PC 1640 MM/SD mit 20 MB BusinessCard	2.500,-
CPC 464 kompl. mit Monitor ab	399,-
CPC 6128 kompl. mit Monitor ab	799,-
MP-2 (Netzteil + HF-Modulator)	99,-
DDI-1 (3" Floppy für CPC 464)	499,-
FD-1 (3" 2 Floppy für 6128)	299,-
DMP 2160 Drucker incl. Druckerkabel)	499,-
Druckerkabel für 464 + 6128	35,-
Scartanschlußkabel (464 + 6128 an TV)	28,-
Verlängerung 464 (Monitor - Keyboard)	20,-
Verlängerung 6128 (Monitor - Keyboard)	25,-
Joystick für 464 + 6128	26,-
Adapter für 2 Joystick (alle CPC's)	15,-
3" Markendisketten 10er Pack	60,-
Amstrad Textsysteme ab	999,-
Amstrad PPC 512 Portable ab 20 MB BusinessCard	1.699,-
Game-Port für PC (1512 + 1640)	845,-
Clock/Kalender-Card	59,-
Serialle-Card	79,-
Printer-Card	69,-
Nashua 5,25" 2D Disketten 10er Pack	59,-
Joystick für Game-Port	35,-
DMP 3160 (incl. Druckerkabel)	599,-
Farbband DMP 3160 2er Pack	31,-
DMP 4000 (incl. Druckerkabel)	899,-
LQ 3500 (24 Nadeln, incl. Kabel)	899,-
LQ 5000 (24 Nadeln, incl. Kabel)	1.399,-
Schneider Euro-PC ab	1.198,-
Schneider Tower ab	2.398,-
Brother M-1724 L	1.398,-
Epson LQ-500	998,-
Epson LQ-850	1.598,-
Epson LQ-1050	1.998,-
TANDON PC/XT/AT	auf Anfrage

Schul- und Mengenrabatt auf Anfrage. Lieferung per Nachnahme oder Vorauskasse. Alle Preise incl. MwSt. Vorauskassa 3% Skonto. Angebote sind freibleibend. Prospekte nur gegen Freumschlag



Postfach 10 25 22, 3500 Kassel
Telefon 05 61/82 28 46

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,-**

Super !!
Trackerball RB2 + Easie-Art + Stop Press für CPC
Paketpreis 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 !

Textverarbeitung • AdreBVerwaltung • 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 Schaltplaten 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 2000/3000	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 • dtsh. 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 LocoScript deutsche Version) **70,-**
Deutsches Handbuch für Protext / Maxam (CPC) **19,80**

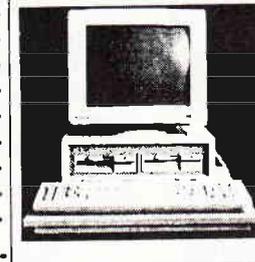
ROMBO Produkte

ROMBOX für CPC • ROM-Steckplatzverweigerung • 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,-

Laufwerke:

FD1 (CPC)	299,-
FD2, FD3, FD4, FD5	je 449,-
DD1	499,-

Schnittstellen:

CPS 8256 (RS232)	198,-
CPC RS232	198,-
MP2	129,-

Neu!!

AMSTRAD PC 2000

PC 2086 SD12MD	2.499,-
PC 2086 SD14CD	2.999,-
PC 2086 DD12MD	2.999,-
PC 2086 DD14CD	3.499,-
PC 2086 HD12MD	3.699,-
PC 2086 HD14CD	4.199,-
PC 2286 DD12MD	3.899,-
PC 2286 DD14CD	4.399,-
PC 2386 HD12MD	9.999,-

Neu!! VGA-Monitore

PC 12 MD	499,-
PC 14 CD	999,-

CPC - Renner !

AMX-Mouse

für CPC

• Steuerung des Computers über den Bildschirm • mit hervorragendem Grafikprogramm • ein Muß für jeden CPC-Besitzer!

nur **278,-**

Handbuch deutsch

dazu **29,80**

Seitengestalter Stop Press

• erlaubt Herstellung von Zeitungen, Poster und Handzettel • benötigt 64k Zusatzspeicher bei 464 und 664 (nur dk'tronics!) • Sagenhafte Software aus England

Stop Press **198,-**

Stop Press + AMX Maus **348,-**

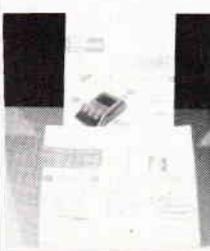
Handbuch deutsch dazu **29,80**

Gerdas-Maus

für CPC **nur 179,-**

Star Mouse für CPC

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



Multiface II (Kopierprogramm)

Vollständige Kopiereinrichtung für Kassetten und Disketten

DM 178,-

Adapter für 6128 **39,-**

Dart - Scanner

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

für CPC 464, 664, 6128 **nur 249,-**

Adapter CPC 6128 **39,-**

BTX-Modul

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

398,-

Vokabeltrainer

Kassette **39,-**

Diskette **49,-**

Verbtrainer

Handbücher deutsch

Stop Press Joyce **19,80**

Mini Office II (CPC) und

Mini Office Profess. **je 29,80**

Grafpad 3 • 64/256 k Erweiterung dk'tronics • Mouse Elektrik Studio • Lightpen Elektrik Studio • AMX Mouse • AMX Seitengestalter • Lightpen dk'tronics • uvm. **je 19,80**

Farbbänder

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

Preisgekrönte

Super!

CPC-Adventures

in deutsch !

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

je Kassette DM 39,-
je Diskette DM 49,-

Neu! Mini Office II

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

- Textverarbeitung
- Datenbank
- Geschäftsgraphik
- Etikettendruck
- Tabellenkalkulation

für CPC 464, 664, 6128 **DM 98,-**

Schaltplanservice

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

Joyce-Zubehör

Schaltplan 8256/8512	29,80
10x3" Disk. CF2 MAXELL	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 Endosetiket. (70x70)	16,-
Verlängerung (Druck, 12 V)	68,-
Typenradrunder	698,-
Druckertreiber	39,-

Diskettenlaufwerke

2x80 Tracks • 720 KB • anschlussfertig • Metallgehäuse •	
3,5"	348,-
5 1/4"	448,-

Alles für Ihren

Joyce

PCW 8256, 8512, 9512

Public Domain Software

CPC+Joyce

Über 1000 Public-Domain Programme

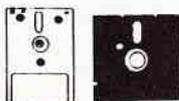
Jede Disk. 20,-

Liste anfordern! (Schriftlich!)

PD mit deutschem Handbuch

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

Arnor:		
PROWORT	219,-	Tasword 8000 148,-
PROPELL	79,-	Prospell engl. 50,-
MAXAM II	239,-	Vereinsverwalt. 198,-
VAN DER ZALM:		Headline (Layoutprg.) 198,-
ADRESCOMP	58,-	RH-DAT (Datenbank) 98,-
COMFORM	48,-	Turbo Pascal 225,-
DATENREM	68,-	Turbo Tutor 106,-
ETATGRAF	58,-	DR-Graph (Grafikprg.) 198,-
FIBUKING	136,-	DR-Draw (Zeichenprg.) 198,-
LAGDAT	68,-	Datamat (Datenbanksyst.) 99,-
PROFIREM	136,-	Prompt (Dateiprg.) 69,-
VOKABI	58,-	Prompt Druck (Masken) 39,-
FAKTUREM	78,-	MICA (CAD) 198,-
KALKUREM	78,-	Vokabeltrainer 59,-
Locomotive:		Verben-trainer 49,-
LocoScript 2	148,-	Datamat 99,-
LocoMail 1	128,-	Turbo Adress 98,-
LocoMail 2	211,-	Turbo Faktura 148,-
LocoSpell 2	168,-	varDat 199,-
Verschiedenes:		Basic Compiler 139,-
DBase II	198,-	
WordStar	198,-	

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

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

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

Hansesoft:

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

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

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

STAR-DIVISION:

STATISTIK-STAR

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

STAR-MAIL

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

... PCW 8512, 9512

DATEI-STAR

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

MAILING-SYSTEM

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

STAR-BASE

Datenbanksystem! Aufbau: Maskengenerator, Druckmaskengenerator, Systemdatei, Menugenerator, Tastaturanpassung, Druckeranpassung, Programmkonfiguration • PULL-DOWN-Menues • Eingabemaske über 9 Bildschirm- 298,-

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

BUSINESS-STAR

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

FIBU-STAR PLUS

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

LOCO-MERGE

Serienbriefherstellung! 98,-

Joyce Neuheiten!

Mini Office Professional

Das integrierte Software-Paket, das selbst hohen Ansprüchen gerecht wird

Bestandteile: • Textverarbeitung • DFÜ • Datenbank • Tabellenkalkulation • Geschäftsgrafik

DM 138,-

Fleetstreet Editor

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

DM 198,-

Seitengestalter Stop Press

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

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

StopPress 178,-
StopPress + AMX Maus 378,-



AMX-Maus Joyce

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

nur 298,-

Adapter 39,-

Margin Maker

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

nur 29,95

Joyce-Scanner

MasterScan & MasterPaint

Scanner einfach auf Druckerkopf stecken und los geht's!

MasterScan 298,-
MasterPaint 78,-
Paketpreis 338,-
Adapter 39,-

Desktop Publisher

Ermöglicht professionelles Desktop-Publishing auf Ihrem PCW 8256/8512/9512

für nur 118,-

... kompl. mit AMX-Maus 348,-

Deutsche Übersetzung zu engl. Programmen je 29,80

Schneider Hardware

Euro PC MM12	1.298,-
Euro PC CM14	1.798,-
Tower PC 201 MM12	2.498,-
Tower PC 201 CM14	2.998,-
Tower PC 202 MM12	2.798,-
Tower PC 220 MM12	3.498,-
Target PC	5.998,-
PC 2640 MM2640	4.998,-
PC 2640 EM2640	5.998,-
Personal FAX SPF100	2.398,-

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

weeske

12-88

COMPUTER-ELEKTRONIK

Zahlung per Nachnahme oder Vorauskasse (Ausland per Scheck).
Versandkostenpauschale (Inland 6,80 DM/Ausland 16,80 DM).
Infoanfragen werden nur noch mit beigelegtem frankierten/adressierten Umschlag bearbeitet!

07191/1528-29 od. 60076

AMS-Line

der direkte Draht zu AMSTRAD

Leider mußte im letzten Heft die AMS-Line aus technischen Gründen entfallen. Dafür erhalten Sie an dieser Stelle wieder die neuesten Informationen aus dem Hause Amstrad! Hier finden Sie wieder aktuelle Informationen rund um Ihren Computer.

PCW9512-Drucker

Wenn Sie aus Platzgründen den Drucker des PCW9512 von Ihrem Schreibtisch verbannen möchten, was bisher durch das kurze Anschlußkabel unmöglich gemacht wurde, bekommen Sie diese Möglichkeit jetzt geboten: in Form eines Verlängerungskabels für den Druckeranschluß. Das Kabel ist 2m lang und soll DM 89,- kosten. Anbieter: Fa. Wiedmann, Floriansmühlstraße 10, 8000 München 45, Telefon: 089/3233595

Auch wenn Sie beim PCW9512 ausschließlich mit einem Matrix-Drucker arbeiten möchten, können Sie Arbeitsfläche einsparen; Sie können den Typenrad-Drucker gestrost einpacken. Voraussetzung ist, daß Ihr Matrixdrucker im Hauptmenü "F6" auch als Standard-Drucker angegeben ist. (Ist dies nicht der Fall, wird das System zwar starten und sich auch normal melden, doch die Druckerausgaben würden nicht funktionieren!)

Maus für CPC und PCW8256/8512

Bei vielen CPC- und PCW-Anwendern besteht der Wunsch nach einer Maus, um auch mit diesen Rechnern so komfortabel arbeiten zu können wie mit einem PC. Dieser Wunsch kann nun Wirklichkeit werden, denn die Firma Reisware bietet für beide Geräte eine Maus mit Grafikprogramm an. Beim CPC wird die Maus an den Joystickport angeschlossen; beim PCW ist es Voraussetzung, daß das CPS-8256-Modul und somit eine RS232-Schnittstelle vorhanden ist. Das mitgelieferte Grafikprogramm trägt den Namen CENTAUR und stellt eine Vielzahl an Funktionen (Kreise, Rechtecke, Lupe, Zoom, Spraydose, Beschriften etc.) und – bei beiden Rechnern – zusätzliche, sehr leistungsfähige BASIC-Befehle zur Verfügung. Beim PCW 8256/8512 ist der Mauseinsatz sogar unter CP/M und LocoScript möglich.

Anbieter: Reisware, 5584 Bullay, Telefon: 06542/2086 o. 2087

LocoSpell

Ab LocoScript 2.xx haben Sie die Möglichkeit, die Rechtschreibprüfung zu verwenden. Diese besteht aus dem eigentlichen Spellchecker-Programm und aus zwei Wörterbüchern. Eines der beiden Wörter-

bücher (LOCOSPEL.DCT) ist bereits mit mehreren tausend Worten gefüllt, das andere ist dagegen noch leer und kann vom Benutzer selbst angelegt werden. In diesem zweiten Wörterbuch können Sie alle Worte aufnehmen, die im bereits vorhandenen ersten Wörterbuch nicht eingetragen sind. Sie sollten allerdings darauf achten, Worte, deren Eintrag ins Wörterbuch nicht sinnvoll ist (Eigennamen, Straßen- und Ortsnamen etc.), nicht zu übernehmen, da sie unnötigen Speicherplatz belegen. Sollten Sie für spezielle Texte gerne ein "Fachwörterbuch" benutzen wollen, so ist auch dies über einen Umweg möglich: Wenn Sie Änderungen am Wörterbuch vornehmen, wird dieses unter USERSPEL.DCT auf dem Laufwerk M: abgespeichert. Dieses veränderte Wörterbuch speichern Sie nun nicht – wie für alle Änderungen erforderlich – als USERSPEL.DCT in der Gruppe 0 der Startdiskette ab, so daß es automatisch beim Programmstart geladen wird, sondern Sie speichern es unter anderem Namen (z.B. FACHW.DCT). Wenn Sie für eine Anwendung dieses Wörterbuch benötigen, so können Sie es als USERSPEL.DCT auf das Laufwerk M: in Gruppe 0 kopieren. Damit ist sein Inhalt für die Rechtschreibüberprüfung verfügbar.

Weiterhin besteht die Möglichkeit, solche Worte, über die die Rechtschreibprüfung bei jedem Durchlauf "stolpert", von der Prüfung auszuschließen. Für diese Aufgabe ist der Steuerbefehl "SiC" zuständig. Um ein bestimmtes Wort aus der Rechtschreibprüfung auszunehmen, positionieren Sie den Cursor auf dem ersten Zeichen des Wortes und tippen die Tasten "+" (unterhalb von f1) und "SC". Falls Sie im Optionen-Menü (F8) die Code-Anzeige eingeschaltet haben, erscheint jetzt vor dem Wort (SiC). Dies funktioniert auch, wenn der Befehl hinter dem Wort steht; wichtig ist, daß kein Leerzeichen zwischen dem Befehl (SiC) und dem entsprechenden Wort steht. (SiC) gilt nur für ein einzelnes Wort und muß **nicht** wieder mit "-" und "SC" ausgeschaltet werden.

LocoMail

Zu diesem Programm faßt sich das Handbuch des PCW 9512 sehr kurz. In Wahrheit sind die Möglichkeiten von LocoMail sehr

viel umfangreicher als das Handbuch vermuten läßt. Wir erhalten zum Beispiel immer wieder Anfragen bezüglich der Rechenfunktion von LocoMail. LocoMail "beherrscht" die Grundrechenarten (+, -, *, /); es rechnet intern mit neun Nachkommastellen. Zur Berechnung können Werte als Variablen zwischengespeichert werden, um sie später weiter zu benutzen (wie dies auch für Texte möglich ist). Der Aufruf der Rechenfunktion erfolgt in gewohnter Weise mit "+" und "M" und muß mit "-" und "M" wieder ausgeschaltet werden. Die eigentliche Rechnung muß mit eckigen Klammern eingeschlossen sein, diese erhalten Sie mit der Tastenkombination "ALT"+">" bzw. "ALT"+"<". Als Anwendungsbeispiel kann folgende Berechnung des Endpreises eines Artikels dienen (die Angaben in Klammern beziehen sich auf die Tastenfolge zur Eingabe der Steuerzeichen; Anführungszeichen bitte nicht mit eintippen):

- (1) ("+" + "M") MWSteu = 0.14 ("-" + "M")
- (2) ("+" + "M") ? # preis; Preis ohne MWSteu ("-" + "M")
- (3) ("+" + "M") endpreis = ("ALT" + ">") preis + ("ALT" + "<") preis * MWSteu ("ALT" + ">") ("ALT" + ">") ("-" + "M")
- (4) ("+" + "M") endpreis = ("ALT" + "<") endpreis ("ALT" + "ö") 2 ("ALT" + ">") ("-" + "M")
- (5) Endpreis: ("+" + "M") endpreis ("-" + "M")

Noch nicht besprochen wurde die in Zeile (4) verwendete Formatierung der auszugebenden Zahl: die Angabe der Nachkommastellen (hier 2) erfolgt nach einem senkrechten Strich (Tastenkombination "ALT" + "ö"). Wie Sie aus der Zeile (3) ersehen können, muß entsprechend der Klammerregeln aus der Mathematik die Berechnung mit eckigen Klammern unterteilt werden.

Techno-Center

Für Freunde des CPC gibt es jetzt ein ganz besonderes "Bonbon". Als "Techno-Center" wird ab sofort ein Paket angeboten, daß es in sich hat:

CPC 464 mit Farbmonitor,
Fernseh-Tuner,
Radiowecker mit Digitaluhr,
Computertisch und zehn Spiele.

Das Ganze gibt es zum Preis von DM 999,- bei allen AMSTRAD-Händlern und in den Kaufhäusern, die diese Geräte führen.

Ihre

Hamme la



Weihnachts- schaufensterbummel

Ein kleiner CPC-Einkaufsführer

Wer weiß es nicht? Nicht nur Weihnachten steht vor der Tür, sondern auch viele vor der bangen Frage: was soll ich wem schenken? Hat der oder die Betreffende nicht zufällig einen CPC? Wir haben Berge von Katalogen gewälzt und das Interessanteste für Ihren CPC herausgesucht. Dabei sind uns einige neue, aber auch altbewährte Leckerbissen aufgefallen. Stellen Sie sich ein Glas Glühwein bereit und lassen Sie sich überraschen...

Zur CPC-Grundausrüstung gibt es mittlerweile eine reichhaltige Palette an Zubehör und Peripherie: Drucker, Fremdmonitore, Laufwerke, Digitizer, Plotter, RAM- und ROM-Erweiterungen und vor allem Bücher und Software en masse. Im folgenden stellen wir in Form von kurzen Features Futter für Ihren CPC vor. Wir haben uns dabei bemüht, genaue Preisangaben zu machen; diese sind aber nicht verbindlich.

Für den Einsteiger, Spieler und Anwender

Cyrus: Schach und matt in 3D

Cyrus II Chess stammt von Intelligent Chess Software, einer britischen Firma, die sich auf Schachprogramme spezialisiert hat. Cyrus stellt eine Herausforderung für Schachspieler aller Klassen dar, weil es für CPC-Verhält-

nisse ungeheuer spielstark ist. Einige Merkmale des Programmes:

- Schachprobleme lösen/Analysemodus
- Stellungen ausdrucken, laden und speichern
- optionales Druckerprotokoll
- Zugrücknahme (bis an den Anfang)
- 12 Levels, mitlaufende Uhr
- 2D/3D-Darstellung
- einfache Bedienung (Cursor)

Dieses Programm beherrscht alle Schachregeln (Rochade, Schlagen 'en passant', Bauernumwandlungen). Jeder Hobby-Schachspieler sollte Cyrus II besitzen.

Hersteller: Intelligent Chess Software
Vertrieb: AmSoft
Steuerung: Tastatur
Programm: AmSDOS, 100% MC
Hardware: CPC464/664/6128
Preis: 12,95 DM (Kassette),
43,30 DM (Diskette)
Anbieter: DMV, Schuster, Fachhandel

CPC als Textsystem?

- "Null Problemo"

ProText entpuppt sich bei genauerer Betrachtung als ein solides Meisterstück. Die EPROM-Version kann zum Beispiel 40967 Buchstaben Text bearbeiten, was etwa zehn Schreibmaschinenseiten entspricht. Die Textdarstellung und -bearbeitung ist erstaunlich schnell, die Leistungsfähigkeit enorm: Hilfstexte, Blockoperationen, Suchen und Ersetzen mit Joker, Drucker-Installationsmenüs, 40- oder 80-Zeichenauflösung, 15 voreingestellte Steuerzeichen und 7 internationale Zeichensätze gehören hier zum Standard. Das 60-seitige Handbuch (leider in englisch) ist prall gefüllt mit Tips und Funktionsbeschreibungen. Eine deutsche Anleitung wird inzwischen von einigen Händlern mit angeboten (Dobbertin, PR8). ProText ist genau das Richtige für denjenigen, der mehr als nur hin und wieder einen Brief schreibt.

Hersteller: Arnor Ltd.
Vertrieb: Arnor Deutschland
Programm: AmSDOS, 100% MC
Hardware: CPC464/664/6128
Preis: 79,85 (Kassette), 89,90 DM (Diskette),
119,90 DM (EPROM)
Anbieter: Arnor, PR8, Dobbertin

Ein zuverlässiger Genosse:

DMP2000 (F+)

Der Schneider Dot Matrix Printer ("DMP") 2000 ist - wie der Name schon andeutet - ein 9-Nadel-Matrix-Drucker. Das gleiche Modell wird auch unter dem Namen Ritemann F+ (etwas teurer) angeboten. Dieser Drucker kann Endlos- und Einzelblattpapier verarbeiten. Der flache Papiereinzug hat sich dabei bestens bewährt. Mit einer maximalen Druckgeschwindigkeit von 105 Zeichen pro Sekunde liegt er im mittleren Feld der Drucker. Die meisten Textprogramme (Protext, Prowort) und Graphikverarbeitungen (ProfiPainter, Art Studio, ArtWorx, MicroDesign, Copyshop) sind an den DMP 2000/F+ angepaßt. Der DMP 2000/F+ beherrscht folgende Druckarten:

Standard, Proportional, "Mini" (Elite), Schmalschrift, eine akzeptable NLQ-Standard-Schrift, NLQ-Proportional (tief, hoch, doppelt gedruckt, kursiv, fett, unterstrichen, breit). Der Preisverfall hat diesen Drucker zu einem preiswerten CPC-Zubehör gemacht.

Hersteller: Ritemann/Schneider
Schnittstelle: Parallel (Centronics)
Hardware: CPC464/664/6128
Preis: 398,- bis 498,- DM (1 Farbband: 19,80 DM)
Anbieter: Schuster, Fachhandel

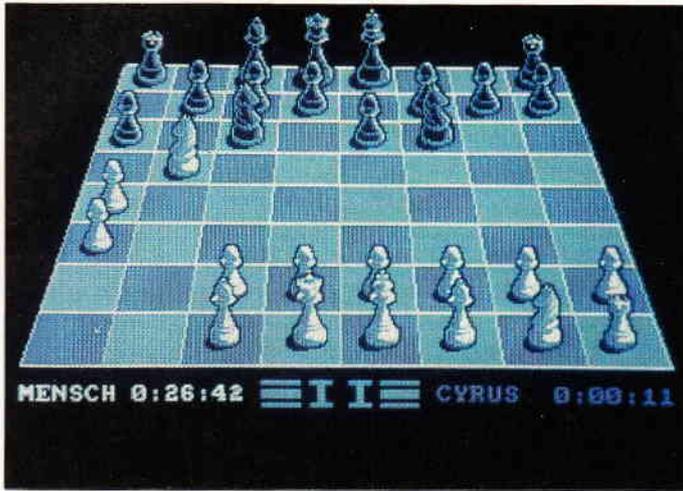


Bild 1: Ein starkes Schachprogramm: CYRUS II

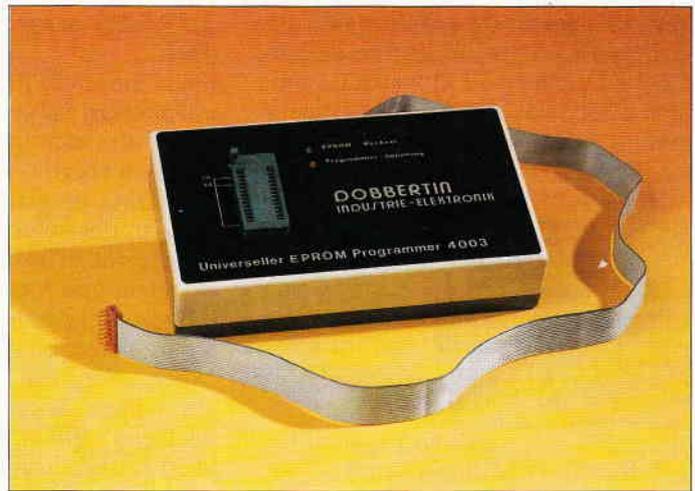


Bild 2: Ein Eprom-Programmiergerät. Mit ihm lassen sich Programme auf Eproms "brennen". Ein Start von der Kassette oder Diskette entfält.

Dart Scanner für DMP/F+

Zu diesem Drucker gibt es auch einen Scanner, mit dem Sie Grafiken in den CPC einlesen können. Dieser wird einfach auf den Druckkopf geschoben.

Hersteller: Dart Electronic
 Programm: BASIC+MC
 Hardware: CPC 464/664/6128 und DMP 2000/F+
 Preis: 249,- DM (Adapter für CPC 6128: 39,- DM)
 Anbieter: Schuster, Fachhandel

Das Disc-Tool: DISCOLOGY

Eines der besten CPC-Disc-Tools ist zweifelsohne "Discology", das aus einem Editor (Disk-, File-Editor), einem Kopiermodul (Disk- und Filecopy, Directory-Editor sowie Formatter) und einem Explorer (Auswertung von Diskettenstruktur, Sektordaten usw.) besteht. Das Kopiermodul der derzeitigen Version 5.1 kann von etwa 99 Prozent aller geschützten Programm disketten Sicherheitskopien anfertigen. Gerade dem Einsteiger, der sich schwer tut mit all den AmsDOS- und CP/M-Befehlen, kann man das Paket uneingeschränkt empfehlen; nicht zuletzt dank des 38-seitigen Handbuchs und der 50 Screens mit deutschen Hilfstexten im Programm, sowie einer komfortablen Pulldown-Menüsteuerung.

Hersteller: Meridien Informatique
 Vertrieb: PR8-Soft (Update-Service)
 Programm: AmsDOS, 100% MC, kopiergeschützt
 Hardware: CPC 464 + Disk 664/6128
 Preis: 99,- DM (Diskette)
 Anbieter: PR8, Dobbertin

Umweltfreundliches Endlospapier

Zweckform bietet unter dem Namen "Computerpapier" umweltfreundliches, 'zeitungsweißes' Tabellierpapier aus 100 Prozent Altpapier an, welches mit dem "blauen Engel" versehen ist. Das bedeutet jedoch in keinem Fall, daß es etwa minderwertiger ist. Im Gegenteil:

dieses Papier ist preisgünstiger als viele andere.

Zweckform Computer-Papier No. 2430
 1000 Bl., 12"x240 mm, 70 g/m²
 Preis: 14,- DM
 Anbieter: Fachhandel

5.25"-Zweitlaufwerk

Suchen Sie ein preiswertes CPC-Zweitlaufwerk, mit dem Sie womöglich auch noch IBM-Daten lesen und schreiben können? 'Stardrive' ist ein umgebautes 5.25"-Amiga-Laufwerk (220V-Netzteil). Das Drive hat vorne einen Diskettenseiten-Umschalter, mit dem man problemlos auf die zweiten 42 Spuren zugreifen kann. Disketten können mit einer Kapazität von 360 KB formatiert werden. Ein großer Vorteil ist der geringe Preis dieser Disketten (eine Mark). Auf das Laufwerk im Flachgehäuse-Design gibt es übrigens ein Jahr Garantie.

Umbau/Vertrieb: G+L electronic
 Kapazität: 360 kB, 2x42 Spuren
 Hardware: CPC 464 + Disk 664/6128
 Preis: 298,- DM (mit Kabel)
 Anbieter: G+L

Zwei starke Pakete

The Advanced Music System

The Advanced Music System ist das anwenderfreundlichste Musik-Paket, das es auf dem CPC gibt. Die Behauptung "The Music System wird Ihren Amstrad-Computer in das Herz eines modernen digitalen Aufnahme-Studios verwandeln" (O-Ton auf der englischen Verpackung) stimmt wohl nicht ganz: schon allein wegen den Hardwarevoraussetzungen dürfen wir keine Wunder erwarten. Aber die außerordentlich übersichtliche Benutzerführung (Pulldown-Menüs) und der erstaunliche Reichtum an Funktionen macht das Programm zu einem Erlebnis. Das Paket besteht aus den folgenden Teilen:

- Noteneditor
- 'Synthesizer' (Soundeditor)
- Keyboard (Orgelastatur-Editor)
- Linker (für lange Stücke)
- Notendruckprogramm
- Lyrics (Liedtext-Editor)

Das Programm von der Rainbird-Crew Philip Black, David Ellis, Bourne Hurst, Steve Swallow, Mark Taylor und Rob Brown hat die CPC-Welt überzeugt.

Hersteller: Rainbird/Firebird
 Vertrieb: Fachhandel
 Steuerung: Tastatur
 Programm: AmsDOS, 100% MC
 Hardware: CPC 464 + Disk 664/6128
 Anbieter: Fachhandel

The Advanced Art Studio

Diese Grafikverarbeitung arbeitet mit 17K System-Screens und ist die beste ihrer Art. James Hutchby, der Programmierer, hat sich die GEM-Benutzerführung (Menüleiste, Pulldown-Menüs) auf dem Amiga und dem ST - auf dem es das Programm übrigens auch gibt - ganz genau angesehen, bevor er sich an die Arbeit gemacht hat. Hier die Highlights:

- Ausschnitte verzerren, spiegeln, drehen, kopieren, laden, speichern
 - letzte Aktion rückgängig machen (Undo)
 - Zeichensatz editieren, laden, speichern
 - Magnify (Lupe) 2x, 4x und 8x
 - Muster-Fill mit Editor
 - ständige Koordinatenanzeige
 - arbeitet in allen Bildschirmmodi
- Und das Ganze geschieht in diesem Programm nicht gerade langsam. Prädikat: Sehr zu empfehlen!

Hersteller: Rainbird/Firebird
 Vertrieb: Fachhandel
 Steuerung: Tastatur/Joystick/Maus
 Programm: AmsDOS, 100% MC, kopiergeschützt
 Hardware: CPC 464 + Disk und 664 mit Speichererweiterung, CPC6128
 Anbieter: Fachhandel

Zuverlässige 3“-Leerdisketten

Geprüfte 3“-Markendisketten (Pegasys CF 2 DD) mit zwölf Monaten Garantie bietet Göddeker. Zu den Disketten bekommen Sie auch eine 5er-Disketten-Hartbox mit Klappscharnier. Allerdings ist der Preis ein wenig höher als bei vergleichbaren Disketten wie zum Beispiel den bekannten Maxell CF2-Disketten, auf die Sie allerdings keine Garantie bekommen.

Format: 3“ Zoll
 Preis: Maxell 32,50 DM (5 Stück), 60,00 DM (10 Stück),
 Pegasys 42,50 DM (5 Stück), 85,00 DM (10 Stück)
 Anbieter: Göddeker, Fachhandel

Für den Programmierer

Ein Klassiker: Turbo Pascal

Pascal ist eine Sprache, die inzwischen schon etwas in die Jahre gekommen ist, sich aber aufgrund ihrer besonderen Fähigkeiten (Strukturierung, lokale Variablen, Modulverarbeitung etc.) sehr lange auf dem Computermarkt halten konnte. Der einzige Standard, der sich wirklich durchsetzen konnte, war allerdings der Sprachumfang von Turbo Pascal. Die zahlreichen Bücher und Veröffentlichungen in den einschlägigen Computerzeitschriften beweisen es: Turbo ist nach wie vor stark vertreten. Auch für den Pascal-Neuling zu empfehlen.

Hersteller: Borland/Heimsoeth
 Vertrieb: Heimsoeth
 Programm: CP/M, 100% MC
 Hardware: CPC 464 + Disk 664/6128
 Preis: 198,- DM
 Anbieter: Heimsoeth, Fachhandel

Das große Grafikbuch zum CPC

Wie man 3D-Grafik, Animationseffekte und die grafische Darstellung von Funktionen realisiert, zeigt dieses Data Becker-Werk. Die beiden Autoren Jürgen Steigers und Thomas A. Vervost wissen, wovon sie sprechen, denn Sie haben den ProfiPainter programmiert. Das Buch enthält viele kleinere Beispielprogramme, die sich in Eigenregie weiterentwickeln lassen. Des weiteren werden Grundlagen der Grafikprogrammierung erläutert: Steuerzeichen, BASIC-Befehle, Sprites, die grafikorientierte Maschinenprogrammierung (mit dokumentierten Grafik-ROM-Routinen) werden darin ebenso erklärt wie auch die CP/M plus-Grafikerweiterung GSX (mit dokumentiertem GDOS).

Jürgen Steigers, Thomas A. Vervost
 "Das große Grafikbuch zum CPC"
 Data Becker GmbH, Düsseldorf 1986
 589 Seiten, Hardcover ISBN 3-89011-207-2,
 Preis: 49,- DM
 Anbieter: DMV, Buchhandel

EPROMs programmieren ganz einfach

Falls Sie ein EPROM-Programmiergerät suchen, haben wir hier möglicherweise das richtige für Sie. Der 4003 von Dobbertin kann alle gängigen EPROMs programmieren. Die mitgelieferte deutschsprachige Software ist sehr leicht zu bedienen und enthält eine Vielzahl von Menüpunkten (Inhalt anzeigen, vergleichen, Löschtests, Programmieren etc.). LEDs zeigen an, wann Sie die EPROMs in den 28-poligen Sockel (es können auch kleinere EPROMs programmiert werden) einsetzen und entnehmen können. Von derselben Firma werden auch passende EPROM-Karten, fertige ROM-Software und seit neuem preiswerte Speichererweiterungen geliefert. Der 4003 hat mir beim Brennen meiner EPROMs immer gute Dienste geleistet.

Entwicklung/Vertrieb: Dobbertin
 Programm: AmsDOS, BASIC+MC
 Hardware: CPC 464/664/6128
 Preis: 464/664: 289,50 DM (Bausatz: 239,- DM)
 6128: 319,50 DM (Bausatz 269,- DM)
 Aufpreis Disk statt Tape: 15,- DM
 Anbieter: Dobbertin

Die 'Bibel': "Programmierung des Z80"

"Schon ein toller Hecht, dieser Zaks" hat neulich ein Computerfreak neben mir in der Buchhandlung gemurmelt. Damit hatte er gar nicht einmal so unrecht: Rodnay Zaks gehört zu den Kapazitäten, wenn es um die Profi-Programmierung geht. Sein nicht mehr ganz neues Werk "Programmierung des Z80" ist schon seit Jahren DAS Standardwerk in Sachen Z80-Assembler. Das Buch besticht durch technische Präzision (Original-Zilog-Quellen und Angabe der Ausführungszeiten), eine anständige Gliederung und vor allem durch Dr. Zaks Erfahrung. Ein Buch, das bei keinem Assembler-

Programmierer fehlen darf. 50000 Leser können sich nicht irren.

Rodnay Zaks "Programmierung des Z80"
 Sybex Verlag GmbH, Düsseldorf 1982, 1985
 640 Seiten (jetzt mit Hardcover), ISBN 3-88745-099-X
 Anbieter: Buchhandel

Hackit – das Alroundtalent

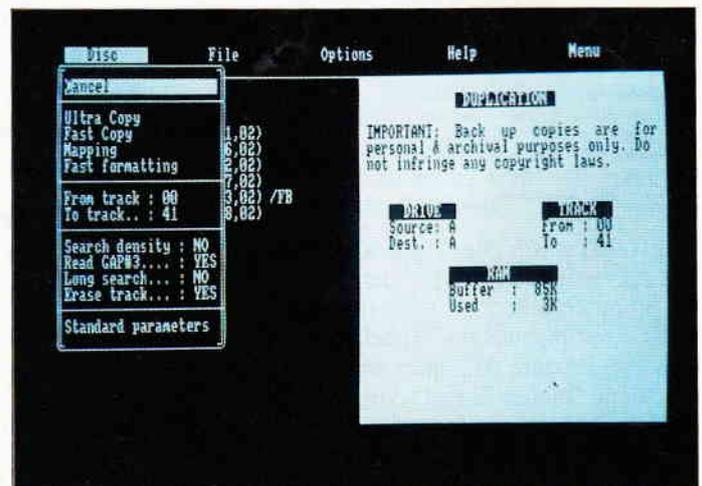
Auf Knopfdruck (Reset-Taster) eine Reise in die dunklen Tiefen Ihres Computers können Sie mit einem Modul machen, das Monitor, Disassembler und Kopiermodul in einem ist. Allerdings sollten einige grundlegende Kenntnisse des Z80-Maschinencodes vorhanden sein. Das erleichtert die Handhabung des raffinierten Gerätes. Unter anderem läßt sich auch die gesamte Belegung Ihres Speichers grafisch auswerten (Memory Mapping). Hackit ist nicht nur ein Modul, mit dem jeder noch so hartnäckige Kopierschutz-Mechanismus geknackt werden kann, sondern auch ein sehr gutes Hilfsmittel für den Assembler-Programmierer.

Hersteller: Siren Software
 Vertrieb: PR8-Soft
 Hardware: CPC 464/664/6128
 Preis: 189,- DM (6128-Adapter: 24,- DM)
 Anbieter: PR8

ROM-Listing CPC464/664/6128

Sollten Sie an einer ernsthaften Programmierung Ihres CPCs interessiert sein, so führt an diesem Werk kein Weg vorbei. Das ROM-Listing wendet sich vor allem an den Maschinensprache-Programmierer, der den CPC optimal nutzen will. Es enthält ein ausführlich dokumentiertes Listing aller Betriebssystem- und BASIC-Routinen sowie Hintergrund-Informationen zur Hardware (CPC464-Schaltplan etc.). Besonders lobenswert ist die tabellarische Gegenüberstellung sämtlicher Systemadressen von CPC 464, 664 und 6128. Des weiteren besticht das Buch durch fundierte Kommentare zum

Bild 3: Das Programmpaket "DISCOLOGY" mit seinem Editor-, Kopier- und Analysemodus. Im Bild ist der Kopiermodus zu erkennen.



ROM-Listing (einschließlich aller Ein- und Aussprungbedingungen). Alles in allem also ein unentbehrliches Nachschlagewerk für den engagierten CPC-Programmierer.

Alles in allem also ein unentbehrliches Nachschlagewerk für den engagierten CPC-Programmierer.

Jörn W. Janneck, Till Mossakowski
"ROM-Listing CPC 464/664/6128"
Markt & Technik Verlag AG
Haar bei München, 1986 Hardcover,
676 Seiten, ISBN 3-89090-134-4, Preis: 64,- DM
Anbieter: Buchhandel

Das Z80-Entwicklungssystem

Maxam ist ein bewährtes Paket, bestehend aus Texteditor, Monitor, Assembler und Disassembler, für jeden ambitionierten Assembler-Programmierer. Das System wird nicht nur auf Kassette und Diskette geliefert, sondern auch als EPROM-Version. Die Besonderheit von Maxam ist die Möglichkeit zur Programmierung sogenannter Hybrid-Programme, das heißt, BASIC- und Assemblercode können gemischt werden. Mit dem RSX-Befehl ASSEMBLE können Quellprogramme während der Ausführung in Maschinencode verwandelt werden, der dann per CALL aufgerufen werden kann. Der Programmierer kann seine Assembler-Programme unmittelbar unter BASIC austesten. Deshalb ist das System auch dem Assembler-Neuling zu empfehlen. Das beste Kompliment für Maxam ist die Tatsache, daß viele britische Softwarehäuser Ihre Programme mit der EPROM-Version von Maxam entwickeln.

Hersteller: Arnor Ltd.
Vertrieb: Arnor Deutschland
Programm: AmsDOS, 100% MC
Hardware: CPC 464/664/6128
Preis: 75,85 DM (Kassette), 94,- DM (Diskette),
124,- DM (EPROM)
Anbieter: Arnor, PR8, Weeske

Nachbrenner für BASIC-Programme

Suchen Sie zufällig einen Compiler, der Ihre BASIC-Programme ohne Einschränkungen übersetzt (Integer/Fließkommastings), auch lange BASIC-Programme (bis zu 17 kB) compiliert, ein Maschinenprogramm erzeugt, welches dank eines Runtime-Moduls auf allen CPCs lauffähig ist und der problemlos zu handhaben ist? Dann suchen Sie nicht vergebens: Der FAST-BASIC-Compiler übersetzt Ihre BASIC-Programme in reinen Maschinencode. Sie können übrigens auch auf dem CPC464 alle Befehle des Locomotive BASIC 1.1 (außer FILL und MASK) benutzen. Das BASIC-Programm wird mit "BC name" unter CP/M (2.2 und 3.0!) compiliert, das

erzeugte Binär-Programm ist aber normal unter AmsDOS lauffähig.

Prädikat: Zu empfehlen für jeden BASIC-Programmierer!

Hersteller: Peter Höpfner/GHE
Vertrieb: DMV-Verlag
Programm: CP/M, 100% MC
Hardware: CPC 464 + Disk 664/6128
Preis: 72,- DM (Diskette)
Anbieter: DMV

Sie sehen: es gibt für den CPC durchaus leistungsfähiges Zubehör. Ein Artikel wie dieser kann auf den wenigen Seiten natürlich keinen umfassenden Überblick geben. Es empfiehlt sich so wieso, daß man sich bei den Fachhändlern vor Ort informiert. Aktuelle Informationen erhalten Sie auch Monat für Monat in PC Amstrad International. Schauen Sie doch die Anzeigen der Anbieter in unserer Zeitschrift einmal durch.

(Eckehart Röscheisen/cd)

Informations- und Bezugsquellen:

Arnor (Deutschland) Ltd.,
Hans-Henny-Jahn-Weg 21,
D-2000 Hamburg 76,
Tel.: (040) 224942

DMV Verlag, Bestellservice,
Postfach 250, D-3440 Eschwege

Dobbertin Industrie-Elektronik,
Brahmsstraße 9, D-6835 Brühl,
Tel.: (06202) 71417

G+L electronic Computer-
hardware, Seelenerstraße 4,
D-6759 Hefersweiler,
Tel.: (06359) 2582

Göddecker Computer und Zubehör
GmbH, Höftestraße 32,
D-4400 Münster 24,
Tel.: (0251) 619881

Mükra-Daten-Technik, Schöneberger
Straße 5, D-1000 Berlin 42,
Tel.: (030) 7529150/60

PR8-Soft, Klaus-M. Pracht,
Postfach 500,
D-8702 Margetshöchheim,
Tel.: (0931) 464414

Reinhard Schuster Computer,
Obere Münsterstraße 33-35,
D-4620 Castrop-Rauxel,
Tel.: (02305) 3770

Weeske Computer-Elektronik,
Potsdamer Ring 10,
D-7150 Backnang,
Tel.: (07191) 1528-29/60076

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 Rühren 2, Telefon 02902/58040



Altbekanntes und Neues

Der bekannte CPC 464, der das Herzstück des Techno-Centers bildet, bietet gerade für den Anfänger in der Computerwelt ein ausgebautes, ausgeklügeltes Computersystem. Er verfügt über das mächtige Locomotive-BASIC 1.0, das auch Grafik und Soundbefehle umfaßt, und damit dem Einsteiger den Anfang im Programmieren und Lernen einer Computersprache leicht macht. Dazu verfügt er mit dem festeingebauten Kassettenlaufwerk über die direkte Speichermöglichkeit der eingegebenen Programme. Sichtbar werden die Ergebnisse auf einem CTM 644-Farbmonitor, einem Monitor für den CPC 6128, der mit einem zusätzlichen Spannungsausgang von 12 Volt versehen ist, um das interne Floppy-Laufwerk des CPC 6128 zu betreiben. Aufsteiger



Die beiden interessantesten Teile des Techno-Centers, der TV-Tuner und der Radiowecker.

Technik total

Das Techno-Center von AMSTRAD – Einstieg in die Computerwelt

Weihnachten steht mal wieder vor der Tür und damit eine der größten Verkaufszeiten des Jahres. Und wie jedes Jahr werden wohl wieder eine ganze Menge Computer einen neuen Besitzer bekommen. Hat man dann seinen neuen elektronischen Kumpel zu Hause stehen, merkt man schnell, daß er alleine nicht genügt, und das Wort Peripherie wird zum festen Bestandteil des eigenen Wortschatzes. Man geht also auf die Suche nach Zubehörteilen, und schnell ist man dann mit seinen Finanzen am Ende. Wie man das umgehen kann, fragen Sie? Ganz einfach, schauen Sie sich doch mal das neue Techno-Center von AMSTRAD an. Da ist alles dran, was des Computerfreundes Herz begehrt, und dazu noch zu dem erschwinglichen Preis von DM 999,-. Sind Sie jetzt neugierig geworden? Dann lesen Sie doch einfach weiter.

zum CPC 6128 brauchen deshalb nur den Computer zu wechseln und nicht das ganze System. Soweit also zur Grundausstattung, kommen wir nun zu den 'Gimmicks' der Anlage.

Der TV-Tuner ist eines der interessantesten Geräte, die für eine Computeranlage zu erhalten sind. Er versetzt den Monitor in die Lage, normale Fernsehbilder darzustellen. Der TV-Tuner enthält deshalb einen Empfänger, der die Antennensignale in Fernsehbilder umsetzt und diese noch für den Monitor so aufbereitet, daß sie wie bei einem richtigen Fernseher auf dem Monitor aufgebaut werden. Solche TV-Tuner gab es schon einmal für die CPCs auf dem Markt, jedoch war die Bildqualität nicht gerade berauschend, wenn man einmal vom Rauschen des Empfängers absieht. Dieses neue Gerät von AMSTRAD jedoch liefert ein ruhiges,

flimmerfreies Fernsehbild, so daß das Fernsehen wieder zu einem Vergnügen werden kann. Der digitale Radiowecker schließlich bietet außer einer ganggenauen Digitaluhr ein UKW/MW-Radio mit guten Empfangsqualitäten. Beide Komponenten arbeiten auch zusammen, so daß man sich von sanften Weisen entweder in den Schlaf wiegen lassen kann

oder mit Rockmusik in den neuen Tag geweckt wird.

Damit man sich von der Programmiererei und dem vielen Lernen zwischendurch auch ein bißchen entspannen kann, gehören zur Ausstattung des Techno-Centers insgesamt zehn Spieleskassetten mit verschiedenen Action-Spielen quer durch das Angebot. Zusätzlich zu den Spielen befindet sich ein Joystick bei der Spieleausstattung, so daß dem Spielspaß von Anfang an nichts im Wege steht.

Kommen wir nun zum Hauptteil des Techno-Centers, dem Computertisch. Farblich passend zur Farbe der Geräte bietet er die kompakte Technik auf kleinstem Raum. Er ist platzmäßig fast überall aufstellbar und bietet sichere Unterbringung für den Computer.

Fazit

Gerade für den Neuling empfiehlt sich so ein Komplettangebot, wie das Techno-Center von AMSTRAD. Hier hat man alles das, was man sich sonst nur nacheinander kaufen kann, auf einmal zu Hause stehen, und das zu einem Preis von DM 999,-. Wer sich also für das Techno-Center interessiert, sollte sich ausrechnen, wieviel die Einzelkomponenten im Gegensatz zum Komplettangebot kosten. Einziges Manko ist das Fehlen eines Floppy-Laufwerkes, wie es schon fast zur Standardausrüstung eines Computers gehört. Hier wäre es überlegenswert, ob nicht auch der CPC 6128 gut zu einem solchen Set passen würde.

(jb)

Software kaufen – wie Gott in England

London, eine Metropole im Softwarebereich

England, ein Land, das nach außen hin auf den oberflächlichen Betrachter wie ein großes Museum wirkt, bietet auch noch neben den vielen historischen Plätzen und Gegebenheiten einige gar nicht so altmodische Einrichtungen. Speziell London ist eine Metropole des Softwarehandels.

Als ich in London den ersten Computerladen betrat, war ich sehr überrascht. Software über Software, Computer an Computer boten ein Bild, dessen Verdauung erst einmal einige Zeit brauchte. Nachdem ich nun aus einer Art Trance erwacht war, stellte ich voller Befriedigung fest, daß es eine spezielle Amstrad-Ecke gab. Was heißt Ecke: Es war eine ganze Wand nur mit Software für die Amstrad-Computer. Von den ersten Anwendungen bis zu den neuesten Spielen war alles vorhanden. Für den darauffolgenden Tag hatte ich mir vorgenommen, auch einmal in die kleineren Straßen der Londoner Innenstadt zu gehen. Meine Suche speziell nach Amstrad-Computer-Läden war erfolglos. Mit einem Telefonbuch, einer Lupe und einem Stadtplan bewaffnet, ging die Suche am nächsten

Tag weiter. Sollten Sie auch einmal in dieser Lage sein, speziell für den Amstrad Computer Software kaufen zu wollen, tun sie es mir gleich und suchen sie am besten nach lizenzierten Amstrad Soft- und Hardwareläden, sie werden es nicht bereuen. In diesen Shops wird man am besten beraten, man kommt in persönlichen Kontakt und kann so viel freier mit den Händlern reden, die einem bereitwillig mit wirklich gutem Rat zur Seite stehen. Dort, wo man wohl eher hohe Preise erwartet hätte, kann man mit etwas Glück und Ausdauer gute Programme zu niedrigen Preisen erhaschen. Auf jeden Fall sollte man sich ruhig sogenannte Billigsoftware, für runde 2-5 engl. Pfund, direkt an den ladeneigenen Computern vorführen lassen, was im allgemeinen auch bereitwillig von

den Händlern durchgeführt wird. Schnell wird aus dem einen Programm, daß man sich kaufen will, auch mal ein weiteres, da die Preise speziell in London doch erheblich niedriger sind als bei uns. Es ist daher auch keine Seltenheit, wenn ein Kunde mit umgerechnet 50,- DM den Laden betritt, ihn aber nicht wie bei uns mit einem sondern mit vier oder fünf Programmen in der Tasche wieder verläßt. Speziell die Jugendlichen machen von dem Angebot der Händler, die Programme in den Läden auf das Genaueste auszutesten und auszuspielen, Gebrauch. Im allgemeinen sollte man wohl sagen, daß das Kaufen von Software in England ein mit unseren Verhältnissen nicht zu vergleichendes Erlebnis ist. Nicht allein das Ausreizen der Englischkenntnisse, sondern größtenteils das positive und hilfsbereite Verhalten der Engländer macht dieses Ladenbummeln zum Vergnügen.

(Ralf Schößler)

Der Computer-Partner

Kostenlose Kataloge anfordern!

BIO-RHYTHMUS

Modernes Programm nach neuesten Erkenntnissen. Es werden dargestellt: Seelische, Physische und Intellektuelle Rhythmuskurven. Bio-Jahr sowie die Mondphasen mit Ihrer eigenen Geburtsmonatphase. Integriertes Partnervergleich. Alle Kurven und Daten auf Bildschirm und Drucker. Ausdrucken mit Legende in A4. Einschli. Broschüre über die Bio-Rhythmus-Theorie allgemein.

CPC 464, 664, 6128, JOYCE

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

ASTROLOGIE

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

CPC 464, 664, 6128, JOYCE

3"-Disk.: 85,- DM

FLUGSIMULATOREN

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

- Boeing 727
- Space Shuttle
- Hubschrauber

CPC 464, 664, 6128

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

CPC SOFT-/HARDWARE

Dictionary Set (Englisch-Wörterbuch und Vokabeltrainer) 98,-
Diagnose (Diagnostiziert anhand der Symptome v. Krankheiten) 39,-
Psycho Test (3 Testprogramme zum Thema 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) 30,-
DiskMon (Komfortable Diskettenmonitor für Back Up) 39,-
Supercopy (Kopiert 99,9% aller Disketten für CPC 6128) 79,-
Finanzmathematik (Umfangreiche Finanzberechnungen) 98,-
Z80-Assembler (Leistungsstarkes Assemblerpaket) 30,-
Das Schloss (Deutsches Adventure mit toller Grafik) 29,-

Unser aktuelles Spieleangebot bitte telefonisch anfragen.

HARDWARE (BTX voll Postzugelassen mit dem CPC) 399,-
BTX-Modul (Der CPC am Farbfernseher) 129,-
MP-2 Netzteil (Maus mit Grafiksoftware) 219,-
Maus-Pack (Ihr CPC 6128 kann sprechen) 168,-
Sprachsynthesizer (Ihr CPC 6128 kann sprechen) 118,-
Lightpen (Lightpen mit Grafikprogramm für CPC 6128) 119,-
Teleport 6128 (DFU-Software plus Kabel für Akustikkoppler) 348,-
Akustikkoppler (dataphon s21/23 geeignet für Teleport 6128) 24,50
Monitorverlängerung (Komplett für alle CPC) 29,95
Joystick Competition (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 Lotterberechnung. Alle Ziehungen gespeichert. Von 1955 bis Mitte 1986. Neuere Ziehungen können jederzeit mit abgespeichert werden. Tipvoranschlag. Trefferhäufigkeit. Tipvergleich. Treffer-Wiederholung. Welche Zahlen wurden wie lange nicht mehr gezogen? Erstellung eigener Tipreihen. Auswertungen für jeden Zeitraum.

CPC 464, 664, 6128, JOYCE

3"-Disk.: 49,-

JOYCE PCW 8256

Prowort (Der legendäre Textverarbeiter für Joyce) 219,-
Prospell (Korrekturprogramm für LocoScript-Texte) 69,-
GCPM (Benutzeroberfläche für Joyce) 99,-
Supercopy (Kopiert 99,9% aller Disketten und Vokabeltrainer) 99,-
Dictionary Set (Englisch-Wörterbuch und Vokabeltrainer) 98,-
Finanzmathematik (Einnahmen-Überschuß-Rechnung) 98,-
Comac Kasse (Komfortables Datenverwaltungsprogramm) 128,-
Comac Litbox (Komfortable Pascal-Compiler für CP/M) 98,-
JRT-Pascal (Komfortable Pascal-Compiler für CP/M) 30,-

HARDWARE (Maus incl. Grafikprogramm. CPS-8256 erforderlich) 198,-
Maus Pack (Centronics- u. RS-232 Schnittstelle) 198,-
CPS-8256 Modul (Kabelsatz für Original PCW-Drucker) 49,-
Druckerverlängerung (Einzelblatt-Anlage am PCW-Drucker) 29,-
Papierführung (Das 2. Laufwerk für PCW 8256 mit 720 KB) 469,-
FD-2 Laufwerk (Für 15 Stück 3" Disketten mit Deckel) 14,90
Diskbox (Entspiegelt den PCW-Bildschirm) 49,-
Bildschirmfilter

Ausführliches Angebot in unserem kostenlosen PCW-Katalog!

Versand nur per Nachnahme oder Vorkasse (Scheck)

PC-1512/1640 HARD-/SOFTWARE

Lotto PC (Jetzt auch für alle PC/AT. Siehe Kasten) 59,-
Biorhythmus PC (Für alle PCs. Siehe Kasten.) 49,-
LIT (Komfortables Literatur-Verwaltungsprogramm) 99,-
Astrologie PC (Berechnung u. Auswertung. Siehe Kasten) 99,-
Dictionary (Englisch-Wörterbuch u. Vokabeltrainer) 98,-
BIO-DOC (Die angewandte Naturheilkunde) 59,-
Game Karte (Karte zum Anschluß von zwei Analog-Joysticks) 29,-
Quickshot 113 (Der feintüchtige Analog-Joystick) 39,-
Staubschutzhaube (Kunstlederhaube speziell für PC1512/1640) 798,-
VORTEX-Supercard 20 MB (20 MB-Filecard incl. Softwarepaket)

Weit mehr im kostenlosen PC-Katalog!

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

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

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

Quick-Bestellung: (030) 7 52 91 50/60

Mo. - Fr. 10 - 18, Sa. 10 - 13 Uhr

Bitte immer Computer-Typ angeben!

mükra

DATEN-TECHNIK

12'88 PC 21

JAHRESINHALTSVERZEICHNIS

BERICHTE:

Btx? Btx!	14
- Eine Einführung in Bildschirmtext! 1/88	
Auf zu neuen Welten	16
- Funktion und Leistungsfähigkeit des BTX-Moduls für CPC's 1/88	
Alles über Copyright	14
- Grundlagenwissen über die Rechtslage auf dem Softwaremarkt 2/88	
Computerviren	18
- Schnupfen oder tödliche Infektion? 2/88	
CPC - bitte zum Diktat	24
- Interessantes zum Thema Textverarbeitung, Vorstellung der gängigsten Textverarbeitungen 2/88	
Jetzt rede ich	16
- Hintergrundinformationen über die Vorgänge im Inneren Ihres CPC-Computers... 3/88	
Btx	21
- Das Neueste vom Medium Bildschirmtext im Überblick 4/88	
Amstrad Deutschland	14
- Besuch bei Amstrad Deutschland - Exklusivinterview mit dem Geschäftsführer Herrn Jost 4/88	
Schuster	18
- "Eine deutliche Marktbelebung" 4/88	
CeBit '88	14
- Bericht von der größten Computer-Messe aus Hannover 5/88	
Btx	18
- Informationen und Neuheiten vom Bildschirmtext 5/88	
Zilog	22
- Neues über die Weiterentwicklung des Chips 5/88	
Btx	16
- Informationen und Aktuelles vom Btx-Markt 6/88	
Verstehen Sie Spaß	18
- Ein Gag-Programm mit künstlicher Intelligenz 6/88	
In eigener Sache 6/88	30
Sommerwettbewerb '88	38
- Für "Gedankensportler" unser Triathlon-Gewinnspiel erster Teil 6/88	
Btx	14
- Informationen und Aktuelles vom Btx-Markt 7/88	
AMS-Line	15
- Amstrad bietet den Lesern einen direkten Draht zum Hersteller 7/88	
Grafik mit dem CPC	16
- Welche grafischen Möglichkeiten bietet der CPC? Welche Programme nutzen die Fähigkeiten aus? Mit anschließender Marktübersicht 7/88	
Sommerwettbewerb '88	38
- Der zweite Teil des Triathlon-Gewinn-Spiel 7/88	
Btx	12
- Btx-Informationen, Aktuelles zum Bildschirmtext 8/88	
AMS-Line	13
- AMSTRAD bietet den Lesern einen direkten Draht zum Hersteller 8/88	
Thema: Eingabemedien	14
- weitere Alternativen zur problemlosen Informationsweitergabe 8/88	
Sommerwettbewerb '88	90
- Triathlon-Gewinnspiel - letzter Teil 8/88	
Btx	12
- Treffpunkt für Btx-Freunde 9/88	
AMS-Line 9/88	13
Gut gebrannt hält länger	16
- Programmierung und Anwendung von EPROM's 9/88	
Wer wagt, der gewinnt!	24
- Leserumfrage 9/88	
Die Assembler-Ecke	27
- Einstieg in die Geheimnisse der Programmierung 9/88	
Btx	12
- Neue Informationen vom Bildschirmtext 10/88	
AMS-Line	14
- Für Sie der direkte Draht zur Firma AMSTRAD 10/88	

DFÜ	16
- Ein Blick in die Welt der Datenfernübertragung 10/88	
Amstrad stellt drei neue PCs vor	38
- alle mit VGA-Grafik 10/88	
Auflösung des Sommerwettbewerbs	82
- Die Gewinner 10/88	
Die Überraschung ist aufgedeckt	14
- Amstrad will mit den neuen PCs den Markt erobern 11/88	
Weihnachtsschaufensterbummel	16
- Alles für den CPC-Besitzer 12/88	
Software-Kauf in England	20
- Was es im Ursprungsland des CPC zu kaufen gibt 12/88	
Technik total	21
- Das Techno-Center von AMSTRAD 12/88	
Jahresinhaltsverzeichnis 1988	22

ASSEMBLER:

Die Assembler-Ecke	24
- Neue Rubrik für diejenigen, die tiefer in die Geheimnisse der Programmierung vordringen wollen 10/88	
Der Diskette aufs Byte geschaut	32
- Ein Floppykurs für Wissendurstige 10/88	
Die Assembler-Ecke	20
- Logische Operationen in Maschinsprache 11/88	
Der Diskette auf's Byte geschaut	24
- Wie ein Diskettenlaufwerk programmiert werden kann 11/88	
Die Assembler-Ecke	42
- Rotations- und Schiebebefehle sowie eine Multiplikationsroutine 12/88	
Der Diskette aufs Byte geschaut	46
- Die Befehle für den FDC 765	

PROGRAMME:

Universalkalender	26
- Kalender mit allen Schikanen 1/88	
Einladungen leicht gemacht	30
- Einladungsbriefe jeder Art komfortabel gestalten 1/88	
Nicht zum Verzehr geeignet	62
- POPCORN - Strategiespiel 1/88	
Deskman: Ein Disketten-Desktop	34
- Komfortable Benutzeroberfläche für Diskettenoperationen 2/88	
Tanz der Klaviere	38
- Außergewöhnliches Actionspiel - die Bösewichte sind Musikinstrumente 2/88	
10.000,- DM Programmierwettbewerb	45
- Kurz vor Toresschluß - nochmals die Spielregeln für den Profi-RSX-Wettbewerb 2/88	
Ultraschrift	46
- Texte können in beliebigen Schrifthöhen und Neigungswinkeln auf den Bildschirm gezaubert werden 2/88	
Softwarefreezer	54
- Programme auf Tastendruck einfrieren 2/88	
Dr. Dustbin	28
- Actionspiel mit Supergrafik 3/88	
Schreibmaschinentrainer	38
- Unser Programm übt die Zehnfingerschreibweise mit Ihnen 3/88	
Der Directory-Boss	42
- Unkomplizierte Handhabung und Manipulation von Diskettenfiles 4/88	
Rotormania	28
- Mit dem Helicopter unterwegs in den unergründlichen Tiefen eines Höhlensystems 4/88	
Ungiftig	38
- Spannendes Geschicklichkeitsspiel 5/88	
Schwarz auf Weiß	40
- Unsere Druckeranwendung des Monats 5/88	
Medusa	44
- Strategiespiel für zwei Spieler 5/88	
CPC-Assembler V2.0	40
- Der Assembler für den Z80 Programmierer 6/88	
Mad-Maze	46
- Erleben Sie die Tücken und Gefahren eines dreidimensionalen Labyrinths 6/88	

Magic-Screen	28
- Ein Traumtool für Bildschirm-Manipulationen 7/88	
Höhle und Höhle - Caveflight	40
- Gefährliches Durchfliegen eines Höhlensystems 7/88	
Brettgeflüster	28
- Brettspiel-Adaption von Backgammon 8/88	
Alles im Griff	36
- eine universelle Buchführung für jedermann 8/88	
Die Berlinerin	34
- Patience-Spiel 9/88	
RSX-Symbol-Designer	40
- Zeichendesigner - vollkommen in Maschinsprache geschrieben 9/88	
Belegte Tasten	27
- Belegen Sie Ihre Tastatur mit Makros 10/88	
LOOK - Im Auge des Drachen	41
- Look ist ein Strategiespiel mit 3-D-Effekt 10/88	
Alles ist relativ	73
- Erstellen von relativen Dateiverwaltungen mit RSX-Befehlen 10/88	
Artworx	30
- DTP am CPC 11/88	
Fluch der Diamanten	44
- Für Freunde der Action- und Strategiespiele 11/88	
Taxi	32
- Umsetzung von SPACE TAXI auf dem CPC 12/88	
KFZ-Kosten	26
- Für alle Autobesitzer 12/88	

HARDWARE:

Schneiderware-Nachlese #2 2/88	70
Test Drucker Star ND 24 2/88	73
Test Drucker Schneider LQ 3500 3/88	27
Bit-Bilder	22
- Test ROMBO-Digitizer 4/88	
Music at it's the best	41
- Wirrtex Jivecard 4/88	
Viel Platz auf der Diskette	14
- Dobblerin-Laufwerk 6/88	
Hackit - Nicht nur für Hacker geeignet 9/88	30
Eine für Alle	32
- Vortex-System 2000-Festplattensystem für fast alle Rechner 9/88	
Fremdgänger	40
- Das Amiga-Laufwerk für den CPC von der Firma G + L 10/88	
Fast-Disk	48
- Ein Megabyte RAM für den CPC 11/88	
Selbmade Floppies	52
- Preiswerte Laufwerke für den Eigenbau! 11/88	
TRACKBALL	64
- Ein Eingabegerät für besondere Ansprüche 12/88	

SERIEN:

Profi-RSX	34
- Teil 8: Zum Schluß eine Zusammenfassung der Serie mit weiteren wichtigen Informationen 1/88	
ACHTUNG! Programmier-Wettbewerb 1/88	42
Spielprogrammierung in Assembler	44
- Ergänzung zur Serie in Form einer High-Score Liste 1/88	
SPS auf dem CPC	48
- Die SPS-Anweisungsliste wird programmiert 1/88	
- Eine Hubtsch-Simulation 2/88	64
- Folge 9: Lösungen der Aufgaben (letzter Teil) 3/88	36
Einsteigen ohne Probleme	18
- Teil 5: Also sprach die Maschine 1/88	18
- Teil 6: Speicherverwaltung 2/88	28
- Teil 7: Zahlensysteme und der Einstieg in die Maschinsprache 3/88	22
- Teil 8: Also sprach die Maschine 4/88	24
- Teil 9: Alle Wege führen ins ROM 5/88	30
- Teil 10: Das erste Assemblerprogramm 6/88	32
- Teil 11: Register laden mit Variationen 7/88	24
- Teil 12: Hilfe mit dem Umgang von Assemblerprogrammen 8/88	22

Die Welt der Drucker
 - Teil 1: Wie alles begann... 3/88 44
 - Teil 2: Druckerprobleme selbst gelöst 4/88 38
 - Teil 3: 'Steuererklärung' oder: Die Flucht aus der Enge 5/88 34
 - Teil 4: Nadel um Nadel - oder - Vom Anwender gezeichnet 6/88 26

TIPS & TRICKS:

Disketten-Labels 72
 - Überschriften für Directories 1/88

Der Sprinter 73
 - 50/60 Hz-Umschaltung für CPC-Monitor sorgt für ein besseres Bild 1/88

Ein Binärfile wird entblättert 76
 - DATAGEN, ein DATA-Zeilen-Generator 1/88

Metallische Effekte 74
 - völlig neue Möglichkeiten der Schriftgestaltung für alle CPC 1/88

Der kleine Helfer 78
 - berechnet die Spur- und Sektornummer einer Diskette 1/88

Anpassung Runner 78
 - Läuft nun auch auf dem CPC 664/6128 1/88

Joyce-Format auf dem CPC 52
 - Eine CP/M-Modifikation macht's möglich... 2/88

RSX-Druck 53
 - Druckereinstellung einfach gemacht 2/88

Zufallszahlen im Assembler 58
 - Tips zur Random-Erzeugung auf Maschinenebene 2/88

Cursor-Menüauswahl 60
 - Programmiertricks mit Beispielen... 2/88

Switch on CP/M 61
 - CPC 6128 bootet CP/M beim Einschalten! 2/88

Schnelle Zeichenausgabe 62
 - in Maschinensprache realisiert 2/88

Bildspielereien 63
 - Was bewirkt welcher Zugriff auf den Videobereich des CPC? 2/88

Diskettenlabel 62
 - Diskettenaufkleber selbst bedrucken... 3/88

Bildschirm-Universalformel 65
 - Punkte auf dem Grafikbildschirm setzen und löschen mittels einer Berechnungsroutine 3/88

MC-Relocator 67
 - Ein Maschinenprogramm ist Ihnen im Weg? Dann verschieben Sie es doch - mit dem Relocator 3/88

Prozeduren-Namensgeber 69
 - GOTO LABEL? Kein Problem mit diesem Tip. 3/88

Zweitrecorder 464 72
 - Erstellung von Sicherungskopien schon beim ersten Ladevorgang... 3/88

BASIC-Protector 74
 - Schützen Sie Ihre BASIC-Programme (oder Teile davon) vor dem Zugriff Unberechtigter!

Der Zahlenschreiber 75
 - Dieses Programm schreibt Zahlen sogar aus 3/88

Dies sei dein Name 57
 - Ändern von Variablenamen 4/88

Eine(r) wird gewinnen 58
 - Quizgenerator für alle CPC's 4/88

Wem die Stunde schlägt 59
 - Digitalwecker für alle CPC's 4/88

Video-Games 64
 - Gestalten Sie Ihren eigenen Programmvorspann 4/88

Variablensche 66
 - Kürzere Variablenamen, mehr Speicherplatz 4/88

Das Unding 70
 - MSDOS-Emulator für die CPC's! 4/88

Speicher frei 71
 - Spart Speicherplatz bei Zeichensatzänderungen 4/88

Glasklar mit dem Fenster-Datengenerator 74
 - Erweiterung zum Page-Editor 4/88

Blinkender Cursor unter CP/M 75
 - Tip zum Betriebssystem 4/88

Mausfälle 77
 - Klein, aber fein; ein Spiel für zwei 4/88

Gesperrt, Umleitung 47
 - Kein Ärger mehr mit RSX-Floppy Befehlen 5/88

Der Beschleuniger 48
 - Der Drucker-Spooter: Beim Ausdrucken von Listings oder Daten ist es mit der langen Wartezeit vorbei. 5/88

Innenausbau 52
 - Mehr Platz im Drucker. Erweitern Sie Ihren Drucker-RAM auf 8KB 5/88

Kurz, aber raffiniert 54
 - Ein unterhaltsames Denkspiel 5/88

Die Steuerzeichen 56
 - Was sind Controlcodes? Wie werden Sie eingesetzt? Diese und andere Fragen finden Sie hier beantwortet 5/88

Statuszeile 62
 - Zeigt wie die Statuszeile unter CP/M für eigene Zwecke genutzt werden kann 5/88

Komfortable Programmauswahl 64
 - Ladehilfe für mehrteilige Files 5/88

BASIC-COM 64
 - Nun können BASIC-Programme unter CP/M 2.2 gestartet werden 6/88

Screen-Kompressor 66
 - Komprimieren Sie eigene Bildschirme bis auf 5KB 6/88

Minitips 68
 - D-Label-Ergänzung
 - Ein Utility wird verbessert
 - Bewegte Bilder einmal anders
 - Die Systemroutinen für eigene Effekte nutzen 6/88

Screenlocker 69
 - Kopieren von Speedlock V1 Kassettensoftwarebildern 6/88

Wie man Strings editiert 70
 - Die Handhabung von Stringketten wird vereinfacht 6/88

Programmlöcher 71
 - Überspielen Sie Speedlock Kassettensoftware auf Diskette 6/88

Dirsort 72
 - Geordnete Verhältnisse auf der Diskette erhöhen den Datentransfer 6/88

Dirlist 74
 - Listet den Diskettenkatalog sowie beliebige Texte auf den Drucker 6/88

Aktion Weitblick 75
 - Große Buchstaben und Zahlen, in zwei Variationen auf dem Drucker ausgegeben 6/88

Das Grafik-Wunder 58
 - eine Animationsgrafik, die man nicht jeden Tag zu sehen bekommt 7/88

Der kleine Leonardo 62
 - Ein kleines Malprogramm ganz groß 7/88

Starthilfe für Programme 64
 - Mit diesem Programm wird es möglich, BASIC- oder Maschinenprogramme mit CP/M zu starten 7/88

Neues vom Directory 66
 - Dem Diskettenkatalog auf die Bytes geschaut 7/88

Symetrische Grafiken 70
 - Kurz und eindrucksvoll lassen sich symetrische Grafiken auf den Bildschirm zaubern 7/88

Die andere Dimension - Poster 71
 - "Poster" ermöglicht Ihnen "überdimensionale" Bilder auf dem Drucker zu erzeugen 7/88

Superscreens 72
 - Interessante Effekte für einen Bildschirmraubau, zum Einsetzen in eigene Programme 7/88

Grafikaufbau 74
 - Mit wenig Zeilen werden wirkungsvolle Effekte erzielt 7/88

Das Grafik-Wunder 58
 - eine Animationsgrafik 8/88

Wundersame Bergwelt 59
 - Fraktale Landschaften werden erzeugt 8/88

Bildspiele 63
 - Eine kleine Routine für Bildschirmeffekte 8/88

Von 0 auf 39 in 15 Sekunden!! 64
 - Eine superschnelle Formattieroutine für Disketten 8/88

P-Copy 66
 - Entfernen Sie den Listschutz von BASIC-Programmen 8/88

RAM-Dump 67
 - Der Speicherinhalt klar und deutlich auf den Bildschirm dargestellt 8/88

Bankgeschäfte 48
 - Wie CPC 6128-Besitzer die zweite RAM-Bank mit Maschinensprache beherrschen lernen 9/88

Mathematik einmal anders 50
 - mathematische Formeln in 3D dargestellt 9/88

REDO FROM START - nein Danke 52
 - wie man Fehlermeldungen vermeiden kann 9/88

Schonzeit für die Augen 54
 - 64 Hz zum Arbeiten mit CP/M - und das Flimmern gehört der Vergangenheit an 9/88

Window-Manager 56
 - Komfortabel und grafisch Windows erstellen, deren Daten dann auch noch als BASIC-Programm abgelegt werden 9/88

Sprücheklopfen 58
 - Mitteilungen möglichst groß ausgedruckt 9/88

100, - DM für 1 KB 62
 - Bringen Sie ein Superprogramm auf 1 KByte Länge 9/88

Groß, größer, am größten 50
 - Vergrößern Sie die Schrift auf Ihrem Monitor 10/88

Datenverlust 51
 - Retten von Kassettensoftware 10/88

Flutsch 52
 - Lassen Sie Farben in den Bildschirm einfließen 10/88

String-Editor 53
 - Programmierhilfe - Strings editieren leicht gemacht 10/88

Ewig hält am längsten 54
 - High-Score-Tabelle für BASIC-Programme 10/88

Deutsch-amerikanische Freundschaft 56
 - Ausdruck vom amerikanischen und deutschen Zeichensatz 10/88

Achsenspiegelung 58
 - Drehen Sie Ihren Bildschirm um die X- und Y-Achsen 10/88

Klein, kleiner, am kleinsten 62
 - Eine Hardcopy-Routine mit Finessen 10/88

100, - DM für 1KB 63
 - Bringen Sie ein Superprogramm auf 1 KByte Länge 10/88

100, - DM für 1KB 11/88 64

Farbenreich 66
 - Mehr Farben unter Mode 1 11/88

Bildlein, Bildlein wechsel dich 67
 - Eine Konvertierungsroutine für Bildschirme 11/88

Clear Screen 68
 - Die Routine stellt Ihnen 14 verschiedene Löschkvorgänge zur Verfügung 11/88

Druckereien 69
 - Stellen Sie Ihren Drucker unter CP/M ein 11/88

DOC 70
 - Disk-Editor, mit dem man schnell und einfach Disketten bearbeiten kann 11/88

Ready to Use-Tip 72
 - Konstantenmultiplikation in Assembler 11/88

Tools 74
 - Manipulieren von Diskettenfiles 11/88

Mini-Tips 76
 - Wie durch POKEs das Programmieren leichter wird 11/88

CP/M + und deutsche Fehlermeldungen 50
 - kein Unverständnis bei Arbeitsfehlern 12/88

Full Screen 51
 - Grafiken bis zum Rand des Bildschirms 12/88

Butterweich 57
 - Neues Grafiktool zur Bildschirmmanipulation 12/88

Der doppelte CPC 54
 - Multitasking-Utility 12/88

Endlos 58
 - Hilfsprogramm für Druckerbesitzer 12/88

100, - für 1 KB 12/88 59

Header 63
 - Informationen über abgespeicherte Dateien 12/88

SOFTWARE REVIEWS:

Anwendungen:
 Discology - drei CPC-Disk-Tools in einem Paket 1/88 52

Dirman 2/88 80

GENO 3/88 48

BIZBASIC 3/88 48

Model Universe
 - Ein etwas anderes Grafikprogramm 4/88 46

CPC-Hilfe 4/88 47

Kraftfutter für CPCs 5/88 66

ZASS ein Z80-Assembler Z-Edit 5/88 66

Printmanager 50
 - Erstellen eines eigenen Kalenders, Glückwunschkarten oder alles, was eine individuelle Note bekommen soll 6/88

Das elektronische Zeichenbrett 42
 - Micro-Design - Fast schon ein CAD-Programm 7/88

WS-Tuner und WS-Patch 8/88	46
Pro Design 10/88	69
Hilfe für den CPC	54
- CP/M- Hilfsprogramme für den CPC und Joyce	
Stop Press	66
Spiele:	
High Frontier 1/88	54
Thundercats 1/88	54
XOR 1/88	56
Mutants 1/88	58
Trantor the last Stormtrooper 1/88	57
PSI 5 Trading Company 1/88	60
Clever & Smart 2/88	81
Renegade 2/88	81
Survivor 2/88	82
Evening Star 2/88	84
Terror of the Deep 2/88	85
Artic Antics 2/88	86
RED LED 3/88	50
Basil, der Mäusededektiv 3/88	52
Western Games 3/88	53
Star Wars 3/88	54
Masters of the Universe 3/88	54
Madballs 3/88	56
Slaine 3/88	57
Boulder Dash Constr. Kit 3/88	58
California Games 4/88	48
GauntletII 4/88	50
Rampage 4/88	50
Flunky 4/88	51
Deflektor 4/88	52
Driller 4/88	53
Bobsledge 4/88	54
MASK II 4/88	55
Previews 4/88	56
Werewolves of London 5/88	67
Blood Valley 5/88	68
Bubble Bobble 5/88	70
Dan Dare II 5/88	71
Revenge of Doh 5/88	72
Druid II 5/88	72
Gryzor 5/88	74
Captain America 6/88	52
Phantom Club 6/88	52
Rygar 6/88	54
Agent X II 6/88	54
Bedlam 6/88	57
Combat School 6/88	58
Beyond Ice Palace 7/88	44
Gee Bee Air Rally 7/88	45
Gothik 7/88	46
Sidearms 7/88	48
Space Shuttle 7/88	50
Impossible Mission II 7/88	50
Metal Army 7/88	52
Muggins Spacemann 8/88	50
Flintstone 8/88	50
Zolyx 8/88	52
Radius 9/88	64
Cyberoid 9/88	64
The Bards Tale 9/88	65
How to be a complete bastard 9/88	66
Charlie Chaplin 9/88	67
Sailing 9/88	67
Artic Fox 10/88	64
Hopping Mad 10/88	64
P. H. M. Pegasus 10/88	65
Street Fighter 10/88	66
Night Rider 11/88	56
Frontline 11/88	56
Sabotage 11/88	57
Star Wars 11/88	58
Bionic Commando 11/88	59
ACE 12/88	70
Super Hero 12/88	70
Minigolf 12/88	71
Game Over II 12/88	73

ABENTEUER:

Gamers Message	
- Poke O'Mania 1/88	80
- Die Wunderwelt der Spielepokes 2/88	77
- Tips, Tricks, Kniffe, Hinweise und viel Neues aus der Welt der Spiele 3/88	76
- Enchanter, die letzten Rätsel 4/88	78
- Tips und Tricks, und viel Neues aus der Spiele-Welt 5/88	76
- Guild of Thieves 6/88	62
- Megabucks 6/88	62
- Guild of Thieves 7/88	54
- Tips, Tricks, Kniffe, Hinweise und viel Neues aus der Welt der Spiele 8/88	
- Tips und Tricks zum fröhlichen Computern 9/88	72
- Karten, Tips und Pokes zu den bekanntesten und beliebtesten Spielen 10/88	71
- Tips und Pokes zu Spielen 11/88	69
Neues aus dem Land der Abenteuer 11/88	81
- Tips und Pokes zu Spielen 12/88	75
Abenteuersalat 2/88	76

PREVIEWS:

Red Led 1/88	61
The Plot 1/88	61
Clever & Smart 1/88	61
Evening Star 1/88	61
Spion und Spion - Artic Antics 1/88	61
Renegade 1/88	61
Super Sprint 1/88	61
Mask Two 2/88	87
Aliens 2/88	87
Micro Ball 2/88	87
Dark Star 2/88	87
Angle Ball 2/88	87
Nightmare 2/88	87
Firetrap 2/88	87
Out of this World 3/88	59
Flunky 3/88	59
720 Grad 3/88	59
Rampage 3/88	59
Pink Panther 3/88	59
Deflektor 3/88	59
Driller 3/88	59
Outrun 4/88	56
EYE 4/88	56
Bravestarr 4/88	56
Platoon 4/88	56
Jackal 4/88	56
Werewolves of London 4/88	56
Rygar 4/88	56
Ricochet 5/88	75
Jackal 5/88	75
Knightlore 5/88	75
Danger Mouse in Double Trouble 5/88	75
Mega Bucks 5/88	75
Predator 5/88	75
Agent X3 5/88	75
L'Ange de Cristal 5/88	75
Bridge Player 3 6/88	59
Trough the Trapdoor 6/88	59
MACH 3 6/88	59
Gee Bee Air Rally 6/88	59
Mission 6/88	59
Legions of Death 6/88	59
Dustin 6/88	59
Magic Maths 7/88	53
Park Patrol 7/88	53
Pneumatic Hammers 7/88	53
Star Raiders II 7/88	53
Andy Capp 7/88	53
Ace 7/88	53
Bob Moran 7/88	53
The curse of Sherwood 8/88	53
Shackled 8/88	53
Unitrax 8/88	53
Demons Revenge 8/88	53
Spindrome 8/88	53
Tir Na Nog 8/88	53
Dervish 8/88	53
Mercenary Compendium 9/88	71
Hopping Mad 9/88	71
Rescue on Fractalus 9/88	71
Bionic Commando 9/88	71
Lucasfilm: The Eidolon 9/88	71
Ball Blazer 9/88	71
Overlander 10/88	69
Super Hero 10/88	69
Summertime Special 10/88	69
Street Gang 10/88	69
Psycho Pigs UXB 10/88	69
Netherworld 11/88	60
Gary Linekers Superkills 11/88	60
Every Second Counts 11/88	60
Codename Mat 11/88	60
2088 11/88	60
Gold, Silver, Bronze	74

JOYCE / PCW:

LocoScript wird CP/M-fähig	84
- Wichtige Details über Aufbau und Möglichkeiten von LocoScript, u.a. die Ansteuerung von Fremd-druckern 1/88	
LocoScript-Korrektur	98
- Endospapier auf zwölf Zoll fest eingestellt - 72 statt 66 Zeilen pro Druckseite 1/88	
Interuptus	99
- BASIC-Programme getunt - steigern der Geschwindigkeit Ihrer Programme 1/88	
Printpic - so schnell	100
- Komfortabler und schneller Ausdruck von LOGO-Bildern 1/88	
Jetsam selbst programmiert	88
- Serie nur für Profis: Dateiverwaltung unter Jetsam 1. Teil: Grundlagen 2/88	
Desktop Publishing auf dem Joyce	92
- Gegenüberstellung bekannter Desktop-Programme 2/88	
Screeny-Grafik ohne GSX!	96
- Fertige Module zum Abtippen und Einbinden in MALLARD-BASIC-Programme mit zwei Grafikdemos... 2/88	
Kick - (Review)	103
- Eine CP/M-Benutzeroberfläche 2/88	
Joyspool - (Review)	104
- JOYCE-Druckerspooler 2/88	
Neues zu LocoScript2	80
- Version 2.12 im Kurztest unter der Lupe... 3/88	
Prowort mit NEC P6	81
- Ein Anwender gibt Tips zur Installation von Software und Hardware... 3/88	
JETSAM selbst programmiert	82
- Teil 2: Erste Anwendungsbeispiele	
TINY - ein Texteditor	86
- Fast eine Textverarbeitung 3/88	
KNIFE PLUS - (Review)	93
- ein "Disketten-Editor" 3/88	
PROSPELL - (Review)	94
- Rechtschreibprüfung für LocoScript 3/88	
JOYCE-Games	82
- Spiele für den JOYCE im Überblick 4/88	
Jetsam für alle	86
- Teil 3: Einführung in die Dateiverwaltung 4/88	
Comac-Litbox 3.1 - (Review)	92
- Karteikartenverwaltung auf dem Joyce 4/88	
DIN-A4-Quer-Hardcopy	95
- Hardcopy-Programm, welches das gesamte Druckerpapier ausnutzt 4/88	
3D-Zeichenprogramm	80
- Ein vektororientiertes Zeichenprogramm auf dem Joyce realisiert 5/88	
LocoScript-Drucker-Zeichensatz	94
- Verschönern des Druckerbildes 5/88	
Serienbrief	98
- Serienbriefe mit LocoScript 5/88	
Big Brother?	76
- Der neue PCW im Test 6/88	
Menüprotect	80
- Schutz und Menüauswahl auf dem PCW 6/88	
Einführung ins Mallard-BASIC	86
- Grundlagen und Ein- und Ausgabebefehle 6/88	
XX-Format	90
- Dieses Programm verschafft Ihnen 188 KB freien Speicherplatz auf Diskette	
GCPM - (Review)	96
- Eine grafische Benutzeroberfläche mit Window-funktionen 6/88	
Stop-Press	76
- Desktop-Publishing-Programm - schnell und leistungs-fähig 7/88	
Haushaltsbuch	78
- PCW hilft bei der Überwachung des Geldstandes 7/88	
JOYCE-DRUCKER 'gekackt'	80
- Rückschub per 'OUT'-Befehl 7/88	
Mehr als nur Beep	82
- Die musikalische Erweiterung für den PCW 7/88	
Mallard-BASIC Kurs II	84
- Einführung in Mallard-BASIC 7/88	
Tetris - (Review)	69
- Ein ungewöhnliches Spiel russischer Herkunft 8/88	
Moonstat 3.0 - (Review)	70
- Ein Statistikprogramm 8/88	
Share Master - (Review)	71
- Börsenspekulation mit dem Joyce 8/88	

Seitensprung
- wie springt man unter BASIC in andere Programme? 8/88 76

Info-Fenster 78
- Wie eigene Hilfsseiten unter BASIC erstellt werden können 8/88

Mallard-BASIC Kurs III 80
- Der Aufbau eines Programmes 8/88

Gegenüberstellung 86
- Mit diesem Programm können zwei beliebige BASIC-Programme verglichen werden 8/88

Rauchende Köpfe 88
- Ein Strategiespiel: Sie gegen den Computer 8/88

3D-Grafik - die Zweite 76
- Teil 2 des Grafikprogrammes 9/88

Ansichtssache 88
- Sonderzeichen für LocoScript 2 selbst erstellt 9/88

Einführung in Mallard-BASIC 90
- geben sie Ihren selbsterstellten Programmen den letzten Schliff 9/88

LocoMail von Kopf bis Fuß 83
- alles über die Bedienung des LocoScript-Zusatzes 10/88

Druckerspooles 87
- Druckerspooles aus dem Joyce-Sonderheft 3 jetzt nochmals verbessert 10/88

Neues von LOCOCON 92
- Druckerprogramm mit vielen Verbesserungen 10/88

Tastaturbelegung unter LocoScript 10/88 98

LPRINT auf Abwegen 78
- Gezieltes Ansteuern der Schnittstelle 11/88

LOCOPOST 83
- Eine Review 11/88

Wenn der Drucker fremdgeht 84
- Eine Review 11/88

Management by LocoScript 88
- organisiertes Arbeiten mit LocoScript 11/88

BSDUMP 91
- Verändern Sie das BIOS nach eigenen Wünschen 11/88

BASIC-Tastaturbelegung unter LocoScript 96
- BASIC-Schablonen unter LocoScript erstellen 11/88

Diskfile 84
- Hilfsprogramm zur Übergabe von Directoryeinträgen in Stringvariablen 12/88

Im Dialog mit C 87
- Erfahrungsbericht mit dem PD-Small-C-Compiler 12/88

Joyce + mit drei Laufwerken 91
- Einbauanleitung für ein drittes Laufwerk am PCW 8xxx 12/88

Text-/Grafikombination 78
- Einbinden von Grafiken in LocoScript

PC:

PDISK - (Review) 114
- Festplattenutility 1/88

GFA-FAKT - (Review) 114
- Programmpaket - Lagerverwaltung, Rechnungsschreibung, Textverarbeitung und Serienbriefformatierung 1/88

VOLKSWRITER 3 - (Review) 115
- Eine Textverarbeitung 1/88

L 15 - Drucker-Utility 115
- Hilfsprogramm mit umfangreichen Möglichkeiten zur Ansteuerung und Einstellung peripherer Geräte 1/88

Unterhaltung à la MS-DOS 116
- Electronic-Arts-Titel für MS-DOS-Rechner 1/88

Von CP/M zu MS-DOS 104
- Teil 13: Noch mehr über Batch-Dateien 1/88

BASIC2 verständlich 108
- Teil 12 beschäftigt sich mit den Grafikbefehlen 1/88

TOOLBASIC 120
- Nützliches Werkzeug zur menügesteuerten Arbeit mit dem PC unter BASIC2 1/88

Adreßverwaltung in BASIC2 106
- Neue Serie - Teil 1: Grundlagen und das erste Modul 2/88

Von CP/M zu MS-DOS 112
- Teil 14: Programmiersprache - MS-DOS 2/88

Werkzeug! 116
- Zwei nützliche Utilities für Ihre Werkzeugkiste 2/88

Uhrige Probleme 121
- Die Uhr des PC 1512 2/88

PC-Spiele 122
- Trolle, Drachen und PC's 2/88

F&A - (Review) 124
- Datenverwaltung und Textverarbeitung 2/88

SAYWHAT?! 124
- Ein universeller Maskengenerator 2/88

Multipart 125
- Festplatten-Installationsprogramm 2/88

Backdisc 125
- Ein menügesteuertes Hilfsprogramm für Festplatten-Sicherungskopien von VORTEX 2/88

Von CP/M zu MS-DOS (letzter Teil) 96
- Teil 15: Funktion der Datei CONFIG.SYS 3/88

Adreßverwaltung in BASIC2 100
- Teil 2: Der logische Gruppenwechsel / Grundgerüst der Adreßverwaltung 3/88

Textmaker - (Review) 108
- Textverarbeitung 3/88

Adreßverwaltung in BASIC2 100
- Teil 3: Die Adrva bekommt ihr Gesicht... 4/88

Programmiersprache MS-DOS 108
- MS-DOS - Stapeldatei 4/88

Adressverwaltung in BASIC2 100
- Teil 4: Weitere Unterstützungen und Hilfen zur Programmierung 5/88

PC Spezial 108
- Die Uhr im PC 5/88

PC en couleur 110
- EGA SET mit Monitor für den PC 1512 5/88

PPC 512 98
- Testbericht über den portablen AMSTRAD-Computer 6/88

Fonteditor 104
- Generieren der Schriftbilder unter BASIC2 auf dem Computer und Drucker 6/88

V30-Prozessor 108
- Wie durch einen Eingriff der PC um 20% schneller wird 6/88

PC-Spezial 110
- Teil 2: Auswirkung von Steuerzeichen unter dem Treiber ANSI.SYS 6/88

PC-Spezial 94
- Teil 3: Tips&Tricks für speicherresidente Programme und Speicherplatzaufteilung 7/88

Schraubendreher genügt 96
- Verbesserung der Bildschirmdarstellung 7/88

Kurvenreich 98
- Funktionsplotter in BASIC2 7/88

RWCPM - (Review) 91
- CP/M-Diskettenformate unter MS-DOS 8/88

EGA Paint 2005 - (Review) 91
- Grafikpaket für PC's mit EGA-Karte und EGA-Monitor 8/88

MILLION 92
- Das BASIC2 Spiele-Listing für die AMSTRAD PC's 8/88

Die harte Floppy 98
- Wissenswertes über die Festplatte 8/88

Abenteuer im SIERRA-Land 104
- Ein Bericht über ein erfolgreiches Spielegenre 8/88

PC-Spezial 107
- Interessantes über die Tastatur 8/88

Ausfüllen, bitte! 110
- Formulare ausfüllen leicht gemacht 8/88

Balken, Torten und Kreise 96
- grafische Darstellung von Datenmengen 9/88

BASIC 2 de Luxe 106
- Komfortable Benutzeroberfläche für Programmierer 9/88

Geht nicht? Geht doch! 111
- Starten Sie GEM mit nur einer Diskette 9/88

PC-Spezial - Tastaturnoogie! 112
- Wissenswertes über Ihre PC-Tastatur 9/88

Intelligente Batch-Files 100
- Programmieren unter MS-DOS 10/88

PC-Spezial 102
- Residente Programme im PC Speicher 10/88

SCHOOLDAT 104
- Verwalten Sie Ihre Literatursammlung mit dem PC 10/88

Außer Spesen nichts gewesen? 98
- Reisekosten absetzen leichtgemacht 11/88

The little Banner Workshop 102
- Erstellen von Schriften auf dem Drucker 11/88

Variboot 106
- Variables Booten mit Komfort 11/88

PC-Kasse 108
- Eine Review 11/88

PC-Spezial 110
- Residente Programme im PC Speicher 11/88

Ordnung muß sein 112
- Anlegen von Unterverzeichnissen 11/88

BÜCHER:

GEM-Anwenderhandbuch Schneider PC 126
- Markt & Technik Verlag 1/88

Die Kunst des Desktop-Publishing 126
- Addison-Wesley Verlag / Bove-Rhodes-Thomas 1/88

Experimente zur künstlichen Intelligenz in BASIC 126
- Markt & Technik Verlag 1/88

Der Data Becker Führer GEM 126
- DATA BECKER GmbH 2/88

JOYCE - Das Praxisbuch zur Textverarbeitung 126
- Dr. Alfred Hüthig Verlag / Thomas Tai 2/88

Softwareführer '88 für Personal Computer 126
- Dr. L. Rossipaul Verlagsges. mbH 2/88

Desktop Publishing auf dem Schneider PC 112
- Positiv Verlag 3/88

Multiplan für Einsteiger 112
- DATA BECKER GmbH / Dr. Gerhard Sauer 3/88

Das große Computer Viren-Buch 112
- DATA BECKER GmbH / Ralf Burger 3/88

Festplatten Verwaltung 112
- te-wi Verlag GmbH / Wolfgang Dietzel 4/88

Computer Kid Kosinus 112
- Eichborn Verlag / Guba & Ullrich 4/88

Kreative Grafikgestaltung auf dem CPC 464/664/6128 112
- Markt & Technik Verlag / Friedrich Belzner 4/88

PC INTERN Systemprogrammierung 112
- DATA BECKER GmbH / Michael Tischer 6/88

MS-DOS für Einsteiger 112
- DATA BECKER GmbH / Helmut Tornsdorf 6/88

Sybox Ratgeber dBASE III PLUS 112
- Sybox Verlag GmbH / Gerhard Renner 6/88

Den JOYCE programmieren 112
- Franzis Verlag GmbH / Martin Kotulla 7/88

PC- und Harddisk-Management unter MS-DOS 112
- Vogel-Buchverlag / Dr. Dietrich Senftleben 7/88

Computer Fachbegriffe A-Z 112
- Signum Medien Verlag / Hannspeter Voltz 7/88

BASIC Wegweiser für den Schneider CPC 114
- Vieweg Verlag / Ekkehard Kaier 8/88

Joyce für Einsteiger 114
- DATA BECKER / Jochen Fette 8/88

PC/XT/AT Messen-Steuern-Regeln 114
- Markt & Technik Verlag / Dr. Peter Wratil 8/88

MS-DOS Profibuch 114
- SYBEX-Verlag / Jonathan Kamin 9/88

BASIC2 zum Schneider PC 114
- Franzis Verlag / Martin Böhmer 9/88

Die BASIC2 Toolbox 114
- DMV-Verlag / Günter Born 9/88

Arbeiten mit WorStar 117
- Sybox-Verlag GmbH / J.A. Arca 10/88

MS-DOS 117
- Data Becker GmbH / Jörg Schieb 10/88

Das große Buch zu BTX 117
- DATA BECKER GmbH / Jürgen Baums 10/88

Schneider CPC - Arbeiten mit Turbo Pascal 116
- Sybox-Verlag GmbH / Karl-Herrmann Rollke 11/88

Turbo Prolog 116
- Vogel-Buchverlag / M. Grothaus u. H. Gust 11/88

Das große LOGO-Buch zu CPC und Joyce 116
- DATA BECKER GmbH / Gerhard Sauer 11/88

Das große Buch der Public-Domain-Software 117
- Heise-Verlag, Martin Kotulla 12/88

Das BASIC-Trainingsbuch zum CPC 117
- DATA BECKER, Frank Kampow 12/88

V24/RS-232-Kommunikation 117
- Sybox, Joe Campbell 12/88

Wie teuer ist mein Auto? KFZ-Kostenberechnung

Möchten Sie einen Neu- oder Gebrauchtwagen kaufen? Dann verschaffen Sie sich einen Überblick mit KFZ-Kost. Hier finden Sie alle Kosten auf einen Blick wieder.

Das Programm dient zur Ermittlung der anfallenden KFZ-Kosten. Berechnet werden die Kosten pro Jahr, Monat und Kilometer.

Programmbedienung:

Nach dem Starten des Programmes werden Sie gefragt, ob eine alte Datei eingeladen werden soll. Bei einem Erststart müssen Sie natürlich mit Nein antworten. Nun werden im unteren Bildschirmfenster die anzugebenden Werte abgefragt und müssen auch dort eingegeben werden. Im Hauptfenster werden dann die erfaßten bzw. berechneten Werte angezeigt. Als nächster Schritt müssen die einzelnen Daten wie Beschaffungswert, Lebensdauer, Fahrleistung usw. eingegeben werden. Nach Eingabe aller Werte werden die Kosten ermittelt.

Anschließend können die erfaßten Daten korrigiert oder verändert werden. Weiterhin ist es möglich, die Angaben und errechneten Kosten auf dem Drucker auszugeben oder auf Diskette/Kassette abzuspeichern.

Wichtiger Hinweis für Kassettenbesitzer:

Im Programm wird ein RSX-Befehl benutzt (| DIR), der ohne Diskettencon-

troller nicht verfügbar ist. Um Daten auch auf Kassette (ohne Controller!) zu speichern, sind ein paar Änderungen vorzunehmen.

Zeile 2560: WINDOW SWAP 0,4
Zeile 2650: OPENIN "#"+A\$

Der abgespeicherte Name sollte auf der Kassette vermerkt werden. So haben Sie beim späteren Einladen keine Probleme.

Variablenbeschreibung:

Variable	Typ	Beschreibung
a\$	\$	ingegebener Character
a		ingegebener Character (Zahl) als Integer
ak		Nummer der Kostengruppe, die geändert werden soll
b		Zahlenwert
bw		KFZ-Beschaffungswert
erp		Preis für einen Reifen
flj		Fahrleistung in einem Jahr
gkj		Garagenkosten pro Jahr
gkm		Garagenkosten pro Monat
i		Zähler Warteschleif

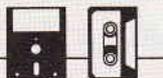


Wissen Sie, was Ihr Auto an Kosten verschlingt? Wenn nicht, dann sollten Sie etwas dagegen tun, mit einer KFZ-Kostenberechnung.

eka		I kalkulatorische Abschreibung
kfzjk		I Fahrzeugkosten pro Jahr
kfzkm		I Fahrzeugkosten pro Kilometer
kfzkm		I Fahrzeugkosten pro Monat
kkj		I Kraftstoffkosten pro Jahr
ksp		I Preis für einen Liter Kraftstoff
kstell		I Kommatstellenzahl
ksv		I Kraftstoffverbrauch pro 100 Kilometer
kwi		I Kosten für Wartung und Inspektion
kz		I kalkulatorische Zinsen
ldj		I Lebensdauer in Jahren
m\$	\$	Format für PRINT USING
maxkstell		I maximale Kommatstellen
maxstell		I maximale Stellenzahl
rk		I Reifenkosten pro Jahr
rl		I Lebensdauer der Reifen
rw		I Fahrzeugrestwert
sok		I sonstige Kosten

(Richard Freund/cd)

FÜR 464-664-6128



```

10 REM >> KFZ - Kostenberechnung 8.88 << [2170]
20 REM 1988 by Richard Freund,6490 Schl}ch [2814]
tern
30 REM Initialisieren Umlaute [2433]
40 SYMBOL AFTER 122 [1454]
50 SYMBOL 123,102,0,120,12,124,204,118,0:R [2724]
EM ae
60 SYMBOL 124,102,0,60,102,102,102,60,0:RE [2714]
M oe
70 SYMBOL 125,102,0,102,102,102,102,62,0:R [2783]
EM ue
80 SYMBOL 126,120,104,120,108,108,124,96,9 [3040]
6:REM sz
90 KEY DEF 34,1,111,79,124 [1227]
100 KEY DEF 69,1,97,65,123 [1068]
110 KEY DEF 42,1,117,85,125 [1767]
120 KEY DEF 60,1,115,83,126 [1084]
130 CLEAR : CLS : BORDER 12 : MODE 2 [1518]
140 REM Window definieren [1749]
150 WINDOW #1,4,77,21,21 [1391]
160 WINDOW #2,4,77,22,22 [1163]
170 WINDOW #3,4,77,23,23 [1135]
180 WINDOW #4,4,77,5,19 [1291]
190 GOTO 2920 [339]
200 REM Unterprogramm Linienrand [1203]
210 CLS [91]
    
```

Listing KFZ-Kosten

```

220 MOVE 20,24:DRAWR 600,0:DRAWR 0,352:DRA [3647]
WR -600,0:DRAWR 0,-352
230 MOVE 20,342:DRAWR 600,0 [1785]
240 MOVE 20,86:DRAWR 600,0 [1441]
250 LOCATE 5,3 : PRINT "K F Z - K O S T E [2420]
N B E R E C H N U N G";
260 PRINT " $ 1988 by Richard Freund [2394]
"
270 RETURN [555]
280 REM Unterprogramm Ton [843]
290 SOUND 1,50,20 [1136]
300 RETURN [555]
310 REM Unterprogramm PRINT [953]
320 IF maxkstell>0 THEN m$=STRING$(maxstel [4268]
1,"#")+".##":ELSE m$=STRING$(maxstell,"#")
330 PRINT #3,"Ihre Eingabe : ";USING m;b [1882]
"
340 RETURN [555]
350 REM Unterprogramm Tastaturabfrage [1643]
360 GOSUB 320 [1012]
370 stell = 1:kstell = 0:a = 0:b = 0 [1509]
380 a$ = INKEY$:IF a$ = " " THEN 380 [1340]
390 IF a$=CHR$(46) AND kstell=0 AND maxkst [2790]
ell>0 THEN kstell=1:GOTO 380
400 IF a$=CHR$(127) AND kstell>1 THEN b=IN [5469]
T(b*10^(kstell-2))/(10^(kstell-2)):
GOSUB 320:kstell=kstell-1:GOTO 380
410 IF a$=CHR$(127) AND stell>1 THEN kstel [4465]
l=0:stell=stell-1:b=INT(b/10):
GOSUB 320
420 IF a$ = CHR$(13) THEN 510 [604]
430 IF kstell=3 THEN 380 [1529]
    
```

Listing KFZ-Kosten

```

440 IF stell=maxstell+1 AND kstell=0 THEN [2170]
380
450 IF a$<CHR$(48) OR a$>CHR$(57) THEN 380 [1803]
460 a=VAL(a$) [956]
470 IF kstell=0 THEN b=10*b+a : stell=stel [3602]
l+1 : GOTO 490
480 IF kstell>0 THEN b=b+a/(10^kstell):kst [4239]
ell=kstell+1
490 GOSUB 320 [1012]
500 GOTO 380 [488]
510 RETURN [555]
520 REM Unterprogramm Tastaturabfrage (1-1 [1901]
2)
530 stell = 0:b = 0:a = 0:a$ = "" [922]
540 a$ = INKEY$:IF a$ = "" THEN 540 [1372]
550 IF a$=CHR$(127) AND stell>0 THEN stell [3879]
=stell-1:b=INT(b/10):LOCATE #2,52,1:
PRINT #2,b
560 IF a$=CHR$(13) THEN 630 [652]
570 IF stell=2 THEN 540 [1106]
580 IF a$<CHR$(48) OR a$>CHR$(57) THEN 540 [1611]
590 a=VAL(a$) [956]
600 b=10*b+a:stell=stell+1 [2067]
610 LOCATE #2,52,1:PRINT #2,b [2238]
620 GOTO 540 [425]
630 RETURN [555]
640 REM Unterprogramm Tastaturabfrage (1-3 [2419]
)
650 a$ = INKEY$:IF a$ = "" THEN 650 [1215]
660 IF a$<CHR$(49) OR a$>CHR$(52) THEN 650 [2079]
670 RETURN [555]
680 REM Unterprogramm Tastaturabfrage (Str [2419]
ing)
690 typ$="" [686]
700 a$ = INKEY$:IF a$ = "" THEN 700 [1213]
710 IF a$>CHR$(31) AND a$<CHR$(44) THEN 70 [1862]
0
720 IF a$=CHR$(46) THEN 700 [1127]
730 IF a$=CHR$(47) THEN 700 [616]
740 IF a$>CHR$(57) AND a$<CHR$(65) THEN 70 [591]
0
750 IF a$>CHR$(90) AND a$<CHR$(97) THEN 70 [2050]
0
760 IF a$>CHR$(122)AND a$<CHR$(127) THEN 7 [1655]
00
770 IF a$=CHR$(13) THEN GOTO 850 [1303]
780 IF a$=CHR$(127) AND LEN(typ$)>0 THEN t [7192]
yp$=LEFT$(typ$, (LEN(typ$)-1)):PRINT#3,
"Ihre Eingabe : " typ$:GOTO 700
790 IF a$>CHR$(126) THEN 700 [1444]
800 IF LEN(typ$)>7 THEN 700 [1202]
810 a$ = UPPER$(a$) [533]
820 typ$ = typ$ + a$ [1456]
830 PRINT#3,"Ihre Eingabe : " typ$ [2184]
840 GOTO 700 [425]
850 RETURN [555]
860 REM Grunddaten [1764]
870 REM Unterprogramm Hersteller / Typ [2010]
880 GOSUB 290 [923]
890 PRINT #1,"Fahrzeughersteller / Typ" [2622]
900 PRINT#2,"(Ohne Leer- und Sonderzeichen [5444]
. Als Trennzeichen - verwenden.)"

```

Listing KFZ-Kosten

```

910 PRINT#3,"Ihre Eingabe : " [1316]
920 GOSUB 690 [970]
930 IF LEN(typ$)<2 THEN 910 [1737]
940 PRINT #0:LOCATE 5,5:PRINT "Fahrzeugher [4610]
steller / Typ : ",typ$
950 CLS #1:CLS #2:CLS #3 [1230]
960 RETURN [555]
970 REM Unterprogramm Beschaffungswert [1748]
980 GOSUB 290 [923]
990 PRINT #1,"Beschaffungswert ( 2 000,00 [3459]
- 150 000,00 DM )"
1000 maxstell = 6 [1193]
1010 GOSUB 360 [1036]
1020 bw = b:b = 0 [505]
1030 IF bw < 2000 OR bw > 150000 THEN GOTO [2198]
1000
1040 PRINT #0:LOCATE 5,7:PRINT "1 Beschaff [5734]
ungswert ";USING "#####,.##";bw,:
PRINT " DM"
1050 CLS #1:CLS #3 [575]
1060 RETURN [555]
1070 REM Unterprogramm Lebensdauer [1225]
1080 GOSUB 290 [923]
1090 PRINT #1,"Zu erwartende Lebensdauer ( [3353]
3 - 15 Jahre )"
1100 maxstell = 2 [1197]
1110 GOSUB 360 [1036]
1120 ldj = b:b = 0 [315]
1130 IF ldj < 3 OR ldj > 15 THEN GOTO 1100 [1779]
1140 PRINT #0:LOCATE 5,8:PRINT "2 Lebensda [3250]
uer ";USING "##";ldj,:
PRINT " Jahre"
1150 CLS #1:CLS#3 [575]
1160 RETURN [555]
1170 REM Unterprogramm Restwert [1331]
1180 GOSUB 290 [923]
1190 PRINT#1,"Restwert ( 0 - 8000 DM ) " [2154]
1200 maxstell = 4 [1195]
1210 GOSUB 360 [1036]
1220 rw = b:b = 0 [640]
1230 IF rw > 8000 THEN GOTO 1200 [748]
1240 PRINT #0:LOCATE 4,7:PRINT "3 Restwer [5472]
t ";USING "####,.##";rw,:
PRINT " DM"
1250 CLS #1:CLS #3 [575]
1260 RETURN [555]
1270 REM Unterprogramm Fahrleistung [959]
1280 GOSUB 290 [923]
1290 PRINT #1,"Zu erwartende Fahrleistung [4751]
( 1 500 - 100 000 KM/Jahr )"
1300 maxstell = 6 [1193]
1310 GOSUB 360 [1036]
1320 flj = b:b = 0 [555]
1330 IF flj < 1500 OR flj > 100000 THEN GO [2144]
TO 1300
1340 PRINT #0:LOCATE 41,8:PRINT "4 Fahrlei [4287]
stung ";USING "#####,.##";flj,:
PRINT " KM"
1350 CLS #1:CLS #3 [575]
1360 RETURN [555]
1370 REM Unterprogramm Abschreibung [1000]

```

Listing KFZ-Kosten

WERDER NACHRICHTENTECHNIK

LocoScript 2.16	LocoFont	Mallard 8 & 16 Bit	CleanPrint
LocoSpell	Keyboard Disk	Multi User Mallard	HeadCleaning
LocoMail	Printers Disk	Master Pack	VDU Screen Filter
LocoFile	Character Set	StopPress	Printer Stand 80
LocoKey	Mail Sorting	NewsDesk & Zubehör	Transporttasche

NEU! LocoFile (Datenbank) & LocoScript 2 Fibel

Das besondere Handbuch (Tips & Tricks) für Kenner exklusiv bei uns

!!! WER HABEN ALLE FARBÄNDER FÜR DIE PCM-SERIE ZU SUPERPREISEN !!!

MATRI-FILM * Colour-Ribbons * Carbon für PCM 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

CPC-820 KB 5,25" Floppy

5,25" Teamdrive Super Diskettenstation 820 KB, 256 Einträge, anschlussfertig f. 464, 664, 6128, Gehäuse siehe Abbildung, umschaltbar auf 180 KB, incl. Teamdrive-Maxi-Programm vollkompatibel zu BASIC, CPM u. CPM-Plus, hochwertiges Floppylaufwerk, benutzerfreundlich, internes Netzteil, problemloser Anschluß, mit Bedienungsanleitung, 1 Jahr Garantie **DM 369,-**

JOYCE 720 KB 5,25" Floppy

Teamdrive Diskettenstation, Gehäuse siehe Bild, internes Netzteil, komplett mit Anschlußkabel u. Anleitung, problemlos und schnell anschließbar, incl. Umschalter für MS-Copy



Spezialkabel f. Joyce Plus (8512) mit Umschalter vom 3" B-Lautwerk intern zum 5,25" B-Lautwerk extern **DM 30,-**

MS-Copy: sehr nützliches Programm zum Kopieren von CPM auf MS-DOS-Textdateien und umgekehrt **DM 49,-**

MSD: Anschlußkabel für unsere CPC und Joyce-Diskettenstationen an MS-DOS-Rechnern, mit Anleitung für 360 KB und 720 KB **DM 35,-**

Preise zzgl. Porto u. Verpackung, Versand per Nachnahme, Liste kostenlos

Krebs electronic

Datentechnik - Computer - Hardware u. Software
 6751 Weilerbach, Tel. 06374 - 6878

Programm

```

1380 LOCATE 5,10:PRINT "zeitabh[ngige Kost [3186]
en pro Jahr"
1390 PRINT #1,"Bitte warten, es wird die k [7144]
alkulatorische Abschreibung ermittelt"
1400 FOR i=1 TO 2000 : NEXT i [936]
1410 ka = (bw-rw) / ldj [622]
1420 PRINT #0:LOCATE 7,11:PRINT "Abschreib [4461]
ung ";USING "#####,.##"; ka,:
PRINT " DM"
1430 CLS #1 [373]
1440 RETURN [555]
1450 REM Unterprogramm Zinsen [1552]
1460 GOSUB 290 [923]
1470 PRINT #1,"Ermittlung der kalkulatoris [4839]
chen Zinsen. ( Zinssatz 0 - 15 % )"
1480 maxstell = 2:maxstell = 2 [2086]
1490 GOSUB 360 [1036]
1500 maxkstell = 0 [1019]
1510 zs = b:b = 0 [1202]
1520 IF zs > 15 THEN GOTO 1480 [1583]
1530 kz = ((bw+rw)/2) * (zs/100) [1669]
1540 PRINT #0:LOCATE 5,12:PRINT "5 Zinsen [4530]
";USING "#####,.##"; kz,:
PRINT " DM"
1550 CLS #1:CLS #3 [575]
1560 RETURN [555]
1570 REM Unterprogramm Versicherung [1528]
1580 GOSUB 290 [923]
1590 PRINT #1,"Versicherungskosten ( 200 - [3005]
3 000 DM/Jahr )"
1600 maxstell = 4 [1195]
1610 GOSUB 360 [1036]
1620 vskj = b:b = 0 [1061]
1630 IF vskj < 200 OR vskj > 3000 THEN GOT [3230]
O 1600
1640 PRINT #0:LOCATE 5,13:PRINT "6 Versich [6172]
erung ";USING "#####,.##"; vskj,:
PRINT " DM"
1650 CLS #1:CLS #3 [575]
1660 RETURN [555]
1670 REM Unterprogramm Steuer [1011]
1680 GOSUB 290 [923]
1690 PRINT #1,"KFZ - Steuer ( 0 - 1 500 DM [3170]
/Jahr )"
1700 maxstell = 4 [1195]
1710 GOSUB 360 [1036]
1720 st = b:b = 0 [427]
1730 IF st < 0 OR st > 1500 THEN GOTO 1700 [1668]
1740 PRINT #0:LOCATE 5,14:PRINT "7 Steuer [3987]
";USING "#####,.##"; st,:
PRINT " DM"
1750 CLS #1:CLS #3 [575]
1760 RETURN [555]
1770 REM Unterprogramm Garage [742]
1780 GOSUB 290 [923]
1790 PRINT #1,"Kosten f}r Unterstellung ( [4699]
0 - 200 DM/Monat )"
1800 maxstell = 3 [1196]
1810 GOSUB 360 [1036]
1820 gkm = b:b = 0 [689]
1830 IF gkm < 0 OR gkm > 200 THEN GOTO 180 [1147]
O
1840 gkj = gkm * 12 [928]
1850 PRINT #0:LOCATE 5,15:PRINT "8 Garage [4567]
";USING "#####,.##"; gkj,:
PRINT " DM"
1860 CLS #1:CLS #3 [575]
1870 RETURN [555]
1880 REM Unterprogramm Kraftstoff [1129]
1890 LOCATE 41,10:PRINT "mengenabh[ngige K [3837]
osten pro Jahr"
1900 GOSUB 290 [923]
1910 PRINT #1,"Kraftstoffverbrauch ( 3 - 6 [2934]
0 Ltr/100 KM )"
1920 maxstell = 2:maxstell = 2 [2086]
1930 GOSUB 360 [1036]
1940 ksv = b:b = 0 [802]
1950 IF ksv < 3 OR ksv > 60 THEN GOTO 1920 [1938]
1960 CLS #1:GOSUB 290 [908]
1970 PRINT #1,"Kraftstoffpreis ( 0,7 - 1,9 [2117]
DM/Ltr )"
1980 maxstell = 1:maxstell = 2 [2412]
1990 GOSUB 360 [1036]
2000 maxkstell = 0 [1019]
2010 ksp = b:b = 0 [463]
2020 IF ksp < 0,7 OR ksp > 1,9 THEN GOTO 1 [1264]
980
2030 kkj = ksv * ksp * flj / 100 [1277]
2040 PRINT #0:LOCATE 41,11:PRINT "9 Kraft [5075]
stoff ";USING "#####,.##";
kkj,:PRINT " DM"

```

Listing KFZ-Kosten

```

2050 CLS #1:CLS #3 [575]
2060 RETURN [555]
2070 REM Unterprogramm Reifen [1160]
2080 GOSUB 290 [923]
2090 PRINT #1,"Lebensdauer der Reifen ( 40 [2514]
000 - 120 000 KM )"
2100 maxstell = 6 [1193]
2110 GOSUB 360 [1036]
2120 rl = b:b = 0 [775]
2130 IF rl < 40000 OR rl > 120000 THEN GO [2988]
TO 2100
2140 CLS #1:GOSUB 290 [908]
2150 PRINT #1,"Kosten f}r einen Reifen ( 5 [3248]
0 - 900 DM )"
2160 maxstell = 3 [1196]
2170 GOSUB 360 [1036]
2180 erp = b:b = 0 [820]
2190 IF erp < 50 OR erp > 900 THEN GOTO 21 [1515]
60
2200 rk = erp * 4 * flj / rl [1961]
2210 PRINT #0:LOCATE 41,12:PRINT "10 Reife [4215]
n ";USING "#####,.##";rk,:
PRINT " DM"
2220 CLS #1:CLS #3 [575]
2230 RETURN [555]
2240 REM Unterprogramm Wartung - Inspektio [2036]
n
2250 GOSUB 290 [923]
2260 PRINT #1,"Kosten f}r Wartung und Insp [5232]
ektion ( 80 - 1500 DM/Jahr )"
2270 maxstell = 4 [1195]
2280 GOSUB 360 [1036]
2290 kwi = b:b = 0 [412]
2300 IF kwi < 80 OR kwi > 1500 THEN GOTO 2 [1529]
270
2310 PRINT #0:LOCATE 41,13:PRINT "11 Wartu [5557]
ng - Inspekt. ";USING "#####,.##";
kwi,:PRINT " DM"
2320 CLS #1:CLS #3 [575]
2330 RETURN [555]
2340 REM Unterprogramm sonstige Kosten [2105]
2350 GOSUB 290 [923]
2360 PRINT #1,"Sonstige Kosten ( 0 - 1500 [3947]
DM/Jahr )"
2370 maxstell = 4 [1195]
2380 GOSUB 360 [1036]
2390 sok = b:b = 0 [745]
2400 IF sok < 0 OR sok > 1500 THEN GOTO 23 [1484]
70
2410 PRINT #0:LOCATE 41,14:PRINT "12 Sonst [5172]
ige Kosten ";USING "#####,.##";
sok,:PRINT " DM"
2420 CLS #1:CLS #3 [575]
2430 RETURN [555]
2440 REM Kostenberechnung [1596]
2450 kfzkm = ka + kz + vskj + st + gkj + k [1610]
kj + rk + kwi + sok
2460 PRINT CHR$(24) [996]
2470 PRINT #0:LOCATE 5,17:PRINT "KFZ - Kos [2283]
ten ";
2480 PRINT CHR$(24) [996]
2490 PRINT #0:LOCATE 29,17:PRINT "pro Jahr [3280]
";USING "#####,.##";kfzkm,:
PRINT " DM"
2500 kfzkm = kfzkm / 12 [1419]
2510 PRINT #0:LOCATE 29,18:PRINT "pro Mona [5520]
t ";USING "#####,.##";kfzkm,:
PRINT " DM"
2520 kfzckm = kfzkm / flj [1274]
2530 PRINT #0:LOCATE 29,19:PRINT "pro KM [4594]
";USING "#####,.##";kfzckm,:
PRINT " DM"
2540 RETURN [555]
2550 REM Daten laden [605]
2560 WINDOW SWAP 0,4:a$="*.dat":DIR,@a$ [2353]
2570 WINDOW SWAP 4,0 [980]
2580 PRINT #1,"Bitte Dateiname ohne Zusat [5539]
z eingeben und RETURN dr}cken."
2590 PRINT #2,"Bei Eingabe von R erfolgt R [5550]
}cksprung "
2600 PRINT #3,"Ihre Eingabe : [1441]
2610 GOSUB 690 [970]
2620 CLS #4 [386]
2630 IF typ$ = "r" OR typ$ = "R" THEN CLS [4603]
#1:CLS #2:CLS #3:GOTO 2930
2640 a$ = typ$ + ".DAT" [840]
2650 OPENIN a$ [715]
2660 INPUT #9,typ$,bw,ldj,rw,flj,ka,zs,kz, [8697]
vskj,st,gkj,ksv,ksp,kkj,rl,erp,rk,kwi,sok,
kfzkm,kfzckm,kfzckm

```

Listing KFZ-Kosten

```

2670 CLOSEIN [752]
2680 PRINT #0:LOCATE 5,5:PRINT "Fahrzeuge [4610]
rsteller / Typ : ",typ$
2690 PRINT #0:LOCATE 5,7:PRINT "1 Beschaff [5734]
ungswert ";USING "#####.##";bw,
PRINT " DM"
2700 PRINT #0:LOCATE 5,8:PRINT "2 Lebensda [3250]
uer ";USING "##";ldj,
PRINT " Jahre"
2710 PRINT #0:LOCATE 41,7:PRINT "3 Restwer [5472]
t ";USING "#####.##";rw,
PRINT " DM"
2720 PRINT #0:LOCATE 41,8:PRINT "4 Fahrlei [4287]
stung ";USING "#####.##";fj,
PRINT " KM"
2730 LOCATE 5,10:PRINT "zeitabh[ngige Kost [3186]
en pro Jahr"
2740 PRINT #0:LOCATE 7,11:PRINT "Abschreib [4461]
ung ";USING "#####.##"; ka,
PRINT " DM"
2750 PRINT #0:LOCATE 5,12:PRINT "5 Zinsen [4530]
";USING "#####.##"; kz,
PRINT " DM"
2760 PRINT #0:LOCATE 5,13:PRINT "6 Versich [6172]
erung ";USING "#####.##"; vskj,
PRINT " DM"
2770 PRINT #0:LOCATE 5,14:PRINT "7 Steuer [3987]
";USING "#####.##"; st,
PRINT " DM"
2780 PRINT #0:LOCATE 5,15:PRINT "8 Garage [4567]
";USING "#####.##"; gkj,
PRINT " DM"
2790 LOCATE 41,10:PRINT "mengenabh[ngige K [3637]
osten pro Jahr"
2800 PRINT #0:LOCATE 41,11:PRINT "9 Kraft [5075]
stoff ";USING "#####.##";
kkj,:PRINT " DM"
2810 PRINT #0:LOCATE 41,12:PRINT "10 Reife [4215]
n ";USING "#####.##";rk,
PRINT " DM"
2820 PRINT #0:LOCATE 41,13:PRINT "11 Wartu [5557]
ng - Inspekt. ";USING "#####.##";
kwj,:PRINT " DM"
2830 PRINT #0:LOCATE 41,14:PRINT "12 Sonst [5172]
ige Kosten ";USING "#####.##";
sok,:PRINT " DM"
2840 PRINT CHR$(24) [996]
2850 PRINT #0:LOCATE 5,17:PRINT "KFZ - Kos [2283]
ten : "
2860 PRINT CHR$(24) [996]
2870 PRINT #0:LOCATE 29,17:PRINT "pro Jahr [3280]
";USING "#####.##";kfkj,
PRINT " DM"
2880 PRINT #0:LOCATE 29,18:PRINT "pro Mona [5520]
t : ";USING "#####.##";kfkz,
PRINT " DM"
2890 PRINT #0:LOCATE 29,19:PRINT "pro KM [4594]
";USING "#####.##";kfkkm,
PRINT " DM"
2900 RETURN [555]
2910 REM H a u p t p r o g r a m m [1411]
2920 GOSUB 210 [939]
2930 PRINT #2," Sollen bereits bestehende [4632]
Daten geladen werden (J/N) ? "
2940 GOSUB 290 [923]
2950 a$ = INKEY$:IF a$ = "" THEN 2950 [1395]
2960 IF a$ = "J" OR a$ = "j" THEN 2970 ELS [1915]
E 3000
2970 GOSUB 2550 [877]
2980 CLS #1:CLS #2:CLS #3 [1230]
2990 GOTO 3060 [453]
3000 CLS #2 [372]
3010 z = 1 [342]
3020 ON z GOSUB 860,980,1080,1180,1280,138 [3075]
0,1460,1580,1680,1780,1890,2080,2250,
2350,2450
3030 z = z + 1 [702]
3040 IF z = 16 THEN 3060 [613]
3050 GOTO 3020 [461]
3060 FOR x = 1 TO 1500:NEXT x [1293]
3070 PRINT #2," (1) Kostengruppen {ndern [5432]
(3) Programm beenden"
3080 PRINT #3," (2) Protokollausdruck [4072]
(4) Daten abspeichern"
3090 GOSUB 290 [923]
3100 GOSUB 650 [883]
3110 CLS #2:CLS #3 [637]
3120 ON VAL(a$) GOTO 3140,3610,4130,4200 [1859]
3130 REM Kostengruppen {ndern [1775]

```

Listing KFZ-Kosten

Neue Speichererweiterung für CPC

- RAM-Erweiterung 64, 128, 256 oder 512 K für alle CPCs
- Alle Versionen nachträglich auf Maximal-Version aufrüstbar
- optional 2 EPROM-Sockel mit frei wählbarer ROM-Nummer (1-15)
- Patchprogramme für CP/M 2.2 (63 K CP/M)
- Endlich laufen dBase, Multiplan und Wordstar
- Patchprogramm für CP/M Plus
- CP/M Plus auch für CPC 464/664
- resetfeste RAM-Disc (maximal 448 K) für CP/M 2.2 und CP/M Plus
- resetfeste RAM-Disc unter BASIC (nur bei EPROM-Version)
- 100 % kompatibel zu dk'tronics RAM-Erweiterung und Silicon-Disc
- Anschluß über den Expansionsport (kein Eingriff in den Rechner nötig)
- geringe Abmessungen (mit Gehäuse: 160 x 83 x 20 mm)
- durchgeführter Erweiterungsbus

RAM-Erweiterung mit Software für CP/M 2.2 & CP/M Plus auf 3"-Diskette (wahlweise auch 3,5" oder 5,25" Diskette)

ohne RAMs	99,- DM
mit 64 KByte	149,- DM
mit 128 KByte	199,- DM
mit 256 KByte	299,- DM
mit 512 KByte	449,- DM

Aufpreis für zusätzliche EPROM-Sockel und Software im EPROM 49,- DM

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-DOS-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-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. & Beschr.	615,- DM
5 1/4"-X-Laufwerk, EPROM-Karte, X-DDOS, Softw. & Beschr.	615,- DM

DOBBERTIN GmbH
Industrie-Elektronik
Brahmstraße 9, 6835 Brühl, Telefon 0 62 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

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.

```

3140 CLS #2 [372]
3150 PRINT #2,"Welche Kostengruppe (1-12) [4869]
soll geändert werden ->"
3160 GOSUB 290 [923]
3170 GOSUB 530 [931]
3180 ak = b:b = 0 [414]
3190 CLS #2 [372]
3200 ON ak GOSUB 3230,3310,3370,3450,3520, [4171]
3530,3540,3550,3560,3570,3580,3590
3210 GOTO 3070 [459]
3220 REM Beschaffungswert {ndern [2676]
3230 GOSUB 980 [1008]
3240 ka = (bw-rw) / ldj [622]
3250 PRINT #0:LOCATE 7,11:PRINT "Abschreib [4461]
ung ";USING "#####.##"; ka,:
PRINT " DM"
3260 kz = ((bw+rw)/2) * (zs/100) [1669]
3270 PRINT #0:LOCATE 5,12:PRINT "5 Zinsen [4530]
";USING "#####.##"; kz,:
PRINT " DM"
3280 GOSUB 2450 [825]
3290 RETURN [555]
3300 REM Lebensdauer {ndern [1768]
3310 GOSUB 1080 [899]
3320 ka = (bw-rw) / ldj [622]
3330 PRINT #0:LOCATE 7,11:PRINT "Abschreib [4461]
ung ";USING "#####.##"; ka,:
PRINT " DM"
3340 GOSUB 2450 [825]
3350 RETURN [555]
3360 REM Restwert {ndern [1517]
3370 GOSUB 1180 [911]
3380 ka = (bw-rw) / ldj [622]
3390 PRINT #0:LOCATE 7,11:PRINT "Abschreib [4461]
ung ";USING "#####.##"; ka,:
PRINT " DM"
3400 kz = ((bw+rw)/2) * (zs/100) [1669]
3410 PRINT #0:LOCATE 5,12:PRINT "5 Zinsten [4310]
";USING "#####.##"; kz,:
PRINT " DM"
3420 GOSUB 2450 [825]
3430 RETURN [555]
3440 REM Fahrleistung {ndern [1339]
3450 GOSUB 1280 [859]
3460 kkj = ksv * ksp * flj / 100 [1277]
3470 PRINT #0:LOCATE 41,11:PRINT "9 Kraft [5075]
stoff ";USING "####.##";
kkj,:PRINT " DM"
3480 rk = erp * 4 * flj / rl [1961]
3490 PRINT #0:LOCATE 41,12:PRINT "10 Reife [4215]
n ";USING "####.##";rk,:
PRINT " DM"
3500 GOSUB 2450 [825]
3510 RETURN [555]
3520 GOSUB 1460:GOSUB 2450:RETURN:REM Zi [3025]
nsen {ndern
3530 GOSUB 1580:GOSUB 2450:RETURN:REM Ve [2921]
rsicherung {ndern
3540 GOSUB 1680:GOSUB 2450:RETURN:REM St [3224]
euer {ndern
3550 GOSUB 1780:GOSUB 2450:RETURN:REM Ga [2744]
rage {ndern
3560 GOSUB 1890:GOSUB 2450:RETURN:REM Kr [2587]
aftstoff {ndern
3570 GOSUB 2080:GOSUB 2450:RETURN:REM Re [3532]
ifen {ndern
3580 GOSUB 2250:GOSUB 2450:RETURN:REM Wa [3448]
rtung - Inspektion {ndern
3590 GOSUB 2350:GOSUB 2450:RETURN:REM so [4445]
nstige Kosten {ndern
3600 REM Drucken [339]
3610 CLS #2 [372]
3620 PRINT #1," Bitte stellen Sie den Druc [6586]
ker auf die erste Zeile einer neuen Seite
"
3630 PRINT #2," und dr}cken Sie RETURN" [3491]
3640 PRINT #3," Bei Bet}tigung der Taste > [4299]
R< erfolgt R}cksprung "
3650 GOSUB 290 [923]
3660 a$ = INKEY$:IF a$ = "" THEN 3660 [1397]
3670 IF a$ = CHR$(82) OR a$ = CHR$(114) TH [3187]
EN CLS #1:CLS #2:CLS #3:GOTO 3070
3680 IF a$ <> CHR$(13) THEN 3660 [1954]
3690 CLS #1:CLS #2:CLS #3 [1230]
3700 PRINT #2," Bitte warten, es wir ge [2858]
druckt ..."
3710 PRINT #8," K F Z - K o s t e [4731]
n b e r e c h n u n g"
3720 PRINT #8:PRINT #8:PRINT #8:PRINT #8:P [2336]
RINT #8

```

Listing KFZ-Kosten

```

3730 PRINT #8," Hersteller/Typ [2465]
" typ$
3740 PRINT #8:PRINT #8 [1314]
3750 PRINT #8," Beschaffungswert [2828]
DM "bw
3760 PRINT #8 [343]
3770 PRINT #8," Lebensdauer [3010]
Jahre "ldj
3780 PRINT #8 [343]
3790 PRINT #8," Restwert [3117]
DM "rw"
3800 PRINT #8 [343]
3810 PRINT #8," Fahrleistung [3090]
KM/Jahr "flj
3820 PRINT #8 [343]
3830 PRINT #8," Abschreibung [4138]
DM "ROUND(ka,0)
3840 PRINT #8 [343]
3850 PRINT #8," Zinsen [2607]
DM "ROUND(kz,0)
3860 PRINT #8 [343]
3870 PRINT #8," Versicherung [4160]
DM "vskj
3880 PRINT #8 [343]
3890 PRINT #8," Steuer [3077]
DM "st
3900 PRINT #8 [343]
3910 PRINT #8," Garage [2805]
DM "gkj
3920 PRINT #8 [343]
3930 PRINT #8," Kraftstoff [4002]
DM "ROUND(kkj,0)
3940 PRINT #8 [343]
3950 PRINT #8," Reifen [3653]
DM "ROUND(rk,0)
3960 PRINT #8 [343]
3970 PRINT #8," Wartung - Inspektio [4374]
n DM "kwi
3980 PRINT #8 [343]
3990 PRINT #8," sonstige Kosten [3898]
DM "sok
4000 PRINT #8 [343]
4010 PRINT #8," [6190]
"
4020 PRINT #8 [343]
4030 PRINT #8:PRINT #8 [1314]
4040 PRINT #8," Kosten pro Jahr [3933]
DM "ROUND(kfzjkj,0)
4050 PRINT #8 [343]
4060 PRINT #8," Kosten pro Monat [3542]
DM "ROUND(kfzkm,0)
4070 PRINT #8 [343]
4080 PRINT #8," Kosten pro Kilomete [4749]
r DM "ROUND(kfzkkm,2)
4090 PRINT #8,CHR$(12) [1074]
4100 CLS #2 [372]
4110 GOTO 3070 [459]
4120 REM Endabfrage [807]
4130 CLS #2 [372]
4140 PRINT #2," (1) Programm beenden [4255]
(2) Neustart (3) Zur}ck"
4150 GOSUB 290 [923]
4160 GOSUB 650 [883]
4170 CLS #2:CLS #3 [637]
4180 ON VAL(a$) GOTO 4350,10,3070 [1596]
4190 REM Daten speichern
4200 PRINT #1," Bitte eine Diskette f}r di [6442]
e Speicherung der Daten einlegen"
4210 PRINT #2," und anschlie}end RETURN dr [5040]
}cken"
4220 PRINT #3," Bei Bet}tigung der Taste > [4940]
R< erfolgt R}cksprung ins Menue"
4230 GOSUB 290 [923]
4240 a$ = INKEY$:IF a$ = "" THEN 4240 [1456]
4250 IF a$ = CHR$(82) OR a$ = CHR$(114) TH [3105]
EN CLS #1:CLS #2:CLS #3:GOTO 4330
4260 IF a$ <> CHR$(13) THEN 4240 [1933]
4270 CLS #1:CLS #2:CLS #3 [1230]
4280 PRINT #2," Bitte warten, die Daten we [4767]
rden auf Diskette gespeichert"
4290 a$=typ$+".DAT" [840]
4300 OPENOUT a$ [765]
4310 WRITE #9,typ$,bw,ldj,rw,flj,ka,zs,kz, [6412]
vskj,st,gkj,ksv,ksp,kkj,rl,erp,rk,kwi,sok,
kfzjk,kfzkm,kfzkkm
4320 CLOSEOUT [902]
4330 GOTO 3070 [459]
4340 REM Programmende [984]
4350 CLS [91]
4360 END [110]

```

Listing KFZ-Kosten

Das Software-Experiment

für CPC 464 / 664 / 6128

Autor: Matthias Uphoff

Die erfolgreiche Serie aus PC International jetzt in Neuauflage: 10 abenteuerliche Ausflüge in die Welt der Computergrafik, Simulation und Künstlichen Intelligenz mit insgesamt 17 Programmen auf Diskette/Kassette und einem umfangreichen 180-seitigen Handbuch!

Unter anderem bietet das Software-Experiment:

Komplexe Grafik: Ein komfortabler Fraktal-Generator für den CPC

Das Spiel des Lebens: Nach einem einfachen Prinzip wachsen auf dem Bildschirm farbige Kristallmuster: Sehen und staunen!

Das Ökologie-Experiment: Gestalten und erforschen Sie die Gesetzmäßigkeiten eines künstlichen kleinen Lebensraumes, der in animierter Farbgrafik dargestellt wird.

Der Computer als Strategie: Ein ausgeklügeltes System macht den CPC zu einem starken Gegner im japanischen Gobang-Spiel. Verbessern Sie die Spielstärke durch Abändern der Zugbewertung!

Mit roher Rechengewalt: Mit einem "Brute-Force"-Algorithmus spielt Ihr Rechner in einem afrikanischen Bohnenspiel alle menschlichen Gegner an die Wand — oder können Sie ihn schlagen?

Der Computer lernt: Bringen Sie Ihrem CPC "spielend" Minischach bei. Mit jeder Partie wird das Programm ein bißchen besser...

Wordmaster: eines der intelligentesten Programme des Software-Experiments: Raten Sie ein Wort, das sich Ihr PC ausgedacht hat — und das ist eigentlich nichts besonderes. Aber dann rät der Rechner ein Wort, das Sie sich ausgedacht haben! Wer braucht weniger Versuche? Sie werden sich wundern...

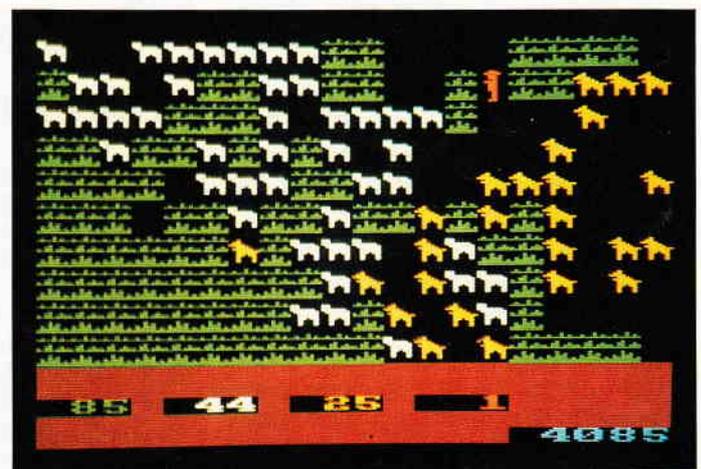
Wortketten: Mit einer raffinierten Methode löst der CPC Wortketten-Rätsel — oder er erfindet neue Rätsel, ganz wie Sie wollen!

Entwicklungshilfe per Computer: Verbessern Sie in einer aufwendigen Simulation als Entwicklungshelfer die Lebensbedingungen eines Volkes in der Savanne Afrikas. Seuchen und Hungersnöte drohen, und Ihre Mittel sind begrenzt...

Pascal läßt grüßen: Ein erstaunlich einfaches Programm enthüllt verborgene Strukturen im Pascal'schen Dreieck und stellt Sie grafisch dar.



GOBANG-Spiel



ÖKOLOGIE-Experiment

Kassette

Best.-Nr. 212

59,- DM (unverbindliche Preisempfehlung)			
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:			
Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	59,- DM	Einzelpreis	59,- DM
zzgl. Versandkosten	3,- DM	zzgl. Versandkosten	5,- DM
Endpreis	62,- DM	Endpreis	64,- DM

3"-Diskette

Best.-Nr. 213

69,- DM (unverbindliche Preisempfehlung)			
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:			
Inland:		Ausland:	
Einzelpreis	69,- DM	Einzelpreis	69,- DM
zzgl. Versandkosten	3,- DM	zzgl. Versandkosten	5,- DM
Endpreis	72,- DM	Endpreis	74,- DM

Doch das Software-Experiment ist weit mehr als ein außerordentlich vielseitiges Programmpaket: Das Handbuch vermittelt auf anschauliche und unterhaltsame Weise, welche Datenstrukturen und Algorithmen dem CPC phantastische Grafiken und verblüffende Intelligenzleistungen entlocken. Der ideale Lehrgang für den angehenden Top-Programmierer — hervorragend geeignet für den Informatik-Unterricht an Schulen!

— Bitte benutzen Sie die Bestellkarte —

DMV · Postfach 250 · 3440 Eschwege

Eine Raumfahrt, die ist lustig... ...mit einem Space-Taxi

Bei TAXI handelt es sich um ein Geschicklichkeitsspiel, bei dem der Spieler mit einem raketentriebenen Taxi Personen von Plattform zu Plattform bringen muß. Das eigentliche Spiel ist in Maschinensprache geschrieben und arbeitet mit eigenen Spriteroutinen.

Das Programm verfügt auch über einen Editor mit dem man sich eigene Bilder erstellen kann.

(Anm. der Red.: Die Qualität hat leider ihren Preis, deswegen mußten wir das Listing breiter ausdrucken. Sie werden überzeugt werden!)

Das Programm wird mit RUN" TAXI" aufgerufen. Taxi lädt einige weitere Dateien nach, die für den Zeichensatz, die Bilder, das Maschinenprogramm und die Sprites zuständig sind. Nach dem Start fragt das Programm, ob ein Farbmonitor vorhanden ist. Wenn vorhanden, kann einfach mit ENTER geantwortet werden. Die Farben werden entsprechend angepaßt. Daraufhin wird das Basic-Hauptprogramm nachgeladen, und es erscheint das Menü. Es gibt folgende Menüpunkte:

Spiel starten

Das Spiel wird mit den voreingestellten Parametern gestartet.

Parameter

Hier können Sie die Spielparameter einstellen. Die angezeigten Werte werden durch Drücken des Joysticks nach oben bzw. unten geändert. Geändert werden können das Startbild, die Zahl der Leben und die Geschwindigkeit (1 = sehr schnell 5 = sehr langsam).

Bild ändern

Nach Eingabe der Bildnummer können Sie das Bild verändern.

Neues Bild

An die vorhandenen Bilder wird ein Bild angehängt.

Bilder löschen

Löschen der Bilder von Bild x bis Bild y.

Bilder laden

Nach Eingabe des Filenamens wird die entsprechende Bilddatei eingeladen. Wird ein Name ohne Extension angegeben, wird automatisch ".TAX" angehängt. Bereits im Speicher stehende Bilder werden gelöscht.

Bilder speichern

Speichern der Bilder von Bild x bis Bild y.



Ich bin 19 Jahre alt und Schüler der 13. Klasse eines Gymnasiums. Meinen CPC besitze ich jetzt seit etwa dreieinhalb Jahren. Die Idee zu diesem Spiel kam mir, als ich schon vor längerer Zeit ein ähnliches auf dem C64 gespielt habe. Nachdem ich mir aus Büchern die Assemblerprogrammierung beigebracht und kleine Routinen programmiert hatte, begann ich mit TAXI mein erstes größeres Maschinenprogramm, das ich nun fertiggestellt habe.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß bei TAXI und hoffe, daß es Ihnen gefällt.

Bilder anhängen

Bilddatei wird geladen und an die bereits im Speicher stehenden Bilder angehängt.

ENDE

Programm beenden.

Spielgeschichte

Sie schlüpfen als Spieler in die Rolle eines Taxifahrers, der ein fliegendes Taxi steuert. Das Taxi ist mit Raketentriebwerken ausgerüstet, so daß Sie in verschiedene Richtungen beschleunigen können (nach oben, unten, links und rechts). Haben Sie einmal in eine Richtung beschleunigt, so behält das Taxi aufgrund der Trägheit seine Geschwindigkeit in dieser Richtung bei, bis Sie in entgegengesetzter Richtung beschleunigen. Außerdem wirkt noch die Schwerkraft auf das Taxi, und Sie müssen ihr ständig durch Zünden des unteren Triebwerkes entgegenwirken.

ACHTUNG: Die Steuerung ist etwas gewöhnungsbedürftig. Wählen Sie als Anfänger daher eine langsame Geschwindigkeit (4 oder 5). Der Bildschirm ist zweigeteilt. Den größten Teil des Bildes nimmt das Spielfeld ein, das das Geschehen in Seitenansicht darstellt. Die unteren drei Zeilen zeigen die für den Spieler wichtigen Daten – Leben, Nr. des Bildes, Gehalt und Konto – an. Das Taxi ist sehr empfindlich, daher explodiert es bei einer Berührung mit den Wänden. Auf dem Spielfeld befinden sich jedoch einige besondere Dinge, die sich anders verhalten. Diese möchte ich erst erläutern, bevor ich den genauen Spielablauf beschreibe.

Es gibt:

Plattformen:

Sie sind blau und von 1 bis max. 7 durchnummeriert. Plattformen sind die einzigen Stellen, auf denen das Taxi landen kann. Zur Landung steuern Sie das Taxi über eine Plattform und fahren das Fahrwerk aus (Feuerknopf). Das Taxi fällt jetzt auf die Plattform und landet. Es ist darauf zu achten, daß die Fallgeschwindigkeit nicht zu groß ist, da das Fahrwerk sonst zusammenbricht. Außerdem ist das Taxi bei ausgefahrenem Fahrwerk nicht steuerbar. Es empfiehlt sich daher, das Taxi etwa eine Taxihöhe über der Plattform anzuhalten und dann das Fahrwerk auszufahren. Der Start von der Plattform erfolgt einfach durch Druck auf den Feuerknopf. Das Fahrwerk wird automatisch eingezogen.

Türen und Schalter:

Türen sind gelb und kariert, die Schalter weiß und rund. Zu jeder Tür gibt es mindestens einen Schalter, mit dem sie sich öffnen läßt. Einen Schalter betätigt man, indem man über ihn hinwegfliegt (Taxi und Schalter müssen sich überschneiden). Leider können nur zwei Türen gleichzeitig offen sein. Wird eine dritte Tür geöffnet, wird die erste wieder geschlossen.

Pfeile:

Die Pfeile wirken wie Ventile. In Pfeilrichtung kann man ungehindert über sie hinwegfliegen. Kommt man jedoch aus der entgegengesetzten Richtung, so wird man zurückgeworfen. Fliegt man von der Seite in einen Pfeil, so wird man in die entsprechende Richtung beschleunigt.

Vögel:

Sie haben eigentlich keine besondere Bedeutung, da auch eine Berührung mit ihnen zur Explosion führt. Sie bewegen sich jedoch über den Bildschirm.

Spielbeschreibung

Nachdem Start des Spiels befinden Sie sich gleich im ersten Bild. Auf einer Plattform steht ein kleines Männchen, das Sie ruft ("Hallo Taxi!"). Sie müssen nun zu dieser Plattform hinfliegen und darauf landen. Das Männchen steigt ein und sagt Ihnen das Flugziel ("Plattform X bitte!"). Ihr Gehalt wird nun auf den Maximalwert gesetzt (je nach Bild zw. 100 und 900) und beginnt langsam abzunehmen. Sie müssen jetzt versuchen, die Zielplattform so schnell wie möglich zu erreichen. Nach der Landung wird das Restgehalt auf Ihr Konto überwiesen, und das Männchen steigt aus. Kurze Zeit später erscheint auf einer anderen Plattform wieder ein Männchen, und das Ganze beginnt von neuem. In jedem Bild müssen Sie ebensoviele Flüge absolvieren wie Plattformen vorhanden sind. Beim letzten Flug sagt das Männchen: "Nach oben bitte!". Dann fliegen Sie einfach nach oben aus dem Bild heraus und gelangen so ins nächste Bild. Das Spiel endet, wenn alle Leben verbraucht sind.

Tastenbelegung

Joystick: Beschleunigung in die Richtung, in die der Joystick gedrückt wird.
 Feuerknopf: Fahrwerk ein-/ausfahren-DEL: Spiel abbrechen
 Taste P: Pause Spiel

Der Editor

Nach Aufruf des Editors wird das zu ändernde Bild dargestellt. In den unteren drei Zeilen befindet sich das Menü,

in dem Sie mit dem Joystick (links und rechts) die einzelnen Bildbausteine auswählen können. Durch Druck nach oben oder unten schalten Sie zwischen verschiedenen Menüs hin und her. Wenn Sie einen Baustein angewählt haben, erscheint im Bild ein weiterer Cursor, mit dem Sie die Stelle aussuchen, an der das gewählte Sprite eingebaut werden soll. Mit dem Feuerknopf wird das Sprite gesetzt. Wenn Sie länger auf den Feuerknopf drücken (bis ein Pieps ertönt), gelangen Sie wieder ins Menü. Es gibt einige Menüpunkte, bei denen Sie etwas beachten müssen:

Bäume

Es wird immer nur der gesamte Baum dargestellt. Wird ein Teil des Baumes gelöscht (bzw. überschrieben), so wird auch der andere Teil gelöscht.

Plattformen

Im Menü wird der Nummernteil dargestellt. Es werden immer nur gesamte Plattformen dargestellt.

Es können maximal sieben Plattformen in einem Bild vorhanden sein. Sind bereits sieben Plattformen gesetzt, erscheint ein Strich im Menü.

Vögel

Sie werden vom Editor behandelt wie normale Bausteine. Sie sollten jedoch nicht zu viele Vögel in einem Bild verwenden, da das den Spielablauf beeinträchtigt.

Türen

Eine Tür kann nur auf unbesetzte Felder gesetzt werden. Der Editor versucht, sie so groß wie möglich zu zeichnen, das heißt, der Editor dehnt sie vom gewählten Punkt in beide Richtungen (horizontal oder vertikal) aus, bis die Tür an ein anderes Sprite stößt. Es können maximal acht Türen in einem Bild vorkommen. Wird ein Teil

einer Tür gelöscht, so werden die gesamte Tür und die zugehörigen Schalter gelöscht.

Schalter

Bevor ein Schalter gesetzt werden kann, muß dem Editor erst mitgeteilt werden, für welche Tür der Schalter bestimmt ist. Dies geschieht, indem die Tür einfach 'angeklickt' wird (man fährt mit dem Cursor auf die Tür und drückt auf den Feuerknopf). Danach können beliebig viele Schalter gesetzt werden. Alle öffnen diese Tür. Es können auch noch weitere Türen angeklickt werden.

Das S

Hier kann der Startwert für das Gehalt in diesem Bild gesetzt werden.

Das Q

Verlassen des Editors.

Das C

Löschen des gesamten Bildes.

Das blaue Rechteck

Das Bild wird mit einem Rahmen aus Rohren umgeben.

Das graue Rechteck

Entsprechend wird hier das Bild mit einem Rahmen aus Felsen umgeben.

Die leeren Felder

Zum Löschen einzelner Sprites.

Das Taxi

Kennzeichnet die Startposition des Taxis.

ACHTUNG:

1. Bei der Erstellung oder Änderung von Bildern ist Folgendes zu beachten:
 - I: Es muß mindestens eine Plattform vorhanden sein.
 - II: Es muß eine Öffnung nach oben da sein, damit das Taxi aus dem Bild herausfliegen kann.
 - III: Dem Taxi muß eine Startposition zugewiesen werden.



Der Editor: Durch einfaches Hin- und Herbewegen des Joysticks lassen sich sehr schnell eigene Bilder erstellen.



Bild 1: Die animierte Grafik ist sehr sauber und gut gelungen.

Wird dies nicht beachtet, besteht Absturzgefahr! Der Editor weist beim Verlassen mit (Q)uit auf eventuelle Mängel hin (I und III).

2. Der Speicher reicht für etwa 37 Bilder. Das Programm kontrolliert nicht, ob diese Zahl überschritten wird. Wird diese Zahl überschritten, werden zuerst die Spritedaten überschrieben. Spätestens dann das Programm abbrechen und die Bilder speichern! Spiel neu starten bzw. einige Bilder löschen und "SPRITE.TAX" neu laden!

Kassettenbesitzer

Die Listings 2 bis 6 (Datalader) sollten auf eine externe Kassette abgespeichert werden.

Die erzeugten Dateien müssen auf der Kassette die folgende Reihenfolge haben:

1. TAXI.BAS
2. SYMBOLS.TAX
3. TAXBILD.TAX
4. SPRITE.TAX
5. TAXI.BIN
6. TITEL.TAX
7. TAXI2.BAS

Variablen

- pbase Anfangsadresse der Bilder
- padr Adresse für Anzahl der Bilder
- start Einsprungsadresse Spiel starten
- bild " Bild darstellen
- sprite " Sprite darstellen
- ldir " Speicherbereich verschieben

- search " Spriteposition im Bild suchen
- deltue " Tür löschen (Editor)
- decpla " Plattformen neu nummerieren (Editor)
- pmax Adresse für Anzahl der Plattformen
- tmax " Anzahl der Türen
- leben " Anzahl der Leben
- anfbil " Startbild
- tspeed " Geschwindigkeit
- konto " Konto
- true/false Werte für Flags
- banz Anzahl der Bilder
- z,x,y,j,a\$ Hilfsvariable
- x,y,nstart Übergabeparameter an Unterprogramm Wert
- holenp\$, anznr Übernahmeparameter Wert
- x,y,p\$ Übergabeparameter an Unterprogramm Sicherheitsabfrage
- nein
- false = Aktion bestätigt
- true = nicht bestätigt
- vnr,nr Übernahmeparameter Start und Endwert holen

Hauptmenü

- menue\$ (8) Menüpunkte für Hauptmenü

Editor

- sp(17,3) Editormenü
- cl\$ Enthält die Nummern der Sprites, bei denen etwas beachtet werden muß, wenn sie überschrieben werden. Z.B. Plattformen, Türen wird nur im Editor verwendet
- men\$ Sprungtabelle im Editor
- adr Adresse des gewählten Bildes
- xb,yb Cursorkoordinaten im Bild
- xm,ym " im Menü
- panz Anzahl der Plattformen
- tanz Anzahl der Türen
- sflag gibt an, ob eine Tür für Schalter gewählt wurde
- x,y,s,s1 Übergabeparameter an Unterprogramm Sprite darstellen
- such Übergabeparameter an Unterprogramm Sprite suchen
- find Flag ob Sprite gefunden oder nicht

laden,speichern,...

- name\$ Dateiname

(Bernhard Herzog/cd)

für 464-664-6128



```

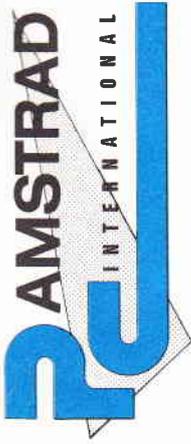
10 REM ***** [1135]
20 REM * Taxi-loader * [613]
30 REM * LISTING 1 * [1681]
40 SYMBOL AFTER 48+128 [1335]
50 IF PEEK (&B071)=&E8 THEN adr=PEEK(&B296)+256*PEEK(&B297):GOT [5364]
   O 70
60 adr=PEEK(&B736)+256*PEEK(&B737) [3101]
70 LOAD "symbols.tax",adr [2459]
80 MEMORY &3FFF [758]
90 LOAD"taxbid.tax",42108:LOAD"sprite.tax",8000:LOAD"taxi.bin [8040]
   ",36864:LOAD"titel.TAX",&B087
100 REM ENV's [594]
110 ENV 1,6,2,1,1,0,20 [1065]
120 ENV 2,3,-2,1,3,-1,2,3,-1,3 [1298]
    
```

Listing Taxi

```

130 ENV 3,3,4,1,2,-1,6,6,-1,3,4,-1,6 [1054]
140 ENV 4,1,5,1,5,2,2,1,-15,1 [1232]
150 INK 0,0:INK 1,0:INK 2,6 [919]
160 INK 3,13:INK 4,26:INK 5,18 [852]
170 INK 6,9:INK 7,12:INK 8,10 [2070]
180 INK 9,1:INK 10,11:INK 11,3 [1057]
190 INK 12,15:INK 13,24:INK 14,2 [949]
200 INK 15,25:BORDER 1 [484]
210 MODE 0 [507]
220 CALL &9006,45 [484]
225 PEN 15:LOCATE 2,23:PRINT"by Bernhard Herzog" [3301]
230 WINDOW 4,19,12,20 [919]
240 LOCATE 1,1:PEN 15 [746]
250 PRINT"Farbmonitor" [1355]
260 LOCATE 1,3 [617]
270 INPUT "(j/n) ",a$ [773]
280 IF UPPER$(a$)="N" THEN INK 11,5:INK 14,6 [2064]
290 CLS:LOCATE 3,4:PRINT"loading..." [1913]
300 RUN"taxi2.bas" [330]
    
```

Listing Taxi



**Einzelbezug
»DATABOX«**

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

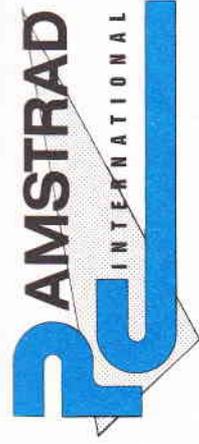
Name _____
Vorname _____
Firma _____
Straße/Nr./Postfach _____
PLZ/Ort _____

Antwortkarte

**DMV-Verlag
PC International
Postfach 250**

3440 Eschwege

Bitte
ausreichend
frankieren



»Einzelheftbestellung«

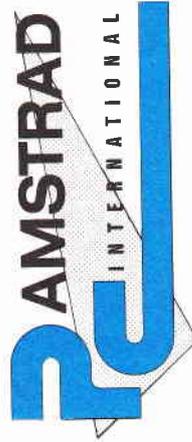
Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

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

Antwortkarte

**DMV-Verlag
PC International
Postfach 250**

3440 Eschwege



»Oldie Aktion CPC«

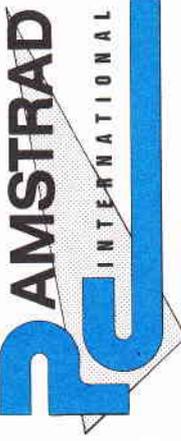
Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

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

Antwortkarte

**DMV-Verlag
Versandservice
Postfach 250**

3440 Eschwege



**Abo - Order
»ZEITSCHRIFT«
»DATABOX«**

Das kompetente Magazin

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

Antwortkarte

**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-Vergab 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). 1988er Ausgaben von »PC International« können als Festpostenpack günstig bezogen werden.

Bestellung Ausgaben (bitte ankreuzen):

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

Sammelmappen:

- DOS (Best.-Nr. 530) PC (Best.-Nr. 531)
 TOOLBOX (Best.-Nr. 532) WINDOW (Best.-Nr. 529)
 PCpur (Best.-Nr. 535) JOYSTICK (Best.-Nr. 533)

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

Gesamtbetrag: _____ 2 Stück **15,80 DM**

Einen Verrechnungsscheck in Höhe des Rechnungsbetrages habe ich beigefügt!

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

Aufreueuropäisches Ausland 12 Ausgaben 120,- DM,

6 Ausgaben 60,- DM

Lieferung erfolgt ab der nächsterreichbaren Ausgabe

Lieferanschrift

- Geschäft Privat CPC Joyce PC

Vorname, Name _____

Firma (nur wenn Lieferadresse) _____

Strasse, Nr./Postfach _____

PLZ/Ort _____ (Bitte genaue Anschrift angeben!)

Dieses Abonnement verlängert sich automatisch um 6 bzw. 12 Ausgaben, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf schriftlich gekündigt wird.

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

Bitte unbedingt zwei Unterschriften leisten!

»Abo-Order DATABOX«

Hiermit bestelle ich die

- 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 (eingeht 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

Gewünschte Zahlungsweise:

- Bequem und bargeldlos durch Bankabbuchung

Bankleitzahl (von Scheck abschreiben) _____

Konto-Nr./Inhaber _____

Geldinstitut _____

Gegen Rechnung — zahlbar innerhalb zwei Wochen nach Erhalt

(Bitte keine Vorauszahlung leisten — Rechnung abwarten.)

Garantie:

Ich weis, daß ich diese Vereinbarung innerhalb einer Woche bei der Bestelladresse schriftlich widerrufen kann, wobei bereits die rechtzeitige Absendung meines Widerspruchs zur Fristwahrung ausreicht. Ich bestelle das durch meine zweite 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.				
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
11/88	<input type="checkbox"/> 14,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM	<input type="checkbox"/> 24,- DM
12/88	<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 beigefügten 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 des gesetzl. Vertreters): _____

Oldie Aktion CPC - Oldie Aktion CPC

Oldie Aktion CPC - Oldie Aktion CPC - Oldie Aktion CPC

Bestellung CPC Spiele

Bitte liefern Sie mir aus Ihrer Oldie Aktion folgende Spiele-Kombipacks:

- 3er Kassettenpack "CPC Oldies" Best.-Nr. 188 **22,- DM**
 5er Kassettenpack "CPC Oldies" Best.-Nr. 189 **30,- DM**
 3er Diskettenpack "CPC Oldies" Best.-Nr. 190 **36,- DM**
 5er Diskettenpack "CPC Oldies" Best.-Nr. 191 **54,- DM**

Sofern noch erhältlich, soll meine Bestellung die folgenden Titel beinhalten. Falls einer oder mehrere der von mir gewünschten Titel vergriffen sein sollte, wird von DMV ein Ersatztitel aus dem nebenstehenden Angebot geliefert. Die Spiele sind auf Kassetten und 3" Disketten lieferbar.

Porto/Verpackung (Inland 3,- DM, Ausland 5,- DM) _____

Gesamtbetrag

- Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.
 Ich bitte um Lieferung per Nachnahme (nur innerhalb der BRD möglich).
 Bei Nachnahme kommt zum Gesamtbetrag noch die Nachnahmegebühr hinzu.

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

Oldie Aktion CPC - Oldie Aktion CPC - Oldie Aktion CPC

- 182 Space Shuttle Cass.
- 183 Boxing Cass.
- 185 Ballblazer Cass.
- 175 Wintersports Cass.
- 179 Spindizzy Cass.
- 167 Hacker II Cass.
- 177 Tempest Cass.
- 169 Star Riders II Cass.
- 171 Big Trouble in Little China Cass.
- 173 Sailing Cass.
- 181 Ghostbusters 3" Disk.
- 183 Space Shuttle 3" Disk.
- 184 Boxing 3" Disk.
- 184 Little Computer People 3" Disk.
- 166 Ballblazer 3" Disk.
- 176 Wintersports 3" Disk.
- 180 Spindizzy 3" Disk.
- 168 Hacker II 3" Disk.
- 178 Tempest 3" Disk.
- 170 Star Raiders II 3" Disk.
- 172 Big Trouble in Little China 3" Disk.
- 174 Sailing 3" Disk.

SPECIAL OFFERS!

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

Original CPC-Software im Paket zu stark herabgesetzten Preisen

```

5 REM LISTING 2:SYMBOL-LADER [2676]
10 zeile=20:adr=42108:gel=0:sum=0 [1349]
20 MEMORY adr-1 [160]
30 GOSUB 110 [935]
40 IF b=0 THEN GOSUB 130:SAVE "symbols.tax",b,42108,adr-42108:E [3643]
ND ELSE IF b>128 THEN 80
50 anz=b:GOSUB 110 [814]
60 FOR a=1 TO anz:POKE adr,b:adr=adr+1:NEXT [2291]
70 GOTO 30 [340]
80 anz=b-128 [938]
90 FOR a=1 TO anz:GOSUB 110:POKE adr,b:adr=adr+1:NEXT [3520]
100 GOTO 30 [340]
110 READ b$:b=VAL("&"+b$):sum=sum+b:gel=gel+1 [1868]
120 IF gel<16 THEN RETURN [715]
130 READ p$:p=VAL("&"+p$):IF p<sum THEN PRINT "Fehler in Zeile [6875]
";zeile*10:END ELSE zeile=zeile+1:sum=0:gel=0:RETURN
200 DATA 83,7E,66,66,03,E6,85,FE,00,3C,0C,0C,04,1C,AD,00,055A [3871]
210 DATA FE,C6,06,FE,EO,EO,FE,00,FE,C6,06,1E,0E,CE,FE,00,0948 [3353]
220 DATA CO,CO,CC,CC,FE,1C,1C,00,FE,CO,CO,FE,0E,CE,FE,00,09A4 [2657]
230 DATA FC,CC,CO,FE,E6,E6,FE,00,FE,C6,06,1E,0E,CE,FE,00,0903 [3458]
240 DATA 7E,66,66,FE,E6,E6,FE,00,FE,E6,E6,FE,1C,38,70,03,09A1 [3579]
250 DATA 00,85,18,18,00,38,38,03,00,80,18,18,00,38,38,70,02C5 [3148]
260 DATA 0C,18,30,60,30,18,0C,03,00,9E,7E,00,00,7E,00,00,0290 [2625]
270 DATA 80,30,18,0C,18,30,60,00,3C,6E,06,1C,38,00,38,00,0290 [2895]
280 DATA 08,FF,84,7E,66,66,FE,03,E6,94,00,FC,CC,CC,FE,E6,09C8 [2859]
290 DATA E6,FE,00,FE,C6,06,1E,0E,CE,FE,00,FE,C6,06,1E,0E,CE,03,E6,09B7 [3543]
300 DATA 8E,FC,00,FE,CO,CO,FE,EO,EO,FE,00,FE,CO,CO,FE,03,0837 [3395]
310 DATA EO,89,00,FC,CC,CO,EE,E6,E6,FE,00,03,C6,81,FE,03,09F4 [3573]
320 DATA E6,81,00,03,30,04,38,80,00,7E,06,06,0E,0E,CE,7C,0453 [2578]
330 DATA 00,C6,CC,08,FE,03,E6,81,00,03,CO,03,EO,8E,FE,00,07FC [2962]
340 DATA EE,FE,D6,C6,03,E6,85,00,E6,FE,0E,CE,03,E6,84,00,09E8 [2855]
350 DATA 7C,C6,C6,03,E6,86,7C,00,FC,C6,CC,FE,03,EO,80,00,08E8 [3973]
360 DATA 7C,C6,C6,E6,EA,E4,7A,00,FC,CC,CO,FE,03,E6,8C,00,0A30 [3286]
370 DATA FC,CC,CO,FE,0E,CE,FE,00,FE,30,30,04,38,81,00,03,077E [3269]
380 DATA C6,03,E6,82,FE,00,03,C6,85,E6,EC,F8,FO,00,04,C6,0901 [2860]
390 DATA 84,D6,FE,EO,00,03,C6,81,7C,03,E6,81,00,03,C6,81,07C0 [2189]
400 DATA 7C,03,88,88,00,FE,C6,06,7C,EO,E6,FE,00,00,7E,04,06CE [2827]
410 DATA 42,42,7E,00,AA,54,AB,50,A0,40,80,00,AA,55,2A,15,05F6 [2697]
420 DATA 0A,05,02,01,01,02,05,0A,15,2A,55,AA,81,42,24,18,0261 [2097]
430 DATA 18,24,42,FE,04,18,03,FF,7E,3C,18,00,00,7C,0C,FC,0503 [1244]
440 DATA CC,FE,00,00,CO,CO,FE,E6,E6,FE,03,00,80,FE,CO,EO,0A40 [2629]
450 DATA FE,FE,00,00,06,06,FE,CE,C6,FE,03,00,8A,FE,C6,FE,0801 [3035]
460 DATA EO,FE,00,00,1E,1E,FE,03,38,03,00,8A,7E,E6,E6,7E,06A2 [2930]
470 DATA EO,FC,00,CO,CO,FE,03,E6,85,00,00,30,00,30,03,38,0591 [2847]
480 DATA 84,00,00,00,03,1C,86,CC,38,00,CC,08,FE,03,E6,0504 [3450]
490 DATA 84,00,00,18,18,03,38,81,3C,03,00,85,C6,EE,FE,D6,05B8 [2416]
500 DATA C6,03,00,82,FB,EC,03,E6,03,00,85,FE,C6,E6,E6,FE,092E [2581]
510 DATA 03,00,92,FE,C6,C6,FE,EO,EO,00,00,00,00,00,00,00,0973 [3626]
520 DATA EO,00,00,FE,C6,03,EO,03,00,8A,FE,CO,FE,0E,FE,00,070A [2886]
530 DATA 00,18,7E,18,03,38,03,00,85,C6,C6,E6,E6,FE,03,00,05CA [2916]
540 DATA 85,C6,C6,EC,F8,FO,03,00,85,C6,C6,D6,FE,EE,03,00,09BE [2141]
550 DATA 85,C6,C6,3E,FE,C6,03,00,03,E6,8B,FE,06,FC,00,00,072A [1713]
560 DATA FE,08,7C,EO,FE,00,00,035E [1489]
    
```

```

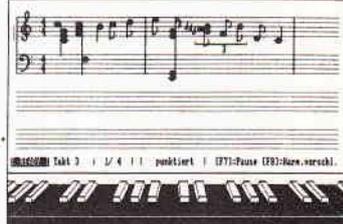
5 REM LISTING 3:TAXBILD-LADER [1813]
10 zeile=20:adr=4000:gel=0:sum=0 [2123]
20 MEMORY adr-1 [160]
30 GOSUB 110 [935]
40 IF b=0 THEN GOSUB 130:SAVE "taxbild.tax",b,4000,adr-4000:E [4181]
ND ELSE IF b>128 THEN 80
50 anz=b:GOSUB 110 [814]
60 FOR a=1 TO anz:POKE adr,b:adr=adr+1:NEXT [2291]
70 GOTO 30 [340]
80 anz=b-128 [938]
90 FOR a=1 TO anz:GOSUB 110:POKE adr,b:adr=adr+1:NEXT [3520]
100 GOTO 30 [340]
110 READ b$:b=VAL("&"+b$):sum=sum+b:gel=gel+1 [1868]
120 IF gel<16 THEN RETURN [715]
130 READ p$:p=VAL("&"+p$):IF p<sum THEN PRINT "Fehler in Zeile [6875]
";zeile*10:END ELSE zeile=zeile+1:sum=0:gel=0:RETURN
200 DATA 8E,03,02,11,0A,0B,14,0A,0B,0A,0B,14,0A,0B,0A,03,0120 [2939]
210 DATA 00,8B,0B,14,0A,0B,10,14,00,00,08,04,00,61,08,07,0170 [3119]
220 DATA 00,85,08,00,00,08,14,12,00,82,09,08,11,00,83,08,01ED [2271]
230 DATA 14,09,00,00,81,01,04,00,82,14,12,00,82,12,14,0214 [2529]
240 DATA 13,00,81,14,13,00,81,08,13,00,81,09,06,00,84,10,0288 [1414]
250 DATA 10,00,0E,0E,00,82,11,13,06,00,84,18,18,00,0F,08,01B0 [3156]
260 DATA 00,81,08,07,00,85,18,1C,11,14,10,07,00,82,09,10,0223 [3206]
270 DATA 05,00,81,11,05,14,06,00,83,0B,14,08,05,00,81,12,01F8 [2451]
280 DATA 04,14,81,13,07,00,82,12,09,06,00,84,25,26,07,08,0234 [2286]
290 DATA 09,00,81,08,06,00,84,03,00,09,09,00,81,09,04,01B5 [1767]
300 DATA 00,86,0E,00,03,00,11,13,08,00,83,11,14,0A,03,00,0178 [2395]
310 DATA 85,0F,00,03,00,08,09,00,82,14,13,04,00,85,06,02,01E2 [2141]
320 DATA 24,00,09,09,00,81,08,07,00,84,03,11,14,10,06,00,018A [2943]
330 DATA 82,09,10,04,00,82,16,11,04,14,84,10,16,15,17,03,0239 [1674]
340 DATA 00,87,17,14,12,14,5E,5F,5E,0A,14,87,3E,3F,3E,14,0367 [1988]
350 DATA 13,04,05,07,02,81,07,03,00,81,06,06,02,82,04,03,01C9 [2342]
360 DATA 12,00,82,03,09,00,81,01,08,00,82,03,03,12,00,01C7 [2731]
370 DATA 82,03,09,00,81,0C,08,00,82,03,03,04,00,8A,5A,0296 [1909]
380 DATA 00,00,3A,00,00,1A,00,00,7A,04,00,82,03,03,09,00,0163 [2124]
390 DATA 81,8C,08,00,82,03,25,03,29,0C,02,03,28,82,24,03,02C0 [2420]
400 DATA 12,00,82,03,03,12,00,82,03,03,12,00,82,03,03,12,01E0 [2606]
410 DATA 00,82,03,03,12,00,82,03,03,04,00,81,28,04,00,81,0254 [3374]
420 DATA 28,04,00,81,28,00,82,03,03,04,00,81,27,04,39,0284 [2671]
430 DATA 81,27,04,59,81,27,03,79,82,24,03,04,00,81,03,04,035E [2400]
440 DATA 00,81,03,04,00,81,03,03,00,82,03,03,04,00,81,03,021F [2930]
450 DATA 04,00,81,03,04,00,81,03,03,00,82,03,03,04,00,81,0220 [3082]
460 DATA 03,04,00,81,03,04,00,81,03,03,00,82,03,03,04,00,01A2 [2108]
470 DATA 81,03,04,00,81,03,04,00,81,03,03,00,82,03,03,04,0223 [2729]
480 DATA 00,81,03,04,00,81,03,04,00,81,03,03,00,82,03,03,021F [2768]
490 DATA 04,00,81,03,04,00,81,03,04,00,81,03,03,00,9F,03,023D [2298]
500 DATA 06,3E,3F,3E,02,26,7E,7F,7E,02,26,9E,9F,02,26,048F [2925]
510 DATA 5E,5F,5E,07,04,14,14,0A,0B,14,0A,89,09,0B,04,14,0316 [3039]
520 DATA 8C,0A,0B,14,14,0A,0B,14,14,13,00,00,08,0A,00,81,01AC [3071]
530 DATA 58,03,00,82,14,08,03,00,83,78,00,01,08,00,81,58,0209 [2459]
540 DATA 03,00,82,14,09,03,00,81,78,03,00,81,09,04,99,83,0348 [3162]
550 DATA 08,00,09,03,00,86,14,14,BE,FE,14,14,00,81,14,03A9 [2719]
560 DATA 00,00,86,09,00,12,9E,9F,9E,03,14,83,13,00,08,03,0339 [2527]
570 DATA 00,81,14,04,00,81,08,05,00,84,7A,00,00,08,06,00,02A3 [3171]
580 DATA 82,11,13,04,00,81,09,03,00,84,7A,00,00,08,06,00,025B [2861]
590 DATA 81,08,05,00,82,14,10,05,00,81,09,03,00,08,06,00,025B [1848]
600 DATA 9A,09,00,8A,7E,7F,7E,14,14,10,03,00,82,09,14,03,0385 [2565]
610 DATA 29,86,14,10,11,14,0A,0B,06,14,10,28,82,14,08,03,01F3 [2879]
620 DATA 00,84,12,14,14,13,04,00,84,12,14,13,08,03,00,81,021E [2576]
630 DATA 08,05,00,89,12,14,00,3A,00,00,1A,00,08,05,00,82,019F [2135]
640 DATA 09,05,00,81,08,06,00,81,09,04,00,84,11,14,14,01F1 [2613]
650 DATA 10,04,00,88,09,00,11,0A,0B,0A,00,14,03,00,81,11,017E [2514]
660 DATA 06,14,85,10,00,08,00,08,04,00,90,08,00,09,11,13,0188 [3031]
    
```

Listing Taxi



COMPOSER-STAR (664/6128)

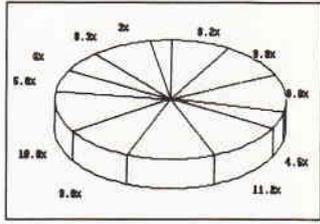
Ein Musikprogramm für alle Musikfans
 Mit COMPOSER-STAR können Sie komplette Musikstücke oder nur ein paar Taktfolgen auf einfachste Weise erstellen! Natürlich stehen Ihnen auch eine Menge Korrekturhilfen zur Verfügung, um Ihrem Stück den letzten Schliff zu geben. Sie können auch mehrere Stücke verbinden, transponieren, die Tonhöhenkurven und die Lautstärke verändern, den Rauschgenerator benutzen, Notenblätter drucken ... Das Programm ist sehr einfach zu bedienen; das beiliegende Handbuch gibt auch dem Anfänger einen Einblick in die bislang fremde Welt der Musik. Das wichtigste jedoch ist, daß Sie Ihre Werke in ein Basicprogramm umwandeln können, um es in eigenen Programmen zu verwenden.



STATISTIC-STAR

Eine Grafik sagt mehr als 1000 Zahlen
 Ein professionelles Grafik- und Statistikprogramm zum Auswerten von Daten aller Art (Schule, Studium, Beruf, Hobby, Haushalt ...).
 • Linien-, Balken- und Tortengrafik
 • Betiteln von Grafiken
 • 400 Daten direkt im Speicher
 • Umfangreiche Editierfunktionen
 • Umfangreiche statistische Berechnungen
 • Hardcopyfunktion u.v.m.

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
 • Laufschritt
 • Utilities
 • Kulissen designer
 • 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. Hilsmenü 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-Spiels.
- 3) Puzzle – Bringen Sie ein durcheinandergelanes Bild wieder in Ordnung
- 4) Black Jack
- 5) Orion
- 6) Labyrinth
- 7) Memory
- 8) Zick-Zack
- 9) Slalom

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

SPECIAL OFFERS sind nur erhältlich bei:

DMV Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

Programm

```
670 DATA 12,14,14,13,08,12,14,00,09,00,09,04,00,8B,09,00,0122 [2398]
680 DATA 14,13,00,00,08,13,03,00,0C,08,00,08,00,14,0A,00,00FF [2555]
690 DATA 00,13,13,00,08,03,00,82,09,0A,03,00,81,18,03,00,0169 [2683]
700 DATA 81,08,03,00,89,08,00,38,00,00,0B,14,10,03,00,0187 [2290]
710 DATA 81,18,03,00,81,09,06,00,81,38,03,00,82,08,14,03,0289 [2056]
720 DATA 00,89,09,03,00,82,14,10,05,00,81,09,03,00,94,09,0282 [3302]
730 DATA 14,3E,3F,3E,14,10,00,11,14,14,10,00,09,00,11,14,015A [2945]
740 DATA 5E,5F,5E,14,00,00,012F [1427]

5 REM LISTING 4:SPRITES-LADER [2441]
10 zeile=20:adr=32768:gel=0:sum=0 [2179]
20 MEMORY adr=1 [160]
30 GOSUB 110 [935]
40 IF B=0 THEN GOSUB 130:SAVE "sprite.tax",B,&8000,adr=32768:EN [4338]
D ELSE IF B>128 THEN B0
50 anz=b:GOSUB 110
60 FOR a=1 TO anz:POKE adr,B:adr=adr+1:NEXT
70 GOTO 30
80 anz=b-128
90 FOR a=1 TO anz:GOSUB 110:POKE adr,B:adr=adr+1:NEXT
100 GOTO 30
110 READ B$:B=VAL("&"+B$):sum=sum+B$:gel=gel+1 [1666]
120 IF gel<16 THEN RETURN [715]
130 READ P$:P=VAL("&"+P$):IF P>sum THEN PRINT "Fehler in Zeile
":zeile=10:END ELSE zeile=zeile+1:sum=0:gel=0:RETURN [2689]
200 DATA 20,00,8C,55,AA,00,00,AA,55,00,00,AA,00,AA,00,03,0401 [2689]
210 DATA FF,81,AA,03,FF,8A,3A,AA,55,FF,FF,0D,0C,84,2A,00,00,078E [2229]
220 DATA 15,04,3F,88,3A,30,35,2F,0F,0F,0F,04,3F,84,2A,030C [2519]
230 DATA 00,00,15,04,00,AD,15,3F,3F,2A,00,3A,1F,00,00,3A,0209 [1887]
240 DATA 1F,00,00,3A,1F,00,00,3A,1F,00,00,3A,1F,00,00,3A,0164 [2587]
250 DATA 1F,00,15,3F,3F,2A,04,00,81,2A,03,00,98,3F,3F,2A,02CE [3203]
260 DATA 00,3A,30,3F,00,2F,0F,1F,00,3F,3A,1F,00,2A,3A,1F,0221 [2953]
270 DATA 00,15,3F,3F,2A,07,00,81,15,00,15,3F,3F,00,3F,30,028C [2603]
280 DATA 35,00,3A,0F,1F,00,3A,1F,3F,00,3A,1F,15,15,3F,3F,0236 [2357]
290 DATA 2A,15,3F,3F,2A,00,3A,1F,15,00,3A,1F,3F,00,3A,1A,0274 [2760]
300 DATA 35,00,3F,0F,1F,00,15,3F,3F,00,81,15,04,00,99,0261 [2831]
310 DATA 15,3F,3F,2A,2A,3A,1F,00,3F,3A,1F,00,3A,30,1F,00,0268 [4058]
320 DATA 2F,0F,3F,00,3F,3F,2A,00,2A,07,00,96,46,89,46,02,0303 [2945]
330 DATA CC,46,CC,00,44,89,88,00,01,46,02,00,44,CC,88,00,0514 [2622]
340 DATA 00,89,03,00,81,CC,03,00,81,03,00,81,3C,00,00,0323 [2229]
350 DATA 81,46,03,00,81,89,03,00,94,CC,28,00,14,46,9C,00,0455 [1987]
360 DATA 44,89,9C,00,01,89,9C,00,46,46,03,28,02,03,00,81,030C [2784]
370 DATA 15,00,89,9C,3C,00,CC,00,CC,89,89,CC,03,CC,46,8EAD [3442]
380 DATA CC,46,8E,00,89,89,00,89,00,88,06,00,88,44,00,00,3C,045E [2449]
390 DATA 29,00,14,89,46,46,03,CC,89,89,CC,88,46,00,89,CC,0233 [3132]
400 DATA 46,00,00,44,89,03,00,92,44,00,10,20,00,20,3C,026C [2764]
410 DATA 30,10,10,30,20,00,30,30,00,00,03,30,88,00,10,30,0207 [2952]
420 DATA 20,00,00,30,08,05,00,AF,04,08,00,00,04,08,00,00,0124 [3376]
430 DATA 40,8E,00,00,CC,00,00,04,98,67,08,04,19,26,08,40,0299 [3108]
440 DATA 26,19,8E,26,26,19,19,00,FO,FO,00,50,FO,FO,26,FO,0673 [3171]
450 DATA 78,78,84,FO,84,FO,84,FO,84,FO,84,84,84,FO,78,84,FO,80B1 [3007]
460 DATA FO,84,84,FO,84,FO,84,FO,78,FO,84,14,7C,9C,28,90,00,0A00 [3119]
470 DATA 54,88,00,50,54,88,00,00,FC,88,28,28,54,CC,00,28,54FO [2701]
480 DATA 54,88,14,FO,FC,88,FO,28,03,00,98,9C,28,54,00,CC,077F [2652]
490 DATA 3C,00,88,46,9C,28,88,CC,00,CC,8C,88,89,46,16,28,00,06E7 [2909]
500 DATA 46,89,3C,03,CC,81,46,CC,CC,8E,8C,8A,8A,14,CC,45,05D0 [3343]
510 DATA 14,60,89,46,6C,CC,88,14,03,CC,8E,3C,CC,46,46,CC,06FA [3731]
520 DATA 89,46,89,CC,89,89,03,CC,89,CC,89,CC,89,CC,89,44,0914 [3033]
530 DATA CC,03,89,44,CC,CC,CC,CC,46,00,01,CC,89,00,068E [2647]
540 DATA 00,03,CC,03,00,89,CC,46,89,CC,CC,89,CC,03,04,0630 [1913]
550 DATA CC,91,89,89,46,88,46,CC,CC,CC,CC,02,00,89,03,0741 [2765]
560 DATA 00,00,CC,03,00,03,CC,84,89,03,CC,89,04,CC,87,46,05A0 [2797]
570 DATA 89,89,CC,89,CC,46,04,CC,87,89,CC,46,46,03,CC,46,07C8 [2993]
580 DATA 03,CC,04,00,88,04,04,00,00,4D,40,08,00,04,04,00,023D [2989]
590 DATA 08,14,14,04,8E,00,3C,14,08,00,14,28,00,FO,84,FO,03EA [2066]
600 DATA FO,50,84,28,00,50,ED,84,FO,78,9E,28,ES,84,9E,088A [2999]
610 DATA 28,FO,ES,84,28,00,FO,84,FO,00,45,CF,00,04,FO,09,06B4 [2066]
620 DATA 00,97,08,15,00,04,26,3B,2A,51,1C,15,00,88,14,54,032C [3241]
630 DATA 00,54,00,7C,00,FO,FC,FO,AB,03,51,82,A2,51,03,42,06C2 [4240]
640 DATA 03,51,82,A2,51,03,A2,03,A2,03,A2,51,03,42,03,51,0530 [2277]
650 DATA 82,A2,51,03,A2,04,04,F3,04,51,04,A2,04,51,04,0469 [3353]
660 DATA A2,04,F3,00,00,8E,10,20,00,00,30,30,00,00,30,30,0324 [2634]
670 DATA 00,00,10,20,09,00,05,30,97,CC,24,18,30,CC,24,18,01C5 [3055]
680 DATA 30,0C,24,18,30,08,20,18,30,00,20,10,30,00,20,10,01AB [1590]
690 DATA 09,30,9B,CF,9A,30,30,CF,9A,30,30,CF,9A,30,30,45,0674 [2642]
700 DATA 9A,30,30,CF,9A,30,30,CF,9A,30,30,CF,9A,30,0C,00,0631 [3990]
710 DATA 04,0C,08,8E,04,98,04,CC,04,0F,98,05,00,05,00,04,02D4 [2707]
720 DATA 00,0A,00,00,05,00,05,00,0A,00,0A,05,00,05,00,0A,003C [2995]
730 DATA 00,0A,00,08,0F,95,00,00,20,00,0A,10,20,00,00,20,0130 [2587]
740 DATA 20,05,00,00,20,0A,00,00,20,00,0A,03,00,04,0F,8C,011B [2172]
750 DATA 55,AA,00,AA,55,00,AA,00,AA,00,AA,00,03,FF,81,AA,057F [3146]
760 DATA 03,FF,84,AA,55,FF,FF,0A,00,8C,FF,00,00,55,00,AA,0717 [2481]
770 DATA 00,55,00,55,00,55,03,FF,81,55,03,FF,84,00,FF,FF,065B [2724]
780 DATA AA,0A,00,8A,FF,00,00,55,00,AA,00,AA,00,AA,03,FF,0592 [3750]
790 DATA 81,AA,03,FF,84,AA,55,FF,FF,0B,00,88,55,AA,00,00,0743 [2691]
800 DATA AA,55,00,55,00,55,55,03,FF,81,55,03,FF,84,00,FF,065B [3371]
810 DATA FF,AA,08,00,8C,55,AA,00,AA,55,00,00,AA,55,00,AA,058F [3054]
820 DATA 00,00,00,81,AA,03,FF,84,AA,55,FF,FF,00,55,00,55,0770 [2870]
830 DATA 00,88,00,00,88,00,FF,00,00,55,00,AA,00,55,00,55,038B [2627]
840 DATA 00,55,03,FF,81,55,03,FF,98,00,FF,FF,AA,00,AA,00,0719 [3280]
850 DATA AA,44,00,00,44,00,00,FF,00,00,55,00,AA,00,AA,00,03DA [3525]
860 DATA AA,03,FF,81,AA,03,FF,8A,AA,55,FF,FF,00,55,00,55,081A [2799]
870 DATA 00,88,00,00,88,00,00,55,AA,00,AA,55,00,55,00,0363 [2537]
880 DATA 55,55,03,FF,81,55,03,FF,8C,00,FF,FF,AA,00,AA,00,0762 [2735]
890 DATA AA,44,00,00,44,04,00,8C,55,AA,00,AA,55,00,00,03C0 [3549]
900 DATA AA,00,AA,00,03,FF,81,AA,03,FF,89,AA,55,FF,FF,00,0809 [3121]
910 DATA DD,00,55,88,05,00,8C,FF,00,00,55,00,AA,00,55,00,049E [2744]
920 DATA 55,00,55,03,FF,81,55,03,FF,88,00,FF,FF,AA,44,AA,07A2 [4358]
930 DATA 00,EE,06,00,8A,FF,00,00,55,00,AA,00,AA,00,AA,03,04D3 [2115]
940 DATA FF,81,AA,03,FF,89,AA,55,FF,FF,00,DD,00,55,88,06,0872 [3081]
950 DATA 00,88,55,AA,00,00,AA,55,55,00,55,55,03,FF,81,05D0 [3902]
960 DATA 55,03,FF,99,00,FF,FF,AA,44,AA,00,EE,00,00,10,20,06A4 [2269]
970 DATA 00,00,20,00,10,30,30,00,30,30,00,00,30,88,0217 [2870]
980 DATA 00,10,30,20,00,00,30,08,00,00,8C,20,00,00,10,10,0169 [2843]
990 DATA 00,00,00,30,20,00,00,03,30,88,00,10,30,20,00,10,018A [2660]
1000 DATA 30,08,00,10,20,00,00,81,10,03,00,85,20,20,00,10,0109 [2131]
1010 DATA 30,0C,03,30,9D,00,10,30,20,00,04,30,20,00,00,10,0100 [2078]
1020 DATA 20,00,10,20,00,00,30,30,10,00,10,30,20,20,00,00,0170 [1886]
1030 DATA 30,0C,03,30,87,00,10,30,20,00,04,30,07,00,81,0F,0221 [3856]
1040 DATA 03,00,91,22,22,00,00,33,00,00,80,0F,11,00,85,0F,023F [2680]
1050 DATA 0A,00,22,0F,03,00,C7,0A,0A,00,00,20,20,00,00,05,015E [2641]
1060 DATA 0A,00,00,11,11,00,00,11,22,00,00,05,0A,00,00,0F,007D [2783]
1070 DATA 0F,00,00,11,0A,22,00,05,0A,00,00,10,20,00,00,08,0093 [2654]
1080 DATA 08,0A,08,08,22,08,04,26,26,00,00,73,83,22,0C,73,025D [2588]
1090 DATA 45,00,00,73,33,99,00,19,04,26,04,00,00,08,04,0F,0186 [2507]
1100 DATA 45,00,00,20,00,0A,10,20,00,00,20,05,00,00,20,0154 [2507]
1110 DATA 0A,00,00,20,00,0A,03,00,08,0F,95,00,30,20,00,0A,0130 [2861]
1120 DATA 00,20,00,00,30,20,05,00,20,00,0A,00,30,20,00,0A,00FF [2674]
1130 DATA 03,00,08,0F,95,00,30,20,00,0A,00,20,00,00,10,20,0159 [2674]
```

Listing Taxi

```
1140 DATA 05,00,00,20,0A,00,30,20,00,0A,03,00,08,0F,95,00,0138 [2209]
1150 DATA 20,20,00,0A,20,00,00,30,20,05,00,20,00,0A,00,0109 [2431]
1160 DATA 00,20,00,0A,03,00,08,0F,86,00,30,20,00,0A,00,0147 [2691]
1170 DATA 00,8C,30,20,05,00,20,0A,00,30,20,00,0A,03,00,0168 [2457]
1180 DATA 08,0F,86,00,30,20,00,0A,03,00,08,0F,8C,30,20,05,00,01FB [2507]
1190 DATA 20,20,0A,00,30,20,00,0A,03,00,08,0F,87,00,30,20,0195 [2381]
1200 DATA 00,0A,20,20,03,00,8B,20,05,00,10,00,0A,00,10,00,0127 [3159]
1210 DATA 0A,03,00,04,0F,FA,15,3F,3F,2A,2A,3A,1F,15,3F,02A8 [3080]
1220 DATA 3A,1F,3F,3A,30,1A,35,2F,1A,0F,1F,3F,3A,1F,3F,2A,02C9 [3133]
1230 DATA 3A,1F,15,15,3F,3F,2A,15,3F,3F,2A,1F,00,0A,00,16,00,3F,02AA [3863]
1240 DATA 3A,1F,00,3A,30,1F,00,2F,0F,1F,00,3F,3A,1F,00,2A,0201 [2603]
1250 DATA 3A,1F,00,15,3F,3F,2A,15,3F,3F,2A,00,3A,1F,15,00,0241 [3496]
1260 DATA 3A,1F,3F,00,3A,30,35,00,3A,0F,1F,00,3A,1F,3F,00,0237 [3344]
1270 DATA 3A,1F,15,15,3F,3F,2A,15,3F,3F,2A,3A,1F,15,3F,02BF [3155]
1280 DATA 3A,1F,3F,3A,30,1A,35,2F,0F,0F,1F,04,3F,84,2A,00,02AE [3185]
1290 DATA 00,15,08,00,84,2A,00,00,15,04,3F,94,3A,30,30,35,0286 [2801]
1300 DATA 2F,1A,0F,1F,3F,3A,1F,3F,2A,3A,1F,15,15,3F,3F,2A,02A3 [2307]
1310 DATA 05,00,96,84,48,CC,00,0C,0C,0C,0C,84,0C,84,0C,84,0C,0687 [3131]
1320 DATA 48,00,00,84,48,CC,00,84,48,0C,0C,96,84,48,0C,0C,088C [2539]
1330 DATA 84,48,CC,00,84,48,CC,00,84,0C,0C,48,0C,0C,0C,0C,00,0714 [2575]
1340 DATA 84,48,0A,00,81,84,03,00,8D,0C,0C,0C,84,0C,0C,48,068B [2724]
1350 DATA 84,0C,0C,84,0C,0C,0C,0C,81,84,0C,0C,81,48,0C,0C,00,0500 [2995]
1360 DATA 80,80,00,00,85,84,0C,0C,48,0C,48,0C,0C,0C,03,00,0570 [3163]
1370 DATA 81,48,00,00,00,85,04,08,00,00,00,00,00,16,00,3F,02AA [2771]
1380 DATA 0A,08,00,00,19,26,00,00,04,26,03,00,81,08,08,00,010F [2816]
1390 DATA 92,0A,08,00,00,19,26,00,04,73,83,08,00,19,83,08,02E3 [3346]
1400 DATA 00,04,26,03,00,81,08,06,00,CC,0C,0C,00,00,19,26,01DF [3277]
1410 DATA 00,0C,73,83,08,19,FF,7F,26,0C,73,7F,26,04,19,83,05DB [2562]
1420 DATA 08,00,00,26,00,DD,04,06,00,04,06,00,00,11,73,83,0199 [2946]
1430 DATA 08,19,FF,7F,26,59,FF,7F,26,19,FF,7F,26,19,FF,7F,068A [3116]
1440 DATA 26,04,33,83,08,00,0C,0C,00,0C,00,4C,40,00,44,0C,06382 [3528]
1450 DATA 44,8C,DD,09,88,09,03,8C,0F,99,8E,4C,4E,4C,7C,3C,0941 [1762]
1460 DATA 66,88,CC,83,88,44,04,CC,0C,0C,0C,0C,88,CC,8C,03,0678 [1859]
1470 DATA 44,9F,22,22,04,8C,88,8C,44,66,26,66,88,99,4C,44,0582 [3111]
1480 DATA 00,08,88,8C,44,44,8C,44,00,44,00,44,00,44,88,44,03CB [2687]
1490 DATA 88,04,00,84,44,00,88,44,05,00,8A,44,00,88,44,00,03BF [2001]
1500 DATA 44,44,00,00,00,00,0088 [1628]

5 REM LISTING 5:TAXIBIN-LADER [2924]
10 DATA C3,96,90,C3,1E,90,C3,2B,90,C3,2C,90,C3,3D,90,C3,08A7 [2195]
20 DATA 4C,90,C3,7B,90,00,00,00,00,00,00,00,00,7B,00,0434 [3041]
30 DATA 5E,02,DD,56,04,C3,DC,9A,7B,C3,07,9A,42,4B,DD,6E,0787 [3019]
40 DATA 02,DD,66,03,DD,5E,04,DD,56,05,80,00,00,00,7B,00,13,0780 [3737]
50 DATA 96,EB,DD,6E,02,DD,66,03,73,23,ED,09,0C,6F,90,7E,08F7 [2346]
60 DATA 57,56,1F,FE,18,98,12,FE,18,30,2E,7A,EE,ED,8B,38,0746 [3206]
70 DATA 08,3E,0D,28,03,7A,0E,20,77,ED,0A,EA,4F,90,C9,2A,06A2 [2573]
80 DATA CE,9C,7B,0F,0F,0F,5F,01,8B,01,C9,CD,6B,80,7E,57,0695 [2147]
90 DATA EE,1F,EE,1E,38,0A,7A,EE,ED,8B,3E,04,7A,05,20,77,0781 [2627]
100 DATA ED,AF,EA,7E,90,C9,3A,18,9C,32,C6,90,3A,19,90,32,070C [3100]
110 DATA C9,9C,01,51,99,3A,C9,9C,CD,07,3A,C3,88,90,CD,19,081A [2984]
120 DATA CB,78,20,00,CD,98,99,3A,15,90,3D,32,D5,9C,03,07AD [3318]
130 DATA CB,90,3A,C9,9C,07,0A,CC,0C,95,CD,22,98,3A,C8,091E [3040]
140 DATA 9C,CD,5E,96,CD,35,93,AF,32,00,3C,2D,06,9C,32,1E,0833 [2645]
150 DATA 90,32,1D,9D,32,1F,9D,32,20,9D,3C,32,01,9C,CD,61,068F [1935]
160 DATA 99,ED,5B,9C,21,00,00,01,20,08,3E,01,32,CC,9C,056A [3462]
170 DATA CD,1B,8B,32,CD,9C,FE,7F,CA,10,93,FE,0C,72,93,0967 [2517]
180 DATA 3A,1E,9D,87,C2,62,91,EE,CD,24,88,51,C8,51,20,24,0833 [2107]
190 DATA 47,28,04,2C,DD,A4,93,C8,4F,28,04,2D,00,AA,93,06E5 [3101]
200 DATA CB,57,28,05,25,CD,A4,93,C8,C9,C8,2E,28,06,24,00,0756 [2958]
210 DATA AA,93,C8,8C,C8,67,28,15,3A,C9,CC,FE,5E,2A,05,CD,0E [3365]
220 DATA EA,93,C8,51,28,05,C8,91,C3,5D,01,C8,01,10,03,20,07AF [1707]
230 DATA 06,08,ED,53,CA,9C,7A,84,FE,99,04,7C,01,7C,57,FA,095A [3224]
240 DATA 77,91,16,98,C3,D1,92,16,00,00,C3,01,52,57,78,85,9E,086D [3095]
250 DATA CB,DA,90,91,1E,C7,3A,D6,9C,87,81,D2,C3,4E,93,990C [2665]
260 DATA 1E,1D,C8,51,CA,99,91,1E,1F,BB,DD,42,91,1E,1F,C3,0748 [2735]
270 DATA D1,92,CF,D5,ED,5B,CA,9C,3A,CC,9C,15,ED,0C,00,0A33 [2317]
280 DATA 9A,D1,7A,E6,01,81,32,CC,9C,CD,0C,9A,3A,CC,9C,00,9999 [3519]
290 DATA 2B,98,87,28,25,FE,30,CA,F7,93,FE,28,CA,7F,94,FE,094D [2881]
300 DATA 2A,CA,95,94,FE,2A,CA,94,FE,2B,CA,94,FE,2B,CA,94,FE,06A2 [1173]
310 DATA 1F,FE,1A,CA,2E,94,F1,C3,E2,92,AF,32,1E,9D,CD,AC,0900 [3770]
320 DATA 93,C8,51,CA,95,92,E5,3E,FD,20,8D,E1,02,B5,92,CD,0A91 [2273]
330 DATA 6D,86,C5,D5,7B,06,08,85,5F,CD,CE,94,6E,1F,FE,1E,092A [2651]
340 DATA DA,83,92,7A,C6,08,57,CD,CE,94,6E,1F,FE,1E,0A,062D [2248]
350 DATA B3,92,7B,E6,EO,07,07,07,47,3A,CC,9C,4F,D1,C8,19,0787 [3027]
360 DATA DD,CD,9A,7B,06,08,85,E6,FB,C6,0F,5F,05,79,CD,0A08 [2794]
370 DATA CD,9A,CD,C1,92,CD,ED,96,CD,C1,92,CD,C1,92,79,CD,0AEC [3071]
380 DATA DC,9A,3E,04,81,CD,DC,9A,CD,C1,92,CD,C1,92,CD,ED,09F6 [3171]
390 DATA 96,CD,C1,92,3E,04,81,CD,DC,9A,79,CD,9A,3A,00,0982 [2665]
400 DATA 9C,88,20,21,3A,D1,9C,FE,04,30,17,B7,20,0E,47,3A,05EB [2469]
410 DATA D5,9C,3D,32,D5,9C,3E,01,32,DA,00,CC,7B,3C,E6,03,32,0707 [3518]
420 DATA D1,9C,CD,FB,94,CD,C1,92,CD,6D,96,CD,FB,94,CD,1B,0AF7 [3032]
430 DATA BB,FE,58,20,FO,D1,C1,FB,94,91,21,01,00,00,08,0C,EA,07F6 [3066]
440 DATA 93,18,02,01,C1,CD,C1,9C,91,C1,92,CD,6D,96,9C,00,94B8 [2343]
450 DATA 91,C5,47,3A,1A,90,4F,78,06,FF,10,FE,ED,20,F9,C1,0742 [4583]
460 DATA C9,05,ED,5B,CA,9C,3A,CC,9C,CD,1B,8D,CD,DC,9A,C3,0A97 [2623]
470 DATA 93,92,05,21,84,9C,CD,AA,8C,D1,3E,43,06,08,15,CD,0910 [4083]
480 DATA D1,98,F1,CD,C1,92,CD,C1,92,3C,10,F2,AF,CD,12,98,0945 [2578]
490 DATA CD,24,8B,C8,67,28,F9,3A,C8,9C,3D,32,C8,9C,C8,FB,0933 [3588]
500 DATA CD,1E,93,C5,F5,CD,69,99,F1,C1,C8,C8,21,8D,0C,9C,05,05C3C [1881]
510 DATA 21,72,9C,CD,EC,BC,21,81,9C,CD,EC,BC,21,8D,9C,CD,096E [2948]
520 DATA EC,BC,F1,C1,C9,21,72,9C,01,19,00,11,19,00,CD,ES,074C [2384]
530 DATA BC,21,81,9C,01,08,00,11,0A,00,CD,EC,BC,21,8D,9C,05,06A1 [3013]
540 DATA CA,9C,3A,CC,9C,CD,DC,9A,CD,EB,98,3A,C9,CC,47,09BD [3229]
550 DATA 3A,00,40,8B,20,02,06,00,78,32,C9,9C,1E,93,C3,05AA [2972]
560 DATA AE,90,D5,E5,C5,01,06,01,3D,3B,BC,21,8D,9C,CD,EC,0869 [2992]
570 DATA BC,CD,1E,93,CD,1B,8B,CD,C1,92,CD,39,31,8D,9C,01,0A,00,06C4 [2751]
580 DATA 11,0A,00,3A,10,9D,87,CA,9C,01,01,01,00,
```

CPC DATABOX

Citykiller
(Actionspiel)

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

DATABOX:

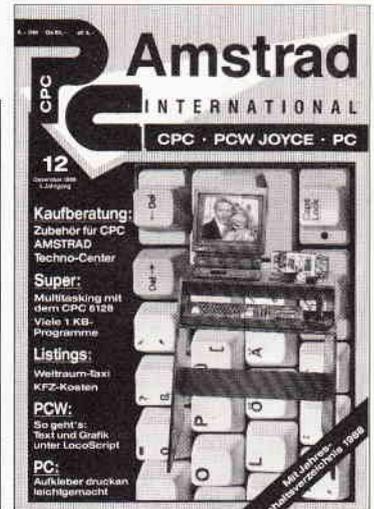
- mehr als der übliche Softwareservice
- bringt ergänzend sämtliche Listings der jeweiligen Zeitschrift und alle Programmbeispiele auf Kassette oder auf 3"-Diskette.
- erscheint jeden Monat und trägt das Titelbild des gleichzeitig erscheinenden Heftes.
- der Datenträger zum PC International enthält außerdem jedesmal ein zusätzliches Bonusprogramm, das nicht im Heft abgedruckt ist.

Für alle CPCs als Kassette und 3"-Diskette. Auch als Abonnement mit Preisvorteil erhältlich.

Inhalt der Databox zu Heft 12/88:

Programm	464	664	6178
KFZ-Kosten	•	•	•
TAXI	•	•	•
Integer Multiplikation (Ass.)	•	•	•
Deutsche Fehlermeldungen (CPM+)	•	•	•
Full Screen	•	•	•
Der doppelte CPC (Multitask)	•	•	•
Butterscreen	•	•	•
Tastaturbelegung (1 KB)	•	•	•
Spaceworld (1 KB)	•	•	•
Autorenrenn (1 KB)	•	•	•
Balkendiagramm (1 KB)	•	•	•
Header	•	•	•
Ice Glider	•	•	•
Endlos	•	•	•
Bonusprogramm	•	•	•
Citykiller (Actionspiel)	•	•	•

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.

Einzelbezugpreise für Databox:

3"-Diskette

24,- DM (unverbindliche Preisempfehlung)			
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:			
Inland:	24,- DM	Ausland:	24,- DM
zzgl. Versand:	3,- DM	zzgl. Versand:	5,- DM
Endpreis	27,- DM	Endpreis	29,- DM

Kassette

14,- DM (unverbindliche Preisempfehlung)			
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:			
Inland:	14,- DM	Ausland:	14,- DM
zzgl. Versand:	3,- DM	zzgl. Versand:	5,- DM
Endpreis	17,- DM	Endpreis	19,- DM

Das Databox-Abo kostet:

Als Kassette für 1/2 Jahr (6 Lieferungen):

Im Inland und West-Berlin	90,- DM
Im europäischen Ausland	100,- DM
Im außereuropäischen Ausland	120,- DM

Als Diskette für 1/2 Jahr (6 Lieferungen):

Im Inland und West-Berlin	150,- DM
Im europäischen Ausland	160,- DM
Im außereuropäischen Ausland	180,- DM

Als Kassette für 1 Jahr (12 Lieferungen):

Im Inland und West-Berlin	180,- DM
Im europäischen Ausland	200,- DM
Im außereuropäischen Ausland	240,- DM

Als Diskette für 1 Jahr (12 Lieferungen):

Im Inland und West-Berlin	300,- DM
Im europäischen Ausland	320,- DM
Im außereuropäischen Ausland	360,- DM

Bitte benutzen Sie für Ihre Bestellung die Abo-Karte

Zahlungsweise:

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

800	DATA	00	59	19	7E	C1	F1	D1	C9	E5	C5	D5	3A	D1	9C	E5	01	0939	[4631]				
810	DATA	28	39	3A	D1	9C	F5	05	CA	81	5E	03	0B	31	2A	DA	07	0759	[2446]				
820	DATA	9C	27	C2	93	95	CD	9C	95	3A	D0	9C	0F	0F	0C	1E	0E	0822	[2538]				
830	DATA	00	13	96	78	C6	08	5F	ED	53	D2	9C	3E	30	CD	DC	9A	0870	[2715]				
840	DATA	21	DF	98	CD	4C	96	3E	02	32	D1	9C	D1	C1	E1	0C	42	08A7	[3352]				
850	DATA	ED	58	D2	9C	CD	EA	95	CD	98	3A	D5	9C	B7	20	11	09C7	[2341]					
860	DATA	21	09	9C	CD	4C	96	3E	01	32	D6	9C	AF	32	D0	9C	18	0680	[2595]				
870	DATA	19	CD	CC	95	21	F4	8B	CD	4C	96	21	17	0C	CD	75	BB	07E7	[2570]				
880	DATA	06	30	3A	D0	9C	80	CD	5D	BB	AF	32	D1	9C	D1	C1	E1	0902	[3581]				
890	DATA	C9	3A	D9	9C	3D	32	D9	9C	20	05	3E	01	32	D1	9C	D1	0730	[3870]				
900	DATA	C1	E1	C9	AF	32	DA	9C	21	5D	9C	CD	4C	96	CD	EB	98	09DB	[2217]				
910	DATA	3A	D0	9C	0F	0F	074C	[2573]															
920	DATA	12	67	78	E6	FE	57	44	3E	30	CD	DC	9A	CD	EA	95	3E	08AB	[3716]				
930	DATA	05	32	D1	9C	3E	0A	32	D9	9C	CD	3B	95	3A	15	90	FE	0703	[3922]				
940	DATA	01	28	13	47	ED	5F	E6	7F	90	F2	D8	95	80	3C	4F	3A	0768	[3922]				
950	DATA	00	D0	9C	89	28	F1	79	32	D0	9C	C9	3E	30	32	D4	9C	ED	091B	[1972]			
960	DATA	7A	BB	C6	7A	E6	01	C6	30	32	D4	9C	CD	DC	9A	CD	D1	0A1E	[2708]				
970	DATA	92	18	DC	C5	2A	CE	9C	01	BB	01	ED	B1	20	D1	2B	C7	0744	[3745]				
980	DATA	C5	ED	4B	CE	9C	B7	ED	42	01	14	00	11	18	00	B7	ED	072F	[2209]				
990	DATA	42	38	03	10	18	F8	09	55	62	6B	C1	CB	22	CB	22	CB	0638	[2909]				
1000	DATA	22	78	CB	27	CB	27	CB	27	C6	07	5F	C9	E5	21	17	01	0686	[2568]				
1010	DATA	CD	75	BB	E1	7E	B7	CB	CD	5A	BB	23	C3	54	96	E5	F5	0A67	[1358]				
1020	DATA	26	07	2E	18	CD	75	BB	F1	CD	AE	96	E1	C9	E5	26	11	0838	[2611]				
1030	DATA	2E	18	CD	75	BB	21	C6	9C	7E	E5	CD	B7	96	E1	23	7E	0895	[2125]				
1040	DATA	CB	8D	CD	89	96	E1	C9	CB	DF	67	E6	FO	CB	3F	CB	3F	0837	[3003]				
1050	DATA	CB	3F	CB	3F	20	06	CB	70	28	02	3E	FO	CD	AE	96	7C	0761	[2047]				
1060	DATA	E8	0F	CD	A8	96	CB	8D	C9	C6	30	CD	5A	BB	C9	FE	0E	0A	090A	[1756]			
1070	DATA	CD	9A	CD	9A	090A	[2628]																
1080	DATA	20	06	CB	41	20	06	2F	91	04	30	FC	B1	67	78	FE	30	06AB	[2802]				
1090	DATA	06	2E	19	CD	75	BB	CA	C9	08	3A	BB	7C	C9	C5	E5	26	06A9	[2714]				
1100	DATA	20	06	CB	41	20	06	2F	91	04	30	FC	B1	67	78	FE	30	06AB	[2714]				
1110	DATA	F3	3A	17	90	B7	CA	61	97	47	DD	E5	DD	21	21	91	09A1	[2714]					
1120	DATA	DD	AE	00	DD	5E	01	DD	56	02	DD	7E	03	B7	FA	02	97	0744	[2662]				
1130	DATA	3E	08	B2	57	FE	AO	30	0B	CD	CE	94	E6	1F	28	18	FE	076A	[2992]				
1140	DATA	0C	28	14	DD	7E	03	ED	44	DD	77	03	79	EE	03	4F	DD	06C4	[3492]				
1150	DATA	5E	01	DD	56	02	18	0B	DD	5E	01	DD	56	02	DD	7E	03	0586	[2413]				
1160	DATA	B2	57	D5	DD	5E	01	DD	56	02	AF	CD	12	9B	F3	D1	7A	0886	[2398]				
1170	DATA	E6	01	47	79	E6	FE	80	DD	77	00	FF	CD	9A	F3	DD	73	09E5	[2623]				
1180	DATA	01	DD	72	02	DD	23	DD	23	DD	23	C1	10	90	DD	07	90	0790	[3274]				
1190	DATA	E1	FB	C9	F3	DD	E5	DD	21	DD	9C	3A	16	90	B7	CA	BC	0AEE	[2344]				
1200	DATA	97	47	21	08	DD	7E	07	CB	47	28	3A	DD	56	01	DD	05EE	[2741]					
1210	DATA	5E	05	DD	4E	06	DD	7E	07	CB	47	28	3A	DD	56	01	DD	05EE	[3059]				
1220	DATA	86	91	F1	20	03	51	18	03	59	CD	D6	97	DD	7E	07	CB	07AB	[3353]				
1230	DATA	4F	28	1D	DD	7E	03	ED	44	DD	77	03	79	EE	03	4F	DD	06C4	[3408]				
1240	DATA	DD	35	05	DD	3A	06	ED	DD	19	5E	10	89	DD	E1	F8	C9	09A5	[2585]				
1250	DATA	DD	7E	05	DD	BE	04	20	06	AF	DD	77	07	18	E8	DD	3A	0740	[2048]				
1260	DATA	05	DD	35	06	18	ED	C5	E5	D5	68	26	00	5A	16	00	CD	0662	[2662]				
1270	DATA	1D	8C	D1	D5	E5	DD	7E	07	CB	F5	28	09	21	07	9B	7B	08AA	[2816]				
1280	DATA	11	04	00	18	07	21	C7	9B	7A	11	08	00	E6	C1	28	01	035A	[1396]				
1290	DATA	19	F1	54	5D	E1	28	0C	06	04	1A	AE	77	13	23	10	F9	0558	[3675]				
1300	DATA	C3	1E	98	06	08	1A	AE	77	13	23	10	F9	05	58	00	F7	D1	E1	07A7	[2671]		
1310	DATA	C1	C9	21	DB	9C	3E	FF	77	23	77	21	DD	9C	36	00	11	0751	[1867]				
1320	DATA	DE	9C	01	3F	00	ED	80	2A	CE	9C	2B	01	BB	01	C5	C1	0756	[3429]				
1330	DATA	ED	A1	E2	89	98	C5	7E	4F	E6	1F	FE	18	28	04	FE	19	0881	[2476]				
1340	DATA	20	ED	47	79	E6	ED	0F	0F	5E	16	00	DD	21	00	9C	DD	077A	[3678]				
1350	DATA	19	E5	CD	20	96	E1	78	06	F9	D8	19	DD	77	00	38	05	0759	[3259]				
1360	DATA	78	5A	F7	06	07	DD	7E	03	B7	20	06	DD	72	01	DD	73	0614	[3188]				
1370	DATA	27	80	DD	77	03	C3	98	21	DD	9C	06	08	7E	23	0637				[2302]			
1380	DATA	23	B7	28	06	56	23	7E	72	2B	F7	7E	8B	1F	23	71	0740				[2618]		
1390	DATA	23	77	23	3C	77	23	23	10	E5	C9	F3	21	C7	9C	7E	06	073F				[2791]	
1400	DATA	01	F5	27	77	F1	30	14	2B	7E	06	01	77	30	DD	21	8D	05AB				[3274]	
1410	DATA	9C	CD	EC	BC	F3	CD	61	99	32	10	90	F8	C9	2A	CE	9C	0A0F				[2893]	
1420	DATA	2B	7E	21	C6	9C	77	AF	23	77	21	C7	9B	9C	01	0A	00	11	0552				[2950]
1430	DATA	0A	00	CD	E9	BC	3E	01	32	D1	9C	9C	21	80	9C	CD	EC	0773				[4199]	
1440	DATA	BC	AF	32	D1	9C	CD	60	96	11	10	90	21	C7	9C	06	02	0671				[2656]	
1450	DATA	B7	F5	1A	4F	F1	79	8E	27	12	B9	F5	2B	1B	10	F3	F1	082E				[1945]	
1460	DATA	30	05	1A	C6																		

Programm

```

2040 DATA 1F,0C,12,00,03,03,00,BC,02,1F,00,39,00,02,04,00,015F [3486]
2050 DATA 00,07,00,00,0B,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00E2 [2714]
2060 zeile=1:adr=36864:MEMORY adr-1 [3155]
2070 FOR loop1%=1 TO 205 [756]
2080 summe=0:FOR loop2%=1 TO 16 [1098]
2090 READ byte$:byte=VAL("&"+byte$):POKE adr,byte [2844]
2100 summe=summe+byte:adr=adr+1:NEXT loop2% [3487]
2110 READ pruefsum$:pruefsum=VAL("&"+pruefsum$) [2374]
2120 IF pruefsum<>summe THEN PRINT "Fehler in Zeile : ";zeile:END [3738]
2130 zeile=zeile+1:NEXT loop1% [1150]
2140 SAVE "taxi.bin",b,36864,3270 [2421]

```

```

5 REM LISTING 6: TITEL-LADER [1883]
10 zeile=20:adr=36231:gel=0:sum=0 [1313]
20 MEMORY adr-1 [180]
30 GOSUB 110 [935]
40 IF b=0 THEN GOSUB 130:SAVE "titel.tax",b,36231,adr-36231:END [2761]
ELSE IF b<128 THEN b0
50 anz=b:GOSUB 110 [814]
60 FOR a=1 TO anz:POKE adr,b:adr=adr+1:NEXT [2291]
70 GOTO 30 [340]
80 anz=b-128 [938]
90 FOR a=1 TO anz:GOSUB 110:POKE adr,b:adr=adr+1:NEXT [3520]
100 GOTO 30 [340]
110 READ b$:b=VAL("&"+b$):sum=sum+b:gel=gel+1 [1868]
120 IF gel<16 THEN RETURN [715]
130 READ p$:p=VAL("&"+p$):IF p<>sum THEN PRINT "Fehler in Zeile [6875]
";zeile+10:END ELSE zeile=zeile+1:sum=0:gel=0:RETURN
200 DATA 17,00,8E,02,27,02,00,05,02,04,00,04,00,00,05,00,00E4 [1603]
210 DATA 03,07,00,8D,03,00,00,03,00,03,00,06,04,05,07,00,00B6 [2847]
220 DATA 03,07,00,8D,03,00,00,03,00,02,24,00,00,25,24,00,00,012E [2061]
230 DATA 03,07,00,8D,03,00,00,03,00,03,00,05,07,05,04,00,00B6 [2452]
240 DATA 03,07,00,8D,03,00,00,03,00,03,00,07,00,00,06,00,00A0 [2271]
250 DATA 03,04,00,82,00,0D,12,00,83,1B,1B,10,04,00,84,0E,0221 [2578]
260 DATA 00,15,06,00,87,0E,0E,00,00,1B,1C,1B,03,00,86,01AE [2322]
270 DATA 17,0F,11,14,14,10,03,00,85,16,0F,0F,00,11,03,14,0153 [2603]
280 DATA 83,5E,5F,5E,06,14,83,3E,3F,3E,03,14,82,10,14,12,03C5 [1085]
290 DATA 00,82,14,14,12,00,82,14,14,12,00,82,14,14,12,00,0234 [2697]
300 DATA 82,14,14,12,00,82,14,14,12,00,82,14,14,12,00,82,02B6 [1665]
310 DATA 14,14,12,00,82,14,14,12,00,82,14,14,12,00,82,14,0248 [3126]
320 DATA 14,12,00,82,14,12,12,14,82,13,00,00,0189 [2442]

```

```

5 REM LISTING 7: TAXI2 [1433]
10 REM ***** Initialisieren [1141]
20 DEFINT a-z [553]
30 DIM menu$(8),sp(17,3) [1200]
40 DEF FNbeek(xf,yf)=PEEK(adr+20*(yf-1)+xf-1) [2003]
50 DEF FNbcd(x)=INT(x/16)*10+(x AND 15) [1005]
60 c1$="" [336]
70 RESTORE 4060 [938]
80 FOR z=1 TO 6 [1041]
90 READ a:c1$=c1$+CHR$(a) [1296]
100 NEXT z [354]
110 RESTORE 4070 [938]
120 men$="" [344]
130 FOR z=1 TO 8 [1023]
140 READ a:men$=men$+CHR$(a) [1501]
150 NEXT z [354]
160 pbase=&4001:padr=&4000 [2065]
170 start=&9000:bid=&9006:sprite=&9003:ldir=&9009:search=&900C [5101]
:delue=&900F:decpl=&9012
180 pmax=&9015:tmax=&9016:leben=&9018:anfbi1=&9019:tspeed=&901A [4218]
:konto=&901B
190 true=-1:false=0 [1396]
200 REM ***** Hauptmenue einlesen [2068]
210 RESTORE 4010 [932]
220 FOR z=0 TO 8 [1047]
230 READ menu$(z) [1027]
240 NEXT z [354]
250 REM ***** Editormenue einlesen [851]
260 RESTORE 4020 [882]
270 FOR y=1 TO 3 [1187]
280 FOR x=1 TO 17 [820]
290 READ sp(x,y) [768]
300 NEXT x [356]
310 NEXT y [359]
320 MODE 0 [507]
330 REM ***** Titelbild [719]
340 CALL b10,45:REM titelbild darstellen [3116]
350 PEN 15 [897]
360 LOCATE 2,23:PRINT "by Bernhard Herzog" [3259]
370 k1=0:FOR z=0 TO 2:k1=k1+10*(2*z)*FNbcd(PEEK(konto+2-z)):NEXT [3545]
T
380 LOCATE 4,25:PRINT "konto : ";:PRINT USING "#####";k1 [4131]
390 REM ***** Hauptmenue [794]
400 WINDOW 3,19,12,21 [1132]
410 banz=PEEK(padr) [612]
420 CLS [91]
430 PEN 11 [601]
440 FOR z=0 TO 8 [1047]
450 PRINT menu$(z) [368]
460 NEXT [350]
470 y=0 [355]
480 LOCATE 1,y+1 [1081]
490 PEN 15:PRINT menu$(y):PEN 11 [1353]
500 CALL &BB18 [389]
510 j=0 [408]
520 WHILE j<>1 AND j<>2 AND j<>16:j=JOY(0):WEND [2695]
530 LOCATE 1,y+1 [1061]

```

Listing Taxi

```

540 PRINT menu$(y) [374]
550 IF (j AND 1)=1 AND y>0 THEN y=y-1 [1855]
560 IF (j AND 2)=2 AND y<6 THEN y=y+1 [1172]
570 IF (j AND 16)=16 THEN GOSUB 3970:CLS:PEN 15:ON y+1 GOTO 600 [4031]
,710,860,2900,3000,3120,3190,3370,3470
580 GOTO 480 [373]
590 REM ***** Spiel starten [678]
600 IF banz=0 THEN PRINT "Keine Bilder""vorhanden":FOR x=1 TO 3 [3424]
000:NEXT:RUN
610 MODE 0 [507]
620 PEN 15:PAPER 9:WINDOW #1,1,20,23,25:PAPER #1,9:CLS#1 [3212]
630 LOCATE 1,24:PRINT "LEBEN:" [1244]
640 LOCATE 1,25:PRINT "BILD : " [1883]
650 LOCATE 10,24:PRINT "GEHALT:" :LOCATE 9,25:PRINT "KONTO:" [3346]
660 PEN 2 [548]
670 CALL start [840]
680 PAPER 0:PAPER #1,0 [1096]
690 RUN [243]
700 REM ***** Parameter [1380]
710 PRINT "*** Parameter ***" [1301]
720 LOCATE 1,4:PRINT "Bildnummer : "; [3586]
730 nstart=PEEK(anfbi1)+1:anz=banz [2995]
740 GOSUB 3490:REM ** Bildnummer holen [1686]
750 POKE anfbi1,nr-1 [689]
760 LOCATE 1,6:PRINT "Leben : "; [2847]
770 nstart=PEEK(leben):anz=99 [2848]
780 GOSUB 3490:REM ** anz, Leben holen [3059]
790 POKE leben,nr [465]
800 LOCATE 1,8:PRINT "Speed : "; [2500]
810 nstart=PEEK(tspeed)/10-3:anz=5 [2561]
820 GOSUB 3490:REM ** Speed holen [1358]
830 POKE tspeed,nr*10+30 [805]
840 RUN [243]
850 REM ***** Bild aendern [1810]
860 PRINT"* Bild aendern *" [1700]
870 IF banz=0 THEN PRINT:PRINT "Keine Bilder"" vorhanden,":FOR x [4996]
=1 TO 3000:NEXT:RUN
880 LOCATE 1,5:PRINT "Bildnummer: "; [2868]
890 nstart=1:anz=banz [678]
900 GOSUB 3490:REM Bildnummer holen [1736]
910 bnr=nr-1 [132]
920 adr=UNT((pbase+441*bnr+1) [1310]
930 xb=1:yb=1:xm=1:ym=1 [2113]
940 MODE 0 [507]
950 PEN 15 [597]
960 WINDOW #1,1,20,1,22 [1117]
970 WINDOW #2,1,20,23,25 [1510]
980 CALL b10,bnr [1322]
990 panz=PEEK(pmax) [865]
1000 tanz=PEEK(tmax) [1488]
1010 GOSUB 3680 [1176]
1020 LOCATE 1,23:PRINT SPC(18);"NR"; [1975]
1030 LOCATE 19,25:PRINT USING "##";bnr+1; [2413]
1040 REM ***** Editormenue [983]
1050 LOCATE xm,23:PRINT " "; [2929]
1060 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 1060 [1484]
1070 PRINT""; [555]
1080 IF a$=CHR$(8) THEN xm=(xm+15) MOD 17)+1 [1712]
1090 IF a$=CHR$(9) THEN xm=(xm+17) MOD 17)+1 [1275]
1100 IF a$=CHR$(10) THEN ym=(ym+1) MOD 3)+1:GOSUB 3680 [1540]
1110 IF a$=CHR$(11) THEN ym=(ym+3) MOD 3)+1:GOSUB 3680 [1152]
1120 IF a$="x" THEN 1150 [1050]
1130 GOTO 1050 [305]
1140 REM ***** Bild Bearbeiten [1053]
1150 sflag=false [491]
1160 such=1:GOSUB 2490:taxflag=Find [1117]
1170 sp=sp(xm,ym) [627]
1180 IF sp(0) THEN ON ABS(sp) GOTO 2060,2120,2200,2320,2400 [3426]
1190 IF sp(57) AND sp(67) THEN spl=10 ELSE spl=INSTR(men$,CHR$(sp [6446]
))+1
1200 LOCATE xb,yb:CALL &BB8A [2585]
1210 j=0 [408]
1220 WHILE j=0:j=JOY(0):WEND [2119]
1230 IF INKEY$="" THEN 1210 [806]
1240 LOCATE xb,yb:CALL &BB8D [2582]
1250 IF (j AND 1)=1 THEN yb=((yb+20) MOD 22)+1 [2452]
1260 IF (j AND 2)=2 THEN yb=((yb+22) MOD 22)+1 [2711]
1270 IF (j AND 4)=4 THEN xb=((xb+18) MOD 20)+1 [2679]
1280 IF (j AND 8)=8 THEN xb=((xb+20) MOD 20)+1 [1818]
1290 IF (j AND 16)=16 THEN 1310 [699]
1300 GOTO 1200 [491]
1310 fz=0:WHILE (JOY(0) AND 16)=16 [1684]
1320 fz=fz+1:IF fz=70 THEN PRINT CHR$(7) [2104]
1330 WEND [390]
1340 IF fz>=70 GOTO 1050 [491]
1350 ON spl GOTO 1380,1420,1460,1560,1670,1730,1910,1530,1990,1 [3477]
940
1360 GOTO 1200 [363]
1370 REM ***** Sprite setzen [1242]
1380 x=xb:y=yb:s=sp AND 31:s1=sp [1618]
1390 GOSUB 2530 [865]
1400 GOTO 1200 [363]
1410 REM ***** Sprite loeschen [1461]
1420 x=xb:y=yb:s=0:s1=0 [984]
1430 GOSUB 2530 [865]
1440 GOTO 1200 [1026]
1450 REM ***** Baum darstellen [945]
1460 IF yb>21 THEN 1200 [1564]
1470 x=xb:y=yb:s1=14:s1=14 [865]
1480 GOSUB 2530 [363]
1490 x=xb:y=yb:s1=15:s1=15 [1467]
1500 GOSUB 2530 [865]
1510 GOTO 1200 [363]
1520 REM ***** Vogel [635]
1530 s=sp:s1=140:x=xb:y=yb:GOSUB 2530 [1615]
1540 GOTO 1200 [363]
1550 REM ***** Plattform [716]
1560 IF panz=7 OR xb=1 OR xb=40 THEN 1200 [1933]
1570 panz=panz+1 [1537]
1580 x=xb:y=yb:s=50+panz:s1=31+32*panz [2296]
1590 GOSUB 2530 [865]
1600 x=xb-1:y=yb:s=30:s1=30+32*panz [2255]
1610 GOSUB 2530 [865]
1620 x=xb+1:y=yb:s=30:s1=30+32*panz [2356]
1630 GOSUB 2530 [865]
1640 IF ym=3 THEN GOSUB 3680 [1545]
1650 GOTO 1200 [363]
1660 REM ***** Taxi setzen [1229]
1670 such=1:GOSUB 2490 [565]
1680 IF find THEN s=0:s1=0:GOSUB 2530 [2170]
1690 x=xb:y=yb:s1=1:s1=1:GOSUB 2530 [1510]

```

Listing Taxi

```

1700 taxflag=true [1044]
1710 GOTO 1200 [363]
1720 REM ***** senkr. Tuer setzen [1798]
1730 xr=0:yr=1:REM relative richtung senkrecht [1696]
1740 IF tanz>7 THEN 1200 [1447]
1750 IF FNbeek(xb,yb)<>0 THEN 1200 [1633]
1760 xbl=xb:ybl=yb [1143]
1770 a=0 [324]
1780 WHILE FNbeek(xbl,ybl)=0 AND ybl<23 AND xbl<23 [351]
1790 xbl=xbl+1:yr=ybl+1:yr [1636]
1800 WEND [390]
1810 xr=xr+1:yr=yr:REM rel. richtung umkehren [2382]
1820 xbl=xbl+1:yr=ybl+1:yr [1636]
1830 WHILE FNbeek(xbl,ybl)=0 AND ybl>0 AND xbl>0 [2443]
1840 x=xbl:y=ybl:s=sp:s1=sp+32*tanz:GOSUB 2530 [3496]
1850 xbl=xbl+1:yr=ybl+1:yr [1636]
1860 WEND [390]
1870 tanz=tanz+1 [1106]
1880 GOSUB 3680 [1176]
1890 GOTO 1200 [363]
1900 REM ***** waag. Tuer setzen [1784]
1910 xr=1:yr=0 [848]
1920 GOTO 1740 [351]
1930 REM *** Pfeile und weitere Rohre [2024]
1940 x=xb:y=yb [949]
1950 s=sp:s1=sp-23 [1037]
1960 GOSUB 2530 [865]
1970 GOTO 1200 [363]
1980 REM ***** Schalter *** [760]
1990 s2=FNbeek(xb,yb) AND 31 [1668]
2000 IF aflag AND s2<>24 AND s2<>25 THEN s=sp:s1=sp+32*tuer:x=x [5234]
b=yr:yb:GOSUB 2530:GOTO 1200 [2147]
2010 IF s2<24 AND s2<>25 THEN PRINT CHR$(7):GOTO 1200 [1847]
2020 tuer=INT(FNbeek(xb,yb)/32) [3797]
2030 sflag=true [131]
2040 GOTO 1200 [363]
2050 REM ***** Startwert fuer Gehalt [1455]
2060 LOCATE 1,23:PRINT"Gehalt: 00":LOCATE 9,23 [3071]
2070 nstart=PEEK(adr-1):anz=9:usi="":GOSUB 3500 [1596]
2080 LOCATE 1,23:PRINT SPACES(17) [634]
2090 POKE adr-1,nr [305]
2100 GOTO 1050 [1496]
2110 REM ***** Editor verlassen [968]
2120 CLS#2:LOCATE 1,23 [1562]
2130 IF panz<>0 AND taxflag THEN RUN [1188]
2135 BORDER 6,1 [2307]
2140 IF panz=0 THEN PRINT"Keine Plattformen!" [1109]
2150 IF NOT taxflag THEN PRINT"Taxi nicht gesetzt!" [879]
2160 PEN 2:PRINT"!Absturzgefahr!":PEN 1 [2137]
2170 FOR z=1 TO 3000:NEXT [2057]
2180 BORDER 1:RUN [350]
2190 REM ***** Rohrrahmen [2276]
2200 s=2:s1=2:FOR x=2 TO 19 [1927]
2210 y=1:GOSUB 2530:y=22:GOSUB 2530 [350]
2220 NEXT [2276]
2230 s=3:s1=3:FOR y=2 TO 21 [1927]
2240 x=1:GOSUB 2530:x=20:GOSUB 2530 [350]
2250 NEXT [2003]
2260 s=5:s1=5:x=1:y=1:GOSUB 2530 [1288]
2270 s=4:s1=4:x=20:y=1:GOSUB 2530 [2224]
2280 s=7:s1=7:x=20:y=22:GOSUB 2530 [1221]
2290 s=6:s1=6:x=1:y=22:GOSUB 2530 [305]
2300 GOTO 1050 [1481]
2310 REM ***** Felsrahmen [2057]
2320 s=20:s1=20:FOR x=1 TO 20 [1927]
2330 y=1:GOSUB 2530:y=22:GOSUB 2530 [350]
2340 NEXT [2003]
2350 FOR y=2 TO 21 [578]
2360 x=1:GOSUB 2530:x=20:GOSUB 2530 [1927]
2370 NEXT [350]
2380 GOTO 1050 [305]
2390 REM ***** Bild loeschen [1488]
2400 LOCATE 1,23:PRINT"Wirklich ? ":GOSUB 3870 [4082]
2410 LOCATE 1,23:PRINT SPACES(17): [1609]
2420 IF nein THEN 1050 [805]
2430 POKE adr,0 [302]
2440 CALL dfr,adr+1,adr,440 [1321]
2450 CLS #1 [373]
2460 tanz=0:panz=0 [1721]
2470 GOTO 1050 [305]
2480 REM *** Sprite [such] suchen [1109]
2490 find=false:(x=0:CALL search,fx,such [2276]
2500 y=25-(x AND 255):x=INT(x/256)+1 [2681]
2510 find=(y<23):RETURN [790]
2520 REM ***** Sprite darstellen [1149]
2530 s2=FNbeek(x,y) AND 31 [1578]
2540 pnr=INT(FNbeek(x,y)/32) [1435]
2550 IF INSTR(c1$,CHR$(s2))=0 THEN 2650 [2382]
2560 x1=x:y1=y:s3=s:s31=s1 [875]
2570 ON INSTR(c1$,CHR$(s2)) GOTO 2590,2610,2640,2680,2790,2790 [3139]
2580 REM *** Baum loeschen [912]
2590 yxy-1:s=0:s1=0:GOSUB 2850 [1789]
2600 GOTO 2840 [367]
2610 yxy+1:s=0:s1=0:GOSUB 2850 [2331]
2620 GOTO 2840 [387]
2630 REM *** Plattform loeschen [1259]
2640 x=x-1:s=0:s1=0:GOSUB 2850 [2530]
2650 x=x+2:GOSUB 2850 [1547]
2660 GOSUB 2840 [899]
2670 GOTO 2730 [393]
2680 IF FNbeek(x+1,y)=31+32*pnr THEN x=x+2 [2288]
2690 s=0:s1=0:GOSUB 2850 [908]
2700 x=x-1:GOSUB 2850 [1958]
2710 x=x+1:GOSUB 2850 [1958]
2720 GOSUB 2840 [899]
2730 panz=panz-1 [1581]
2740 CALL deca1a,pnr [1070]
2750 CLS #1:CALL bild,bnr [1300]
2760 IF ym=3 THEN GOSUB 3680:REM menuezeile neu darstellen [3678]
2770 RETURN [1300]
2780 REM *** Tuer loeschen [950]
2790 CALL delue,pnr [394]
2800 CLS #1:CALL bild,bnr [1300]
2810 tanz=tanz-1 [118]
2820 IF ym=3 THEN GOSUB 3680 [1545]
2830 REM ***** set sprite [584]
2840 x=x1:y=y1:s=s3:s1=s31 [1346]
2850 LOCATE x,y:PRINT" " [732]
2860 CALL sprite,(x-1)*8,(25-y)*8+7,s [1728]
2870 POKE adr+20*(y-1)*(x-1),s1 [1344]
2880 RETURN [555]

```

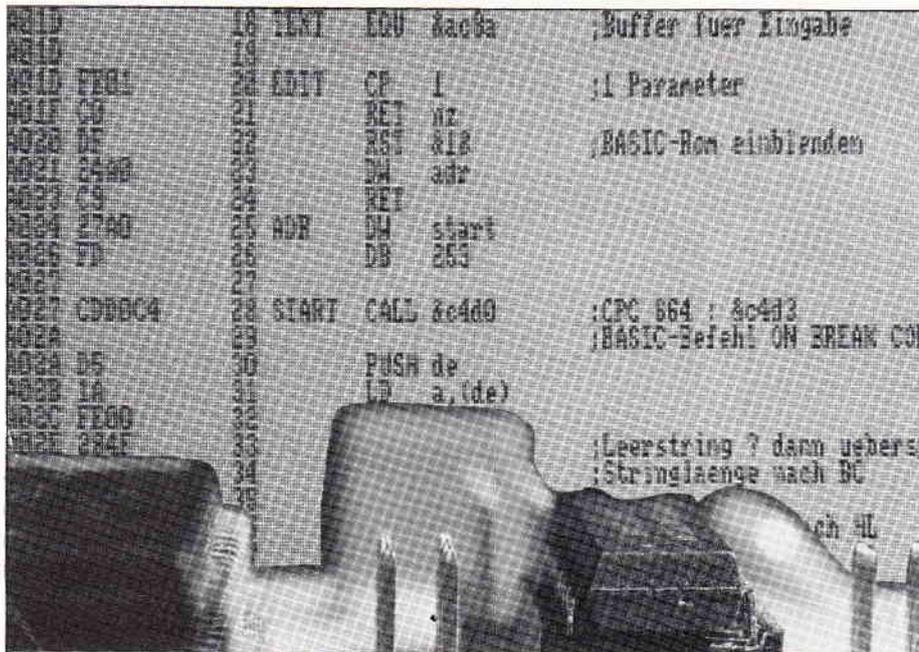
Listing Taxi

```

2890 REM ***** Bild konstruieren [1337]
2900 banz=banz+1 [597]
2910 bnr=banz-1 [573]
2920 POKE padr,banz [786]
2930 quell=bnr*441+pbase+1 [652]
2940 ziel=quell+1 [992]
2950 POKE quell,0 [515]
2960 CALL dfr,ziel,quell,440 [1168]
2970 POKE quell-1,2:REM Standardwert fuer Gehalt [2788]
2980 GOTO 920 [332]
2990 REM ***** Bild loeschen [1488]
3000 PRINT"Bilder loeschen" [222]
3010 LOCATE 1,4:PRINT"Wirklich ? " [262]
3020 GOSUB 3870:REM *** Sicherheitsabfrage [3115]
3030 IF nein THEN RUN [1058]
3040 GOSUB 3620:REM start und endwert holen [3352]
3050 anz=nr-vnr+1 [1442]
3060 ziel=(vnr-1)*441+pbase [1541]
3070 quell=ziel+441*anz [668]
3080 laenge=(banz-nr)*441 [1224]
3090 IF laenge>0 THEN CALL dfr,ziel,quell,laenge [1132]
3100 POKE padr,banz-anz [2053]
3110 RUN [243]
3120 REM ***** Bilder laden [1254]
3130 PRINT"* Bilder laden *" [2051]
3140 GOSUB 3320:REM *** Dateiname [2379]
3150 IF name$=".tax" THEN RUN [503]
3160 LOAD name$,padr [664]
3170 RUN [243]
3180 REM ***** Bilder speichern [1776]
3190 PRINT"Bilder speichern" [2574]
3200 GOSUB 3620:REM start u. endwert [2874]
3210 GOSUB 3320:REM *** Dateiname [2373]
3220 IF name$=".tax" THEN RUN [503]
3230 anz=nr-vnr+1 [1442]
3240 quell=(vnr-1)*441+pbase-1 [1360]
3250 laenge=anz*441+1 [919]
3260 x=PEEK(quell):REM Byte merken [2779]
3270 POKE quell,anz [403]
3280 SAVE name$,b,quell,laenge [2324]
3290 POKE quell,x:REM byte zurueckschreiben [2053]
3300 RUN [243]
3310 REM ***** Dateinamen abfragen [1511]
3320 PRINT:PRINT [743]
3330 INPUT"Name ",name$ [1854]
3340 IF INSTR(name$,".")=0 THEN name$=name$+".tax" [2789]
3350 RETURN [555]
3360 REM ***** Bilder anhaengen [1179]
3370 PRINT"Bilder anhaengen" [2041]
3380 GOSUB 3320:REM dateiname [2332]
3390 IF name$=".tax" THEN RUN [503]
3400 ziel=banz*441+pbase-1 [1174]
3410 x=PEEK(ziel):REM Byte merken [2219]
3420 LOAD name$,ziel [717]
3430 POKE padr,banz+PEEK(ziel):REM neue Bildanzahl [3875]
3440 POKE ziel,x:REM Byte zurueckschreiben [2922]
3450 RUN [243]
3460 REM ***** Ende [386]
3470 CLEAR:END [358]
3480 REM ***** nr >=1 und <=anz holen [1827]
3490 usi="###" [514]
3500 WHILE INKEY$<" " :WEND [1786]
3510 xp=POS(#0) [1081]
3520 yp=VPOS(#0) [1452]
3530 nrmstart [859]
3540 LOCATE xp,yp:PRINT USING usi$,nr [2953]
3550 CALL dBBB8 [389]
3560 j=0:WHILE j=0:j=JOY(0):WEND [2274]
3570 IF (j AND 2)=2 AND nr=1 THEN nrm=nr-1 [1321]
3580 IF (j AND 1)=1 AND nr<anz THEN nrm=nr+1 [1961]
3590 IF (j AND 16)=16 THEN RETURN [1610]
3600 GOTO 3540 [469]
3610 REM ***** start u. Endwert fuer Bildbereich [2951]
3620 LOCATE 1,6:PRINT"von Bild :":nstart=1:anz=banz [3137]
3630 GOSUB 3490 [999]
3640 vnr=nr:LOCATE 1,7:PRINT"bis Bild :":anz=banz:nstart=vnr [4897]
3650 GOSUB 3490 [999]
3660 IF nr<vnr THEN 3640 ELSE RETURN [1595]
3670 REM ***** Editormenue darstellen [1806]
3680 WINDOW #7,1,17,24,25:CLS #7 [1824]
3690 FOR x=1 TO 17 [820]
3700 s=sp(x,y) [714]
3710 IF s=0 THEN 3640 [1523]
3720 IF s=15 THEN CALL sprite,(x-1)*8,15,14 [1705]
3730 IF s=51 THEN IF panz<? THEN s=51:panz ELSE s=-6 [2996]
3740 IF s=24 OR s=25 THEN IF tanz=8 THEN s=-6 [1378]
3750 IF s=0 THEN 3830 [988]
3760 LOCATE x,25 [802]
3770 IF s=-1 THEN PRINT"s" [439]
3780 IF s=-2 THEN PRINT"o" [531]
3790 IF s=-3 THEN PEN 14:PRINT CHR$(91):PEN 15 [2397]
3800 IF s=-4 THEN PEN 8:PRINT CHR$(91):PEN 15 [822]
3810 IF s=-5 THEN PRINT"c" [811]
3820 IF s=-6 THEN PRINT"-" [337]
3830 CALL sprite,(x-1)*8,7,s [1265]
3840 NEXT [350]
3850 RETURN [555]
3860 REM ***** Sicherheitsabfrage [1430]
3870 GOSUB 3970 [991]
3880 nein=true:REM bedeutet nein [2417]
3890 xp=POS(#0):yp=VPOS(#0) [12478]
3900 LOCATE xp,yp [1028]
3910 IF nein THEN PRINT"NEIN" ELSE PRINT"JA " [2079]
3920 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 3920 [1552]
3930 IF a$="X" THEN RETURN [1478]
3940 nein=NOT nein [1653]
3950 GOTO 3900 [493]
3960 REM ***** Tastaturpuffer loeschen [1811]
3970 a$=INKEY$ [278]
3980 WHILE a$<>"":a$=INKEY$:WEND [2323]
3990 RETURN [555]
4000 REM ***** Datas fuer Menues [1603]
4010 DATA Spiel starten,Parameter,Bild aendern,Neues Bild,Bilde [7655]
r loeschen,Bilder laden,Bilder speichern,Bilder anhaengen,E N D
E
4020 DATA 20,16,17,18,19,8,9,10,11,15,22,21,23,0,0,0,0 [1350]
4030 DATA 58,2,3,4,5,6,7,59,60,61,62,27,28,29,13,0,0 [1692]
4040 DATA 63,64,65,66,24,25,26,12,1,51,46,-1,-2,-3,-4,0,-5 [1984]
4050 REM ***** Datas fuer Sonderstrings [1792]
4060 DATA 15,14,31,30,24,25 [1100]
4070 DATA 0,15,51,1,24,25,46,26 [1224]

```

Listing Taxi



Die Assemblerecke

Schiebe links, rotiere rechts...

... bei dieser Überschrift handelt es sich keinesfalls um eine Anleitung zum Tango-Tanzen. Auch bei der Assemblerprogrammierung geht es mitunter heiß zur Sache, und dann beginnen die Bits im Speicher zu rotieren – im wahrsten Sinne des Wortes! Die zahlreichen Rotations- und Schiebeoperationen des Z80 sind für den Assembler-Neuling zunächst sehr ungewohnt, da der Basic-Befehlssatz nichts Vergleichbares zu bieten hat. Auf Maschinenebene spielen diese Kommandos jedoch eine bedeutende Rolle, wie diese Folge der Assemblerecke zeigen wird.

Zunächst wieder etwas Motivation: Welchen Sinn hat es überhaupt, die Bits in einem Byte nach rechts oder links zu schieben? Eine einfache Überlegung stellt das schnell klar: Wird eine Dezimalzahl mit 10 multipliziert, so rücken alle Ziffern eine Stelle nach links. Bei einer Division erhalten wir dagegen eine Verschiebung nach rechts. Bei Binärzahlen funktioniert dieses System analog: Rücken die Bits nach links oder rechts, so entspricht das einer Multiplikation bzw. Division durch 2.

Die Rotations- und Schiebefehle stellen damit eine nützliche Erweiterung der Z80-Arithmetik dar. Echte Multiplikations- und Divisionsbefehle, wie ein Intel 8086 oder Motorola 68000, hat unser Prozessor leider nicht zu bieten.

Wie man trotzdem zwei beliebige Zahlen miteinander malnehmen kann, wird aber in dieser Folge noch zur Sprache kommen.

Rück mal ein Stück...

Die in der Befehlstabelle aufgelisteten Kommandos haben alle gemeinsam, daß sie die Bits in einem Byte nach links schieben, wenn ein L im Befehlsnamen vorkommt. Enthält der Name dagegen ein R, so rücken die Bits eine Stelle nach rechts. Bei diesen Vorgängen fällt natürlich auf der einen Seite ein Bit heraus, während auf der anderen Seite ein Platz frei wird. Die Unterschiede zwischen den Kommandos ergeben sich daraus, wie das überzählige Bit und die freie Stelle behandelt werden. Wenn Sie die grafische Darstellung der Schiebeoperationen mit den folgenden Erläuterungen vergleichen, wird schnell klar, wie das System funktioniert.

RLC (Rotate Left Circular):

Hier fahren die Bits wirklich Karussell: Was auf der linken Seite herausfällt (also das höchstwertige Bit 7), wird auf der anderen Seite gleich wieder nachgeschoben und zusätzlich noch ins Car-

ry-Flag kopiert, wo es dann mit bedingten Sprungbefehlen abgefragt werden kann. Bei RLC spricht man auch von einer 8-Bit-Rotation, da nach acht Zyklen wieder der Urzustand erreicht ist.

RL (Rotate Left):

Diese Form der Rotation bezieht das Carry-Flag quasi als neunten Bit mit ein: Das Übertrags-Bit wird in die freie Position rechts verlagert (Bit 0) und empfängt dafür Bit 7, das links herausfällt. Nach neun Rotationen wäre alles wieder beim alten.

RRC (Rotate Right Circular) und RR (Rotate Right):

Diese Befehle funktionieren analog zu RLC und RL, nur eben in die andere Richtung. Bit 0 wird dabei grundsätzlich ins Carry übertragen.

SLA (Shift Left Arithmetical):

Bei dieser Schiebeoperation fällt Bit 7 links heraus und wird vom Carry-Flag aufgenommen; die freie Position rechts wird mit einer Null aufgefüllt. Das entspricht einer Multiplikation mit 2. Dazu ein Beispiel: Angenommen, das B-Register enthält den Wert 9 (binär 00001001). Nach SLA B erhalten wir 00010010, also exakt 18! Um einen eventuellen Überlauf, der durch das Übertrags-Bit angezeigt wird, muß man sich bei dieser Primitiv-Multiplikation allerdings selbst kümmern.

SRA (Shift Right Arithmetical):

Diese Operation führt eine Division durch 2 aus und berücksichtigt dabei die besondere Bedeutung von Bit 7 bei vorzeichenbehafteten Zahlen. Die freiwerdende Position (Bit 7) wird also nicht einfach mit 0 gefüllt, sondern behält im Gegensatz zu SLA ihren Wert bei! Auf der anderen Seite verzieht sich Bit 0 ins Carry-Flag und kann als Divisionsrest angesehen werden, der bei dem Ganzzahl-Ergebnis ansonsten keine Berücksichtigung findet.

SRL (Shift Right Logical):

Das 'logische Schieben' nach rechts stellt das eigentliche Spiegelbild zu SLA dar: Die freiwerdende Position links (Bit 7) wird mit 0 gefüllt; Bit 0 gelangt ins Carry. Diese Division durch 2 ist also für Zahlen ohne Vorzeichen geeignet.

Etwas 8080-Nostalgie...

Ein Blick auf die Befehlstabelle zeigt, daß bei diesen Kommandos die üblichen Adressierungsarten zur Anwendung kommen. Es läßt sich also ein beliebiges 8-Bit-Register oder auch eine

durch HL, IX oder IY referenzierte Speicherstelle rotieren bzw. verschieben. Nur die Befehle in der linken Spalte (RLC A, RLA, RRCA, RRA) fallen aus dem Rahmen, da sie grundsätzlich auf das A-Register wirken und deshalb keinen Operanden benötigen. Ihre Existenz ist dem 8080-Prozessor zu verdanken, der als Vorläufer des Z80 nur über diese vier Rotationsbefehle verfügte, die dann aus Kompatibilitätsgründen beibehalten wurden.

Bei der Erweiterung des Befehlssatzes stießen die Ingenieure allerdings auf ein kleines Problem: Da bereits alle 1-Byte-Opcodes vergeben waren, mußten die neuen flexibleren Rotationsbefehle des Z80 mit zwei Bytes codiert werden. Aus diesem Grund wird RLC A fast doppelt so schnell abgearbeitet wie das äquivalente RLC A, bei dem das A-Register wegen des trennenden Leerzeichens als Operand auftaucht.

Wenn möglich, sollte man also die Akku-Spezialbefehle verwenden. Allerdings existiert noch ein unauffälliger Unterschied, der schon manchen arglosen Programmierer zur Verzweiflung getrieben hat: Die neuen Z80-Kommandos beeinflussen alle Flags (Zero, Carry, Vorzeichen, Parity) auf gewohnte Weise; die alten 8080-Befehle wirken dagegen **nur** auf das Carry-Flag! Eventuell ist also bei ihrer Verwendung zu beachten, was danach getestet werden soll.

Und nun noch ein Wort zu 16-Bit-Schiebeoperationen: Zwar existiert kein Befehl, um ein Registerpaar auf diese Weise zu beeinflussen; durch geschickte Kombination der 8-Bit-Befehle kann man jedoch leicht Abhilfe schaffen.

Angenommen, eine Integerzahl mit Vorzeichen im DE-Registerpaar soll durch 2 dividiert werden, so geschieht das mit der Befehlsfolge

SRA D
RR E

Das aus dem D-Register herausfallende Bit gelangt ins Carry und wird durch das nachfolgende RR E korrekt in das höchstwertige Bit des E-Register weiterschoben. Will man durch eine beliebige Zweierpotenz dividieren (also 2, 4, 8...), so muß man den Vorgang entsprechend oft wiederholen.

Auf Dauer ist es allerdings unbefriedigend, sich bei Multiplikationen und Divisionen auf Zweierpotenzen zu beschränken. Glücklicherweise gibt uns das gute alte schriftliche Multiplizieren einen Hinweis darauf, wie man auch in

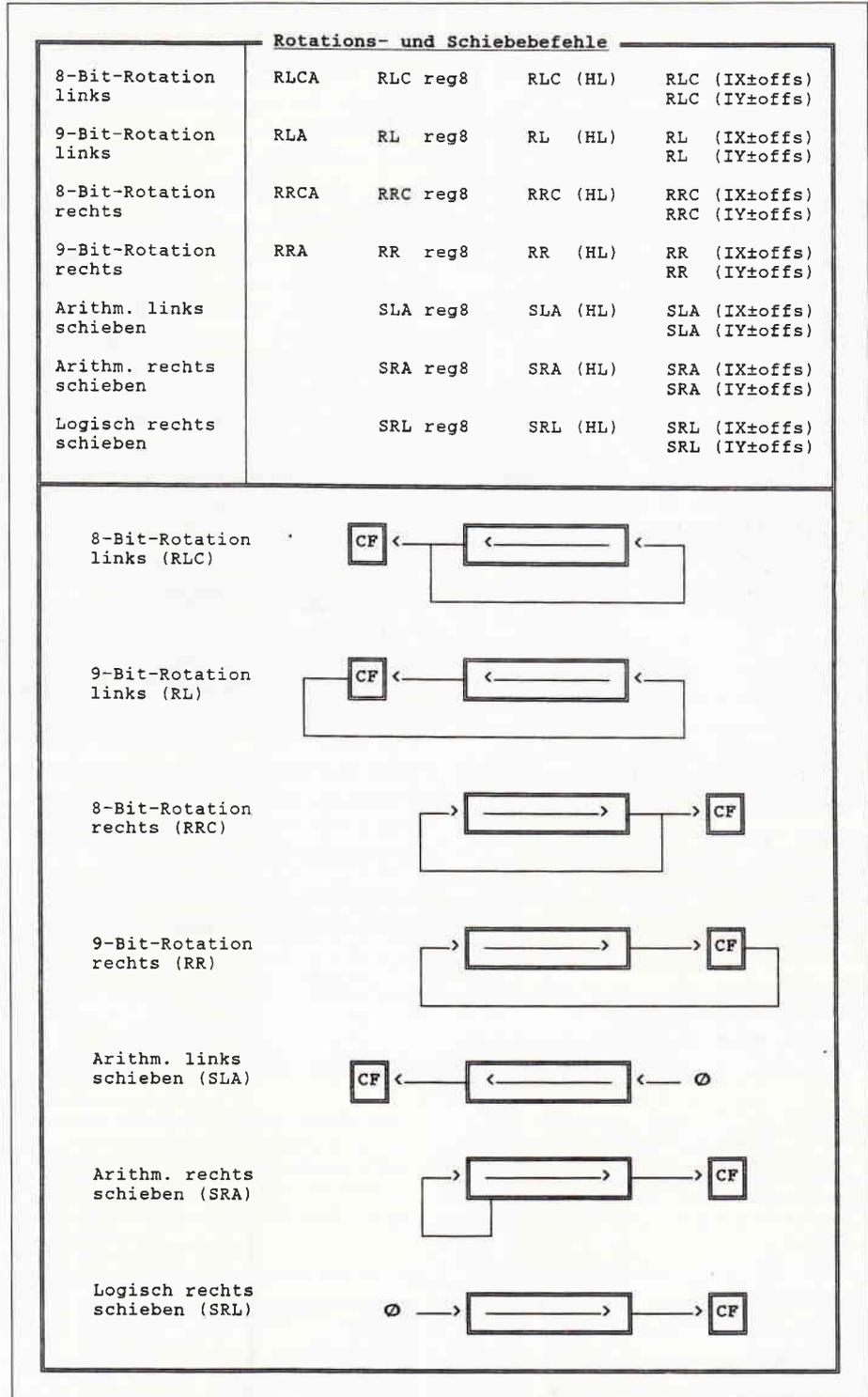


Abb. 1: Die Rotations- und Schiebetabelle des Z80

Z80-Assembler eine echte Ganzzahl-Multiplikation durchführen kann:

$$\begin{array}{r}
 11001001 \quad x \quad 1011 \\
 \hline
 11001001 \\
 00000000 \\
 11001001 \\
 11001001 \\
 \hline
 100010100011
 \end{array}$$

Daß hier Binärzahlen multipliziert werden, stiftet auf den ersten Blick etwas Verwirrung.

Allerdings ergäbe sich abgesehen von dem Endresultat das gleiche Bild, wenn es sich um Dezimalzahlen handeln würde.

Da im Binärsystem bei der Berechnung der Teilprodukte nur mit 0 oder mit 1 multipliziert wird, bietet sich folgendes Assembler-Verfahren an:

Der 1. Faktor wird in einer Schleife bitweise nach links geschoben und an den Stellen, an denen der 2. Faktor eine

I enthält, als Teilprodukt zum Ergebnis hinzuaddiert.

Ein listiges Listing

Das Listing zeigt, wie dieses Verfahren in der Praxis realisiert wird und liefert neben einem Anwendungsbeispiel für Rotationsbefehle eine Multiplikationsroutine, die auch professionellen Ansprüchen gerecht wird: kurz, schnell und mit exakter Fehlerbehandlung.

Wer will, kann sie in eigene Programme einbauen und mit CALL INTMUL aufrufen. Beim Einsprung müssen die beiden Faktoren in HL und DE stehen; das Resultat wird in HL zurückgegeben. Falls das Ergebnis den 16-Bit-Bereich übersteigt, kehrt die Routine mit gesetztem Carry-Flag zurück. Solch ein Overflow tritt mit Sicherheit auf, wenn die Highbytes beider Faktoren größer 0 sind. Dieser Fall wird gleich zu Beginn getestet (Zeile 1050-1120). Weiterhin sorgt dieser Programmteil durch eventuelles Vertauschen dafür, daß sich der Faktor in HL auf Bytegröße beschränkt und in den Akku übernommen werden kann. HL wird danach auf 0 gesetzt, da in diesem Doppelregister die Teilprodukte aufaddiert werden sollen.

In der Hauptschleife wird der zweite Faktor (in A) bitweise nach rechts ins Carry übertragen; der nachfolgende bedingte Sprungbefehl testet, ob das Bit gesetzt ist und ein Teilprodukt addiert werden muß (Zeile 1140-1150).

In den Zeilen 1180-1190 wird der 1. Faktor in DE fortlaufend nach links geschoben. Fällt dabei links ein gesetztes Bit heraus, so muß eine spezielle Fehlerbehandlung durchgeführt werden (ab Zeile 1250): Wenn noch nicht alle gesetzten Bits im 2. Faktor an der Reihe waren, enthält der Akku einen Wert größer Null. DEC A erzeugt dann ein positives Ergebnis, ohne das gesetzte Carry zu verändern, und RET P führt zu einem Rücksprung mit Fehlermeldung. Enthält der Akku dagegen eine Null, so müssen keine weiteren Teilprodukte mehr addiert werden.

Der Overflow beim Verschieben des 1. Faktors in DE spielt deshalb keine Rolle. DEC A erzeugt in diesem Fall ein negatives Ergebnis, so daß RET P nicht ausgeführt wird, OR A das Carry löscht und ein Rücksprung ohne Fehlermeldung erfolgt. Und so etwas ist typisch für Assembler: tausend Tricks mit wenigen Befehlen!

Auf ähnliche Weise kann man aus den Regeln für das schriftliche Dividieren

einen Divisionsalgorithmus ableiten, der in der zweiten Hälfte des Listings realisiert wurde.

Die Routine INTDIV verlangt beim Einsprung den Dividend in HL und den Divisor in DE. Bei der Rückkehr zum aufrufenden Programm steht das Ganzzahl-Ergebnis in HL; DE enthält den Divisionsrest (oder anders gesagt das Ergebnis von HL MOD DE).

Falls das Carry gesetzt ist, wurde eine Division durch Null versucht.

Will man mit vorzeichenbehafteten Integerzahlen rechnen, so ist allerdings noch eine kleine Erweiterung fällig, die eine nette Programmierübung darstellt: Vor dem Aufruf der Routinen muß das resultierende Vorzeichen ermittelt und beide Zahlen eventuell in positive Werte verwandelt werden (durch Zweierkomplementbildung, siehe Heft 8/88 ab Seite 22).

Nach der vorzeichenlosen Multiplikation bzw. Division kann das Ergebnis dann gegebenenfalls in einen negativen Wert konvertiert werden. Und abschließend ein Aufruf an alle Optimierungskünstler: Falls jemand noch kürzere oder schnellere Arithmetik-Routinen auf Lager hat, bitte melden!

(Mattias Uphoff/cd)

```

1000 ;Integer-Multiplikation ohne Vorz.
1010 ;HL = HL * DE
1020 ;CF = 1 bei Overflow
1030 ;BC bleibt unverändert
1040
1050 'INTMUL XOR A ;Akku loeschen
1060 'CP H ;Vergl. mit H
1070 'JR Z,OKAY ;in Ordnung, falls =0
1080 'CP D ;Vergl. mit D
1090 'RET C ;Overflow falls > 0
1100 'EX DE,HL ;Byteoperand nach HL
1110 'OKAY LD A,L ;Byteoperand nach A
1120 'LD L,H ;HL = 0
1130
1140 'SCHLEI RRA ;Bit ins Carry rot.
1150 'JR NC,MAL2 ;-> kein Teilprodukt
1160 'ADD HL,DE ;Teilprodukt addieren
1170 'RET C ;Abbruch bei Overflow
1180 'MAL2 SLA E ;1. Faktor links
1190 'RL D ;schieben (mal 2)
1200 'JR C,TSTERR ;-> auf Fehler testen
1210 'OR A ;alle Bits getestet?
1220 'JR NZ,SCHLEI;-> nein, weiter
1230 'RET
1240
1250 'TSTERR DEC A ;A bereits 0?
1260 'RET P ;nein, Fehler
1270 'OR A ;ansonsten Carry = 0
1280 'RET
1290
1300
1310 ;Integer-Division ohne Vorzeichen

```

Abb. 2: Eine schnelle Integer-Multiplikation-Routine in Assembler.

```

1320 ;HL = HL div DE, DE = HL mod DE
1330 ;CF = 1 bei Division durch 0
1340 ;BC bleibt unverändert
1350
1360 'INTDIV LD A,D
1370 'OR E ;D und E verknuepfen
1380 'CP 1 ;Ergebnis < 1?
1390 'RET C ;-> ja, Divisor = 0
1400 'PUSH BC ;BC retten
1410 'LD B,16 ;16 Bit abgrasen
1420 'LD A,H ;Dividend nach A u. C
1430 'LD C,L
1440 'LD HL,0 ;HL mit 0 vorbelegen
1450
1460 'NXTBIT RL C;Ergebnisbit aufnehmen
1470 'RLA ;und Dividend bitweise
1480 'RL L ;nach HL schieben
1490 'RL H
1500 'SBC HL,DE ;Divisor abziehbar?
1510 'JR NC,SUBTR;-> ja, okay
1520 'ADD HL,DE ;ansonsten alter Wert
1530 'SUBTR CCF ;umgedrehtes Carry =
1540 ;Ergebnisbit: 1 wenn
1550 ;abziehbar, ansonsten 0
1560 'DJNZ NXTBIT;-> naechstes Bit
1570
1580 'RL C ;letztes Bit ins
1590 'RLA ;Ergebnis schieben
1600 'EX DE,HL ;Rest von HL nach DE
1610 'LD H,A ;Ergebnis von A u. C
1620 'LD L,C ;nach HL
1630 'OR A ;Carry=0, kein Fehler
1640 'POP BC ;BC restaurieren
1650 'RET ;fertig!

```

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:

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

Tips & Tricks:

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

Hardware:

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

Grundlagen:

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

Sonderhefte 1/86 und 2/86

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

Das neue CPC-Sonderheft Nr. 7 ist ab 14.9.88 überall im Handel erhältlich und kostet **14,- DM***. Best.-Nr. 313

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

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

Sonderheft 3/86:

Reviews - Spiele - Anwendungen - ein wahres Hit-Sammelsurium birgt das CPC-Sonderheft 3/86. Die Spielprogramme im Überblick und viele Tips, Lösungen und Karten zu Computerspielen und Abenteuern. Begeistern wird Sie auch der Flugsimulator - ein echter 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

Programmierersprachen - 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...

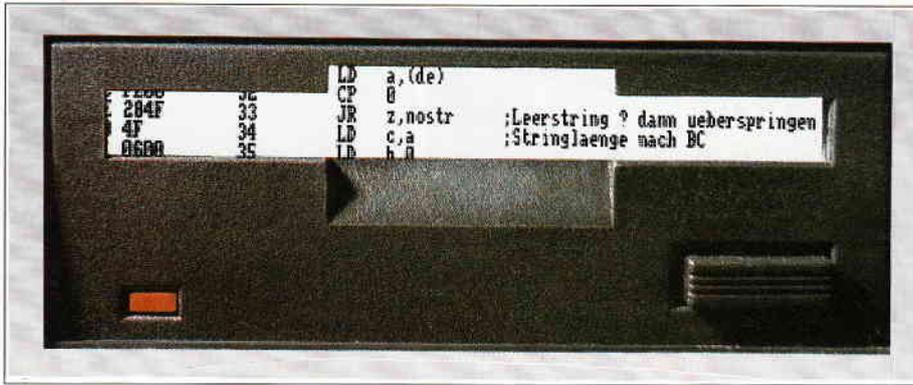
Best.-Nr.: 312

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



Der Diskette aufs Byte geschaut

Ein Floppy-Kurs für Wissensdurstige

Im Mittelpunkt des heutigen Kurses steht die Programmierung des Floppy-Disc-Controllers. Diese ist ziemlich umständlich und nur mit Hilfe selten benutzter Maschinensprachbefehle möglich.

Der programmtechnische Aufwand ist aber notwendig, um Ihre Floppy voll auszureizen. Der Lohn dafür ist, daß Sie auch von Ihrer bestgeschützten Originaldiskette problemlos eine Sicherheitskopie erstellen können.

Dazu müssen wir zunächst den inneren Aufbau unseres CPCs kennenlernen. Neben dem Z80 verfügt der CPC über einige weitere ICs, die alle für bestimmte Bereiche zuständig sind. Für die Diskettenverwaltung ist der FDC 765 zuständig. Dieser ist nur mittels der Ein-/Ausgabebefehle 'IN' und 'OUT' programmierbar. Mit einem OUT-Befehl können Sie an die Portadresse eines bestimmten Bausteines einen Ein-Byte-Wert übergeben. Entsprechend kann mit dem IN-Befehl gelesen werden. Die einfachste Art, dies zu bewerkstelligen ist, die Portadresse im BC-Register zu übergeben. Mittels der Befehlsfolge

LD BC,adr ; Portadresse OUT (C),A
wird der Akkuinhalt an diesen Port geschickt. Zu beachten ist die Sequenz 'OUT (C),A', diese darf nicht durch 'OUT (BC),A' ersetzt werden, da letztere nicht existiert (es handelt sich also nicht um einen Druckfehler). Genauso funktioniert der IN-Befehl. Als kurzes Beispiel wollen wir Ihnen zeigen, wie man den Floppymotor ein - bzw. ausschaltet:

*LD A, #01 ; Wert für Motor ein
LD BC, #FA7E ; Flip-Flop-Adresse
OUT (C),A ; Motor einschalten*

Um dem Floppymotor wieder auszuschalten müssen Sie 'LD A, #01' durch 'LD A, #00' ersetzen. Hierbei

ist zu erwähnen, daß jeweils alle angeschlossenen Laufwerke ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Etwas über die Innereien...

Der FDC verfügt über zwei Portadressen, von denen die eine durch das Hauptstatus-, die andere durch das Datenregister belegt wird. Das Hauptstatusregister kann nur gelesen werden und befindet sich an der Adresse &FB7E. Seine 8-Bits geben folgende Auskunft über den Zustand des Controllers:

Bit		Bedeutung
7	RQM	Request for Master
0	FDC	arbeitet
1	FDC	bereit Bytes zu empfangen/senden
6	DIO	Data Input/Output
0		Datenrichtung Z80->FDC
1		Datenrichtung FDC->Z80
5	EXM	Execution Mode
0		Daten aus Resultphase
1		Daten aus Sektorinformation
4	CB	FDC Busy
0		FDC bearbeitet keinen Befehl
1	FDC	bearbeitet Befehl

3-0DB

Drive A-D Busy 1 Ausführung eines SEEK auf dem jeweiligen Laufwerk 0 kein SEEK-Kommando in Bearbeitung Ausführung eines Schreib- oder Lesebefehls nur bei gelöschtem Bit möglich. Löschen der Bits nur durch den Befehl 'Interruptstatus lesen' (s. nächste Folge).

Hierzu ein kurzes Beispiel:

Der Wert 208, &D0, &X11010000 bedeutet, daß der FDC bereit ist, ein Byte aus der Resultphase an die CPU zu schicken.

Nachdem Ihnen das Hauptstatusregister gemeldet hat, daß der FDC bereit ist, Daten zu empfangen, können diese über das Datenregister an ihn geschickt werden. Es belegt die Adresse &FB7F und ist sowohl les- als auch beschreibbar.

Sektor lesen

Um nun also den FDC zu programmieren, das heißt, ihn zu veranlassen, einen Befehl wie z.B. 'Sektor lesen' auszuführen, müssen drei verschiedene Phasen abgearbeitet werden. Die erste Phase ist die Kommandophase. In dieser erwartet der FDC von Ihnen den Befehlscode und weitere wichtige Informationen, die von Befehl zu Befehl unterschiedlich sind. Danach folgt die Ausführungsphase, in der das gewählte Kommando abgearbeitet wird. Eventuell müssen Sie in dieser Phase Daten lesen oder an den FDC senden. Als letztes kommt die Resultphase. Wie der Name schon verrät, erhalten Sie hier wichtige Informationen, ob die Befehlsausführung korrekt ablief oder ein Fehler auftrat. Genaue Angaben zu den Übergabeparametern erhalten Sie bei der Erklärung der einzelnen Befehle.

Außer den zwei bisher erwähnten Registern (Hauptstatus- und Datenregister) gibt es noch die vier Statusregister. An Hand dieser lassen sich Fehlerquellen, die beim Lesen oder Schreiben auf die Diskette auftraten, erkennen. Auch der Zustand der Laufwerke kann so bestimmt werden. Der Inhalt dieser Register wird Ihnen bei den meisten Befehlen in der Resultphase übergeben. Den Aufbau der Statusregister und die Erklärung der einzelnen Bits entnehmen Sie bitte Tabelle 1. Sicherlich sind Ihnen einige Namen aus der Tabelle unbekannt. Diese Ver-

ständnislücken versuchen wir nun zu schließen. Zunächst sind da die Begriffe Adress Mark, Data Adress Mark und gelöschte Data Adress Mark. Eine Adress Mark stellt eine 3 Byte lange Markierung dar, die es dem FDC erlaubt, zu erkennen, wann ein bestimmter Abschnitt auf der Diskette beginnt. Der FDC erzeugt drei verschiedene Adress Marks, zuerst die INDEX-Adress Mark, an Hand der man, zusätzlich zum INDEX-Loch, feststellen kann, wann die Spur beginnt, ferner die ID-Adress Mark, die angibt, daß das ID-Feld (Erklärung siehe Floppykurs Teil 2) folgt und als Letztes die DATA Adress Mark, welche anzeigt, daß die Daten eines Sektors folgen. Diese DATA Adress Mark wird beim Schreiben von Daten je nach Schreibbefehl (Daten schreiben oder gelöschte Daten schreiben) gesetzt.

Der FDC bildet bei Sektor schreiben eine Checksumme über das ID-Feld und über das Daten-Feld, woran er beim Lesen erkennen kann, ob die Daten zerstört wurden. Dies gibt er durch die Bits DE, ND und DD wieder. Die

GAPs sind entweder dazu da, Geschwindigkeitsschwankungen zwischen den einzelnen Laufwerken auszugleichen oder um dem FDC Zeit zur internen Bearbeitung zu lassen.

Fehler, die durch Gleichlaufschwankungen entstehen, könnte man zwar mit Hilfe von INDEX-Löchern abfangen, dadurch würde man aber die Anzahl der Sektoren pro Spur hardwaremäßig festlegen. Diese Einschränkung umgeht man, indem man GAPs und andere Markierungen verwendet. Den genauen Aufbau einer Spur entnehmen Sie bitte der Abbildung 1.

Nachdem soweit alles klar sein müßte, wenden wir uns nun den einzelnen Befehlen zu.

Sektor lesen, was'n das?

Wie bereits erwähnt, kann man einen Befehl in drei Phasen unterteilen.

Der Befehl 'Sektor lesen' liest die Daten eines Sektors während der Ausführungsphase. Hierbei müssen Sie zuvor in der Befehlsphase den Kommando-

code und acht weiteren Bytes übergeben. Aufbau des Befehlscode:

Bit Bedeutung

- 7 Multisectorread-Bit, gibt an, ob das Sektorlesen auf der zweiten Seite der Diskette fortgesetzt werden soll. Dies ist nur bei Doppelkopflaufwerken möglich.
1 - Multisectorread aktiv.
Bei Einzelkopflaufwerken immer 0.
- 6 MFM-Bit, gibt an, ob die Sektoren mit einfacher oder mit doppelter Schreibdichte formatiert wurden.
1 - Doppelte Dichte
Im AMSDOS ist dieses Bit gesetzt.
- 5 Skip-Bit, zeigt an, ob Sektoren mit gelöschter DATA Adress Mark Übersprungen werden sollen.
1 - Sektoren auslassen
Im AMSDOS gelöscht.
- 4-0 Diese Bits geben den eigentlichen Kommandocode an. Bei Sektor lesen ist dies:
- &06 (6) Dieser Aufbau ist bei fast allen anderen Befehlen identisch.

Computer Schönaich

PeaCock XT Turbo	DM 1557,-
PeaCock XT 80286 Turbo	DM 2987,-
PeaCock AT 80286 im Tower Case	DM 3507,-
PeaCock AT 80286 12 MHz	DM 3247,-
PeaCock AT 80386 16 MHz	DM 7797,-

Karten von PeaCock

FILECARDS

PeaCock Filecard 20 MB	DM 777,-
PeaCock Filecard 30 MB	DM 881,-
PeaCock Filecard 50 MB	DM 1297,-

Weitere Festplatten auf Nachfrage!

PCW 8256	ab DM 999,-	monatlich ab DM 28,-
Lieferumfang:		
- 12" Monitor, grün		
- 9 Nadel Matrix Drucker		
- LocoScript 1, Textverarbeitung, CP/M Plus, GSX, Basic, Dr. Logo		
- eingebautes 3" Laufwerk, 180 KB/Seite		
PCW 8512	ab DM 1299,-	monatlich ab DM 36,-
wie oben, nur mit >		
- 2. Laufwerk, 720 KB		
- und 512 KB RAM		

Telefax-Geräte

NEC-Fax 10	DM 3100,-
SANFAX 100	DM 3247,-
MINOLTA-FAX 750	DM 5680,-
MINOLTA-FAX 250	DM 4200,-

PCW 9512 Textsystem DM 1699,- monatlich DM 39,-
- 3" Laufwerk, Typenrad-Drucker, Text-Software, s/w Bildschirm

Portable PC 1512
mit Industriestandard für Intercity, Auto, Flugzeug, Büro oder Zuhause mit
- 2 Laufwerken
- 512 KB RAM
- DIN AT-Tastatur
- LCD-Bildschirm
- 3,5" Diskettenlaufwerk
- MS-DOS 3.3
DM 1999,- monatlich DM 36,-

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 rund um die Uhr

Computer Shop
Josef-Schregel-Str. 50
5160 Düren
Tel. (024 21) 1 03 79

Wir nehmen Ihre alten Geräte in Zahlung.

Wir übernehmen auch die Übersetzung von Software in 59 Sprachen.

Statusregister 0:		Statusregister 2:	
Bit	Name / Bedeutung	Bit	Name / Bedeutung
7/6	IC interrupt code: Zustand: 0/0 Befehl erfolgreich ausgeführt	7	nicht benutzt, immer 0
0/1	Befehlsausführung wurde abgebrochen, d.h., womöglich trat ein Lese-/Schreibfehler auf. Aber beim CPC: Nach dem Lesen bzw. Schreiben immer 0/1 (hardwaremäßig bedingt). Beim Auftreten der 0/1-Kombination muß also nicht unbedingt ein Fehler vorliegen.	6	CM control mark: gesetzt, wenn der Sektor eine gelöschte Data Adress Mark besitzt (bei 'Sektor-Lesen' und 'Sektor-überprüfen').
1/0	1. Der von Ihnen angegebene Befehl existiert nicht. 2. Nach 'Interruptstatus abfragen', wenn kein Interrupt vorliegt.	5	DD data error in data field: Bei einem Prüfsummenfehler im Datenfeld wird dieses Bit gesetzt.
1/1	Befehl konnte nicht beendet werden, da entweder das Laufwerk ausgesteckt oder die Diskette herausgezogen wurde.	4	WC wrong cylinder: gesetzt, wenn Spurnummer aus dem ID-Feld ungleich der beim Lesen angegebenen Spurnummer ist.
5	SE seek end: Nach Beendigung des SEEK-Befehles ist dieses Bit gesetzt.	3	SH scan equal hit: Dieses Bit wird gesetzt, wenn beim Überprüfen eines Sektors die Daten auf der Diskette gleich den Daten im Speicher sind.
4	EC equipment check: EC ist gesetzt, wenn das Laufwerk einen Fehler meldet oder das Track 0-Signal nach einem Recalibrate (SEEK auf Spur 0) ausbleibt. Letzteres kann bei 80 Track-Laufwerken passieren (dann Recalibrate wiederholen).	2	SN scan not satisfied: gesetzt, wenn der FDC beim Sektor überprüfen keinen Sektor mit den angegebenen Daten gefunden hat.
3	NR not ready: wird gesetzt, wenn das angesprochene Laufwerk beim Lesen oder Schreiben nicht bereit ist oder auf den zweiten Kopf eines Einseiten-Laufwerkes zugegriffen werden soll.	1	BC bad cylinder: Ist die beim Lesen gefundene Spurnummer ungleich der angegebenen Spurnummer und gleich &FF (255), so wird das BC-Bit gesetzt.
2	HD head adress: Gibt an welche Kopfseite zur Zeit des Interruptereignisses selektiert war (0 - 1. Seite / 1 - 2. Seite).	0	MD missing address mark in data field: gesetzt, wenn der FDC beim Lesen keine Data Adress Mark findet.
1/0	US unit select: 0/0 Laufwerk A aktiv 0/1 Laufwerk B aktiv Die beiden anderen Kombinationen sind für den CPC nicht von Bedeutung, da nur zwei Laufwerke angeschlossen werden können.	Statusregister 3: (wird nur bei 'Laufwerksstatus abfragen' zurückgegeben)	
Statusregister 1:		Bit	Name/Bedeutung
7	EN end of track: wird gesetzt, wenn der FDC versucht, einen Sektor nach dem Ende der Spur zu lesen.	7	FT fault: Gibt Auskunft darüber, ob ein Laufwerksfehler vorliegt (jedoch nur, wenn das Laufwerk über eine Fault-Leitung verfügt).
6	nicht benutzt, immer 0	6	WP write protected: gesetzt, wenn die eingelegte Diskette schreibgeschützt ist.
5	DE data error: DE ist gesetzt, wenn die Prüfsumme, die der FDC beim Schreiben erzeugt, mit der beim Lesen nicht übereinstimmt (im Normalfall ist der Sektor dann unbrauchbar geworden).	5	RY ready: wird gesetzt, wenn das Laufwerk bereit ist.
4	OR over run: Beim Lesen eines Sektors werden die Daten in 26 ms-Abständen vom FDC an den Z80 geliefert. Kann das Anwenderprogramm diese kurzen Zeitabstände nicht einhalten, so wird dieses Bit gesetzt.	4	T0 track 0: T0 wird gesetzt, wenn sich der Schreib-/Lesekopf bei der Befehlsausführung auf Spur 0 befand.
3	nicht benutzt, immer 0	3	TS two side: An diesem Bit läßt sich erkennen, ob das angeschlossene Laufwerk, ein Einzel- (0) oder ein Doppelkopflaufwerk (1) ist.
2	ND not data: gesetzt, wenn: 1. der FDC den zu lesenden Sektor nicht findet 2. der FDC beim ID-Lesen das ID-Feld nicht fehlerfrei erkennen kann (Ursache ist ein ID-Prüfsummenfehler) 3. der FDC bei TRACK-Lesen den angegebenen Startsektor nicht findet.	2	HD head adress: gibt den Zustand des Head-Signals bei der Befehlsausführung wieder (im AMSDOS und bei einseitigen VORTEX-Laufwerken 0).
1	NW not writable: Ist die Diskette schreibgeschützt, wird dieses Bit gesetzt (nur beim Schreiben und Formatieren).	1/0	US unit select: 0/0 Laufwerk A aktiv 0/1 Laufwerk B aktiv Die beiden anderen Kombinationen sind für den CPC nicht von Bedeutung, da nur zwei Laufwerke angeschlossen werden können.
0	MA missing adress mark: wird gesetzt, wenn der Controller die Adress Mark nicht während einer ganzen Umdrehung der Diskette gefunden hat.	AM = Adress Mark SYNC = Synchronisationsbytes, dienen zur Synchronisation des FDCs, d.h., der FDC schreibt Null-Bytes auf die Diskette Aufteilung der Spur: (1) - So beginnt jede Spur (Spurkennzeichnung) (2) - Aufbau eines Sektors (3) - Lücke zwischen letztem Sektor und Spurkennzeichnung * - Länge richtet sich nach der Sektorgroße + + - Aufbau des ID-Felds: Be (Standard, bei Sektorgroße 2: GAP # 4B 1. Byte - Spurnummer = 200 Bytes 2. Byte - Kopfadresse GAP # 03 = 82 Bytes 3. Byte - Sektornummer DATA Feld = 512 Bytes) 4. Byte - Sektorgroße - - Aufbau teils hard-, teils softwaremäßig bedingt (a) - Checksumme über ID-AM, ID-Feld und &FE (b) - Checksumme über DATA-AM, DATA-Feld und &FB	

Tabelle 1: Eine Kurzübersicht der vom CPC benutzten Statuscodes

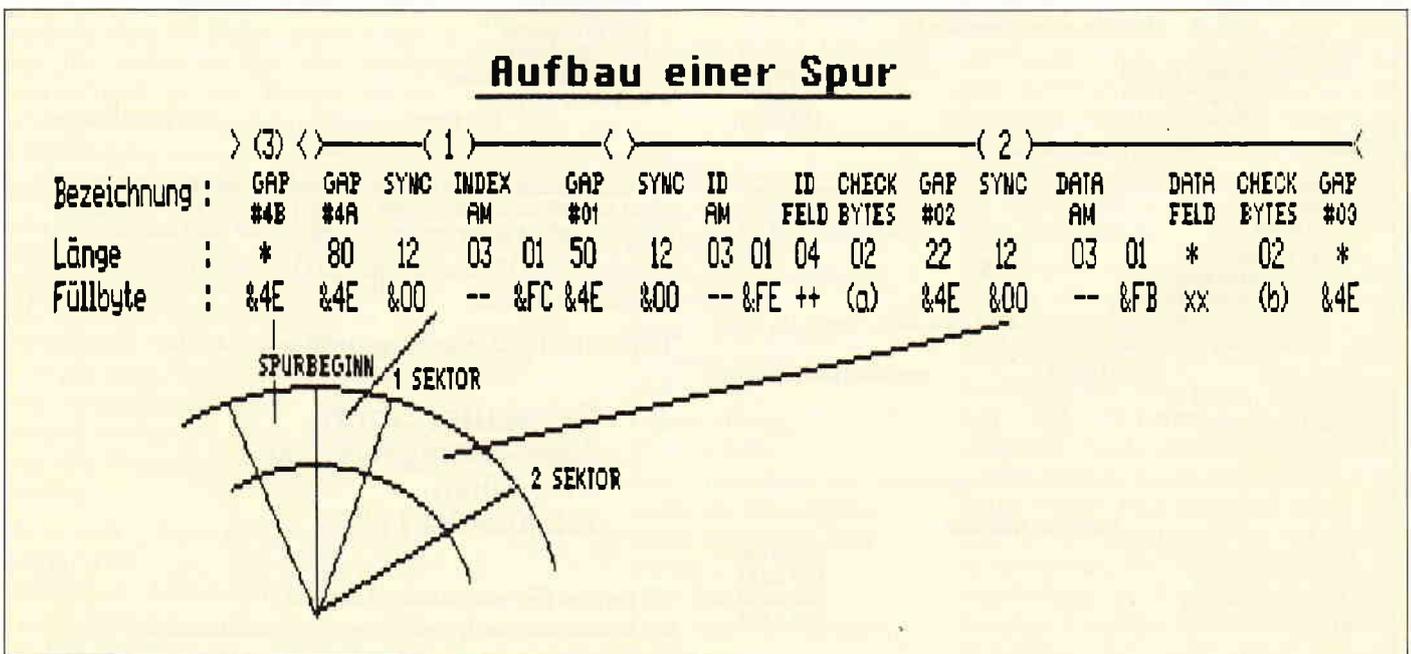


Abbildung 1: Die grafische Darstellung des Diskettenaufbaus

Die weiteren Bytes sind:

1. Laufwerk und Kopfadresse

Bit 1/0 Laufwerksangabe

0/0 Laufwerk A

0/1 Laufwerk B

Bit 2 Kopfadresse

0 Seite 1

1 Seite 2

alle anderen Bits immer 0

2. Spurnummer

Die Spurnummer liegt im Bereich von &00 - &2C (0 - 44).

3. Kopfadresse

Dieses Byte eines beliebigen Inhalts muß jedoch, um einen fehlerfreien Abschluß zu erhalten, mit demjenigen aus dem ID-Feld übereinstimmen (das heißt, Kopfadresse aus dem ID-Feld = Kopfadresse aus der Befehlsphase).

4. Sektornummer

Im Bereich von &00 - &FF (0 - 255)

5. Sektorgröße

Im Bereich von 0 - 5

0 - 128 Bytes/Sektor

1 - 256 ---''--

2 - 512 ---''--

3 - 1024 ---''--

4 - 2048 ---''--

5 - 4096 ---''--

6. Letzte Sektornummer

Beim CPC muß die letzte Sektornummer gleich der gewählten Sektornummer sein.

7. GAP #03

Die GAP #03 stellt die Lücke zwischen den einzelnen Sektoren dar. Sie soll Gleichlaufschwankungen der verschiedenen Diskettenlaufwerken ausgleichen. Im Normalfall (bei Sektorgröße 2) hat sie die Länge &52 (82). Die Mindestlänge sollte ungefähr &20 (32) betragen.

8. Sektorlänge, wenn Sektorgröße = 0

Dieser Wert ist etwas verwirrend. Es ist jedoch möglich, dem FDC zu sagen, wieviele Bytes er lesen soll, wenn die Sektorgröße 0 ist. Hiermit können Sie ihm die Anzahl übergeben. Für alle an-

deren Sektorgrößen hat dieses Byte beliebigen Inhalt.

Die Bytes 2 bis 5 dürften Ihnen bekannt sein, sie sind nämlich identisch mit demjenigen aus dem ID-Feld. Nur wenn 2 bis 5 mit dem ID-Feld übereinstimmen, erhalten sie eine fehlerfreie Befehlsausführung.

Findet der FDC nach der Befehlsübergabephase den angegebenen Sektor, so beginnt er mit der Ausführungsphase, andernfalls wird das Kommando abgebrochen und der Fehlercode in der Resultphase übergeben. Hierbei ist zu beachten, daß die Resultphase auch nach erfolgreicher Befehlsausführung ausgelesen werden muß, da der FDC sonst keine weiteren Kommandos entgegennimmt.

So, das war es für dieses Mal. Ein dokumentiertes Listing, wie man den FDC programmiert, und die Erklärungen zu den restlichen wichtigen Befehlen erhalten Sie in der nächsten Folge.

Bis dahin viel Spaß.

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

Ordnung und Übersicht schaffen die beliebten DMV Sammelmappen

Bitte Bestellkarte benutzen
DMV Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

DELO Comp. Tech.

AMSTRAD PPC 512 mit 1 Laufwerk	1699.-
AMSTRAD PPC 512 mit 2 Laufwerke	1999.-
AMSTRAD PC 1512 S MONO	1299.-
Monochrom-Monitor MD für PPC 512	399.-
PC 1640 1 Laufwerk, Monochrom ..	1699.-
PC 1640 2 Laufwerke, Monochrom ..	1999.-
PC 1640 1 Laufwerk, 20MB, Mono	2599.-
PC 1640 1 Laufwerk, 20MB, EGA	3599.-
AMSTRAD PCW 8512	1299.-
AMSTRAD PCW 9512	1699.-
AMSTRAD Drucker DMP 3160	599.-
AMSTRAD Drucker LQ 3500	899.-
AMSTRAD PC 2086	lieferbar
AMSTRAD PC 2286	lieferbar
AMSTRAD CPC 6128	ab 799.-

Vortex Festplatten für PC 1640,	für Joyce/PCW	PPC 512 u. EURO PC
20 MB	1398.-	20 MB
30 MB	1598.-	30 MB
40 MB	1898.-	40 MB
60 MB	2098.-	60 MB
Filecard's Seagate für PC 1512 u. PC 1640		
20 MB	689.-	30 MB
Nashua Disketten 5,25" 2D	16.-	
NEC 1037A 3,5" 1MB	179.-	
Einbaurahmen 3,5" auf 5,25"	49.-	
Super Mouse 100% MS kompatibel	79.-	
CPU 8087-8	389.-	Mouse PAD..
NEC P2200	859.-	NEC P6 +
		1648.-

Auf AMSTRAD und Vortex Produkte gewähren wir 2% Skonto.
Ab 500,-DM Bestellwert Porto und Verpackung frei.
Preisliste anfordern. Änderungen vorbehalten.

4600 Dortmund 15 Kranenbusch 28
☎ 0231 / 356511

CP/M plus spricht deutsch

Deutsche Fehlermeldungen unter CP/M plus

Wer statt einer unbekanntenen Fehlermeldung eine deutliche und deutsche Meldung haben möchte, wird mit diesem Patch für den CPC 6128 eine Hilfe bekommen.

Bedienungsanleitung

1. Starten Sie von Seite 1 der Diskette das Programm "CPM+DEU.BAS" in Laufwerk A.
2. Legen Sie daraufhin eine Kopie der CP/M plus Systemdiskette, die die Datei "C10CPM3.EMS" und das Programm "SUBMIT.COM" enthält, in das Diskettenlaufwerk A und drücken Sie auf entsprechende Aufforderung des Programms eine Taste.
3. Auf die Frage "CP/M Plus jetzt starten..." drücken Sie bitte die Taste "J".

4. a) Wenn Sie ein Laufwerk benutzen: Nachdem CP/M plus gestartet wurde und die Aufforderung "Please put the disc..." in der untersten Bildschirmzeile erscheint, legen Sie bitte eine Diskette mit dem Programm "SID.COM" in Ihr Laufwerk (Seite 2 der Systemdiskette). Wenn obige Meldung erscheint, legen Sie wieder die Kopie der Systemdiskette in das Laufwerk.

4. b) Wenn Sie zwei Laufwerke benutzen: Nachdem CP/M plus gestartet wurde, legen Sie bitte eine Diskette mit dem Programm "SID.COM" in Laufwerk B (Seite 2 der Systemdiskette).

5. Wenn CP/M plus sich mit dem Prompt "A>" meldet, lösen Sie entweder einen Reset aus oder starten das Programm "AMSDOS.COM".

6. Wenn die sich wieder im BASIC befinden, geben Sie bitte den RSX-Befehl CPM ein.

7. Nun können Sie die deutschen BIOS-Meldungen "bewundern".

Viel Spaß!

(Dirk Steinkamp/cd)

für 6128



```

10 'Listing 1 [1024]
20 'Deutsche BIOS-Meldungen [1890]
30 'Ver.: 1.0 vom 11.03.1988 [657]
40 '(c)1988 blub-blub Software [1056]
50 ' [117]
60 MODE 2 [513]
70 PRINT CHR$(24);"Deutsche CP/M Plus BIOS [7488]
-Meldungen, Ver.: 1.0, (c)1988 blub-blub S
oftware";CHR$(24):PRINT
80 PRINT"Bitte warten..."; [2371]
90 DATA fe,92,"@ nicht bereit",9b,ff [3652]
100 DATA fe,9d,"@ ",99,"@schreibgesch" [2163]
,9b,ff
110 DATA 93,"@ Such-F",95,"@er",9b,ff [2046]
120 DATA 9c,9a,9e,9b,ff [597]
130 DATA 9c,"@keine ",9a,9b,ff [899]
140 DATA 9c,"@Ad",96,"@marke f",95,"@t",9b [2118]
,ff
150 DATA fe,"@ Falsches F",94,"@mat",9b,ff [1187]
160 DATA fe,"@ unbekannter",9e,9b,ff [1957]
170 DATA 0a,1b,32,32,1b,62,1c,"@CP/M Plus [12100]
Amstrad Consumer Electronics plc, Deutsch
: blub-blub Software",8d,"@v ",fb,"e.",fa,
"@D, 61K TPA",97,ff
180 DATA "@1",92,ff [548]
190 DATA "@2",92,"@e",ff [1016]
200 DATA 97,"@1 serielle Schnittstelle",ff [2223]
210 DATA 97,f9,92,"@ M:",ff [1115]
220 DATA 90,0a,ff [90]
230 DATA "@Bitte",9d,"@ f)r ",fd,"@ ins",9 [6176]
2,"@ einlegen, dann eine Taste dr}cken.",f
f
240 DATA f8,"@ nicht bereit",9b,ff [1306]
250 DATA 0d,0a,ff [513]
260 DATA "@Laufwerk-",fd,ff [1509]
270 DATA "@ Laufwerk",ff [1049]
280 DATA fe,"@ Spur ",fb,ff [1091]
290 DATA "@or",ff [552]
300 DATA "@eh1",ff [1076]
310 DATA "@ress",ff [392]
320 DATA "@",ff [401]
330 DATA "@e",ff [491]
340 DATA "@ist",ff [520]
350 DATA "@Daten",ff [1079]
360 DATA "@ - Wiederholen",97,"@Ign",94,"@ [5037]
ieren",97,"@Abbrechen?",ff
370 DATA 93,97,"@Sekt",94,"@ ",fa,"@ ",ff [1955]
380 DATA "@ Diskette",ff [1808]
390 DATA "@ F",95,"@er",ff [1369]
400 DATA "*ENDE*" [927]
410 h=HIMEM [373]
420 MEMORY HIMEM-513 [368]
430 adr=HIMEM+1:nh=adr:bytes=0 [1394]
440 READ a$ [309]
450 IF a$="*ENDE*" THEN 500 [1271]
460 IF ASC(a$)=64 THEN GOSUB 900:GOTO 480 [1450]
470 POKE adr,VAL("&"+a$):bytes=bytes+1:adr [4655]
=adr+1:PRINT".";

```

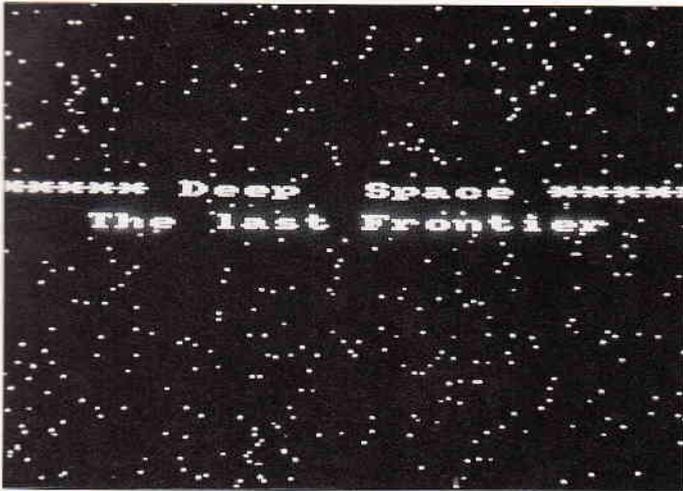
Listing CP/M plus

```

480 IF bytes>512 THEN MODE 2:PRINT"Texte z [4598]
u lang!!!":STOP
490 GOTO 440 [444]
500 FOR n=adr TO adr+512-bytes [1781]
510 POKE n,&FF [125]
520 NEXT [350]
530 MODE 2 [513]
540 PRINT"Bitte Kopie der CP/M Plus System [8150]
diskette einlegen, dann eine Taste druecke
n:";CHR$(24) " ";CHR$(24);
550 WHILE INKEY$="" :WEND [1607]
560 PRINT CHR$(8);" " [1246]
570 PRINT"Die Meldungen werden abgespeiche [4709]
rt..."
580 OPENOUT"message.neu" [2308]
590 FOR n=nh TO nh+511 [442]
600 PRINT#9,CHR$(PEEK(n)); [966]
610 NEXT [350]
620 CLOSEOUT [902]
630 PRINT"Ein neues PROFILE.SUB wird abges [8095]
peichert (vorhandenes wird in PROFILE.OLD
umbe- nannt)...
640 n$="profile.old":o$="profile.sub":!REN [3523]
, n$, o$
650 OPENOUT"profile.sub" [1509]
660 PRINT#9,";Bitte Diskette mit SID.COM, [11336]
danach die Systemdiskette mit der Systemda
tei C10CPM3.EMS und diesem PROFILE.SU
B einlegen"
670 PRINT#9,"b:sid c10cpm3.ems" [1334]
680 PRINT#9,"<message.neu,1000" [1382]
690 PRINT#9,"<s40c" [989]
700 PRINT#9,"<";HEX$(ASC("A")) [1100]
710 PRINT#9,"<." [691]
720 PRINT#9,"<s410" [838]
730 PRINT#9,"<";HEX$(ASC("I")) [1446]
740 PRINT#9,"<." [691]
750 PRINT#9,"<s415" [860]
760 PRINT#9,"<";HEX$(ASC("W")) [1074]
770 PRINT#9,"<." [691]
780 PRINT#9,"<wc10cpm3.ems,100,64ff" [3147]
790 PRINT#9,"<g0" [724]
800 PRINT#9,"era profile.sub" [1470]
810 PRINT#9,"era message.neu" [1601]
820 PRINT#9,"ren profile.sub=profile.old" [2467]
830 CLOSEOUT [902]
840 MEMORY h [153]
850 PRINT"CP/M Plus jetzt starten und Aend [3648]
erungen vornehmen (J/N)?"
860 a$=UPPER$(INKEY$) [789]
870 IF a$="J" THEN !CPM [1049]
880 IF a$<>"N" THEN 860 [893]
890 END [110]
900 FOR n=2 TO LEN(a$) [1823]
910 POKE adr,ASC(MID$(a$,n,1)) [244]
920 adr=adr+1:bytes=bytes+1:PRINT". "; [1818]
930 IF bytes>512 THEN MODE 2:PRINT"Texte z [4598]
u lang!!!":STOP
940 NEXT [350]
950 RETURN [555]

```

Listing CP/M plus



Mit einer Manipulation des Video-Controllers lassen sich auch die Bildschirmränder mitbenutzen.

Fullscreen – der erweiterte Bildschirm

Es begann mit dem Spiel ARKANOID. Dieses Spiel benutzt (scheinbar) die gesamte Bildschirmfläche samt dem Border. Da ist einmal eine Laufschrift und dann die Spielfläche selbst, die von links nach rechts bzw. von unten nach oben bis an den Plastikrahmen des Monitors reichen. Wie so etwas möglich ist und wie man den gesamten Bildschirm auch unter BASIC nutzen kann, soll im folgenden beschrieben werden.

Die erste Vermutung war, daß der normal beschreibbare Teil des Monitors (im folgenden als Textschirm bezeichnet) um einen bestimmten Faktor vergrößert dargestellt wird, daß aber die Anzahl der senkrechten und waagerechten Punkte gleichgeblieben sei. Es stellte sich aber heraus, daß bei der Spielfläche 32 Zeilen übereinander angezeigt wurden, die je 8 Pixel hoch waren; das sind 256 Pixel in der Vertikalen. "Aha, die haben den Bildschirmspeicher vergrößert", war die nächste Vermutung, aber der Video-Controller (VC) hat doch nur 14 Adreßleitungen und kann also auch nur 16K-Byte ansprechen. Der VC muß irgendwie erfahren, daß er bei ARKANOID plötzlich 256 Bildschirmzeilen mit Bytes aus dem Bildschirmspeicher zu versorgen hat. Ich schaute mir nun die Register des VC (das sind sozusagen seine Gedächtniszellen, in denen er sich z.B. die Anfangsadresse des Bildschirmspeichers merkt) genauer an, und siehe da, es gab da zwei sehr interessante Register:

Register 1: Der Name dieses Registers ist Horizontal Displayed, es gibt an, wieviele Zeichen pro Zeile in Mode 1 auf dem Bildschirm anzuzeigen sind. Dieses und die folgenden Register können nur beschrieben und nicht gelesen werden.

Register 6: Vertical Displayed. Es gibt an, wieviele Zeilen auf dem Bildschirm darzustellen sind. Um neue Werte in diese Register zu schreiben, muß man Folgendes wissen: Der VC ist über zwei Ports mit der CPU (das ist die sogenannte Central Processing Unit, also der Z80) verbunden, die auch aus BASIC heraus angesprochen werden können. Der eine Port hat die Portadresse &BC00. Über ihn wird die Nummer des Registers ausgewählt, das beschrieben oder gelesen werden soll. Über den anderen Port wird nun der Wert dieses Re-

gisters gelesen oder beschrieben, er hat die Adresse &BD00. Mit der Befehlsfolge OUT &BC00,n:OUT &BD00,m wird der Wert m in das Register n des VC geschrieben. Das folgende Beispiel sollten Sie im Mode 1 eingeben: Schreiben Sie doch einmal eine 41 in das Register 1. Wie Sie sehen, ist der Textschirm um eine Spalte breiter geworden, doch gleichzeitig ist die Textdarstellung völlig durcheinander geraten: das 1. Zeichen der 2. Zeile steht nun am Ende der 1. Zeile, die ersten beiden Zeichen der 3. Zeile stehen am Ende der 2. Zeile usw.

Außerdem erscheint in der rechten unteren Ecke noch einmal das Zeichen aus der linken oberen Ecke. Die Position der linken oberen Ecke hat sich nicht verändert, der Textschirm sitzt jetzt nicht mehr in der Mitte des Monitors, sondern zu weit rechts. Bevor dieses Ergebnis erklärt wird, sollten Sie Listing 1 abtippen. Es erzeugt einen Sternenhimmel auf dem gesamten Bildschirm und eine Schrift quer über den Schirm, die 23 Zeichen in Mode 0 (in Mode 1 46 Zeichen) lang ist. In Listing 1 werden noch zwei weitere Register benutzt, die Register 2 und 7. Diese Register legen die Position der linken oberen Ecke des Textschirms fest.

Register 2: Horizontal Sync Position. Dieses Register bestimmt die horizontale Lage der linken oberen Ecke des Textschirms. Hier steht normalerweise eine 46. Wird der Wert um 1 vergrößert, so wandert die linke Seite des Textschirms um ein Zeichen nach links, entsprechend bei einer Verkleinerung nach rechts.

Register 7: Vertical Sync Position. Dieses Register bestimmt analog zu Register 2 die vertikale Position der linken oberen Ecke. Eine Verkleinerung bewirkt hier eine Verschiebung nach unten. Doch zurück zu unserem ersten Versuch mit 41 Spalten. Hier ist das Zeichen aus der linken oberen Ecke in der unteren rechten Ecke noch einmal aufgeht. Um das zu erklären muß ich weiter ausholen: Ein Zeichen belegt in Mode 1 16 Bytes im Bildschirmspeicher (2*8). Bei 40 mal 25 Zeichen sind das 16000 Bytes. Der Bildschirmspeicher ist aber 16384 Bytes lang (16K), d.h., 384 Bytes=24 Zeichen bleiben unbenutzt. Zur Vereinfachung kann man sich vorstellen, daß der VC die Zeichen nacheinander aus den Bildspeicher liest und auf den Schirm bringt. Da der Bildschirmspeicher 16384 Bytes lang ist, kann der VC maximal 1024 Zeichen aus dem Speicher lesen. Er braucht bei 40 mal 25 Zeichen nur 1000 Zeichen, bei unserem Versuch mit 41 Spalten jedoch 41 mal 25 = 1025 Zeichen. Wenn der VC beim Auslesen am Ende des Bildschirmspeichers angekommen ist, beginnt er mit dem Auslesen wieder am Anfang unseres virtuellen Zeichenspeichers. Das ist der Grund, warum bei dem Programm aus Listing 1 bestimmte Sternenkongstellationen doppelt auftauchen. Das Spiel ARKANOID hat aber 32 Zeilen, und auf dem Bildschirm ist nichts doppelt! Die Lösung ist recht einfach: ARKANOID verwendet als Spielfläche einen 32 mal 32-Zeichen-Schirm, das sind genau 1024 Zeichen=16384 Bytes. Um nun z.B. Text darzustellen und trotzdem einen Textschirm mit mehr als 1024 Zeichen zu bekommen, wie in Listing 1, muß man den Text in den Bereich legen, der nicht doppelt angezeigt wird. Zur Verdeutlichung des Zeilenaufbaus bei einem 32 mal 32-Zeichen-Textschirm dient das Programm 2 (es sind je 14 Minuszeichen). Hier wird ein 32 mal 32-Zeichen-Schirm erzeugt, in die Mitte des Monitors gebracht, und die Zeilen aus dem 40 mal 25 Schirm werden gekennzeichnet. Die nächsten 24 Zeichen in der rechten unteren Ecke werden als "Mehrzeichen" angezeigt. Man kann nun mit verschiedenen Textschirformaten

herumspielen, indem man z.B. die Registerwerte aus Listing 1 in Listing 2 übernimmt. Jetzt sieht man, welche Zeilen doppelt sind und welche nur einmal auftauchen und so für den Text zur Verfügung stehen. Einen "übergroßen" Textschirm (mehr als 1024 Zeichen) kann man als Zwischenbild mit kurzen, aber breiten Texten oder als Ladebild verwenden, indem man den Bereich, der nur einmal angezeigt wird, für Text benutzt und den doppelten Bereich mit Mustern (oder wie in Listing 1 mit Sternen) füllt, bei denen es nicht auffällt, daß da etwas doppelt ist. Während man bei so kurzen Texten, wie im Listing 1, die richtigen Koordinaten für den Locate-Befehl noch mit Hilfe von Programm 2 und den entsprechend geänderten Registerwerten für den jeweiligen Textschirm feststellen kann, wird es da bei der Verwendung von z.B. einem 32 mal 32-Zeichen-Schirm schon schwierig, wenn man z.B. Tabellen mit mehr als 25 Zeilen hat und in Mode 1 Spalteneinträge an die richtige Stelle "Locate'n" will. Genau dazu dient Listing 3.

Das Unterprogramm "LOCATE x32,y32: PRINT text\$" macht genau das, was in der REM Zeile 410 in Listing 3 steht: Es plaziert den Text text\$ an der Position x32,y32. Es gibt eine Einschränkung für text\$. Der Text darf nicht über eine Zeile hinausgehen. Ist dies doch der Fall, wird es von dem Unterprogramm erkannt und eine Fehlermeldung ausgegeben. Die Unterprogramme LOCATE... und ERROR können zusammen in eigene Programme übernommen werden. Das Rahmenprogramm erzeugt in bekannter Weise einen 32 mal 32-Zeichen-Textbildschirm und erwartet daraufhin die Eingabe der X- und Y-Koordinate sowie einen String, jeweils durch Komma getrennt und mit ENTER abgeschlossen. Der String wird dann an der Position X,Y ausgegeben, und es wird eine neue Eingabe erwartet. Tritt ein Fehler auf,

weil der String zu lang ist oder weil die Koordinaten so gewählt wurden, daß der String die maximale Zeichennummer 1023 überschreiten würde, so wird eine Fehlermeldung ausgegeben und auf einen Tastendruck gewartet. Das Programm wird beendet, indem als Text "Q" (für Quit) eingegeben wird. Doch nun zu den POKES &B28B und &B28A, die in den drei Listings vorkommen. In diesen beiden Bytes merkt sich das Betriebssystem die rechte bzw. die untere Grenze des aktiven Textfensters.

Bitte beachten Sie: Die Pokes lauten auf dem CPC 664/6128 anders. Setzen Sie bitte für POKE &B28A, POKE &B72B und für POKE &B28B, POKE &B72C ein.

Wird bei einem PRINT-Befehl die rechte Grenze des Textfensters überschritten, so gibt das Betriebssystem die entsprechenden Steuerzeichen aus, um den Cursor an den Anfang der nächsten Zeile zu bringen. Wird dabei die untere Grenze des Fensters erreicht, so wird das Fenster gescrollt. Die rechte Fenstergrenze liegt bei Mode 1 normal bei 40 (in der Speicherstelle &B28B steht eine 39, also Grenze minus 1). Da diese Grenze aber bei einem anderen Format des Textschirmes (z.B. 32*32) mitten in einer Zeile liegt, können wir die Steuerzeichen ganz und gar nicht gebrauchen. Deshalb teilen wir dem Betriebssystem mit dem Poke mit, daß die rechte Fenstergrenze beim 127. Zeichen liegt. Wird das erste Zeichen eines Strings so an das Ende einer Zeile plaziert, daß die folgenden Zeichen des Strings die 40-Zeichen-Grenze in Mode 1 überschreiten, so wird dennoch kein Steuerzeichen ausgegeben, da das Betriebssystem davon ausgeht, daß die Fenstergrenze erst bei Position 127 liegt. Sie können ja einmal den POKE entfernen oder ändern und schauen, was passiert.

(Dirk Michaelis/cd)

für 464-664-6128



```

100 ' ***** [1252]
110 ' ***** Listing 1 ***** [913]
120 ' ***** Fullscreen ***** [964]
130 ' ***** von Dirk Michaelis ***** [1104]
140 ' ***** [1252]
150 ' [117]
160 MODE 0:INK 0,0:INK 1,24:INK 2,26:BORDE [1811]
R o
170 ' [117]
180 ' Register des Videocontrollers neu be [2814]
schreiben
190 ' [117]
200 OUT &BC00,1:OUT &BD00,46:' 46 Spalten [1468]
(in Mode 1)
210 OUT &BC00,2:OUT &BD00,49:' nach links [2319]
Schieben
220 OUT &BC00,6:OUT &BD00,34:' 34 Zeilen [1319]
230 OUT &BC00,7:OUT &BD00,35:' nach oben s [3140]
chieben
240 ' [117]
250 ' Sternenhimmel [1168]
260 ' [117]
270 FOR a=0 TO 400:PLOT RND*640,RND*400,IN [3918]
T(RND*16):NEXT
280 ' [117]
290 POKE &B28B,79:REM CPC 664/6128 POKE &B [1760]
72C,79
300 ' [117]
310 LOCATE 3,17:PRINT "***** Deep Space * [3534]
****"
320 PEN 2 [548]
330 LOCATE 12,19:PRINT"The last Frontier" [2681]
340 ' [117]
350 CALL &BB06:' Warte auf Tastendruck [1983]

```

Listing FULLSCREEN

```

360 MODE 2 [513]
370 ' [117]
380 ' Alte Registerwerte restaurieren [3886]
390 ' [117]
400 OUT &BC00,1:OUT &BD00,40 [790]
410 OUT &BC00,2:OUT &BD00,46 [1282]
420 OUT &BC00,6:OUT &BD00,25 [901]
430 OUT &BC00,7:OUT &BD00,30 [1192]
440 ' [117]
450 FOR a=0 TO 300:NEXT:' ohne Zeitschleif [2374]
e flimmerts
460 PEN 1 [549]

```

```

100 ' ***** [1252]
110 ' ***** Listing 2 ***** [855]
120 ' ***** Zeilen ***** [847]
130 ' ***** von Dirk Michaelis ***** [1104]
140 ' ***** [1252]
150 ' [117]
160 MODE 1:INK 0,13:INK 1,0: BORDER 3 [1827]
170 ' [117]
180 ' Register des Videocontrollers neu be [2814]
schreiben
190 ' [117]
200 OUT &BC00,1:OUT &BD00,32:' Anzahl der [2532]
Zeichen (Mode 1) horizontal
210 OUT &BC00,2:OUT &BD00,42:' horizontale [2967]
Verschiebung
220 OUT &BC00,6:OUT &BD00,32:' Anzahl der [3846]
Zeichen vertikal
230 OUT &BC00,7:OUT &BD00,34:' vertikale V [2562]
erschiebung
240 ' [117]
260 POKE &B28A,25:REM CPC 664/6128 POKE &B [2583]
72B,25 Fenstergrenze unten
270 ' [117]
280 FOR z=1 TO 25 [1173]

```

Listing FULLSCREEN

```

290 LOCATE 1,z [830]
300 PRINT CHR$(24);"<----- Zeile" [2637]
;z
310 LOCATE 25,z [706]
320 PRINT "----->"; [1509]
330 NEXT [350]
340 LOCATE 1,26:PRINT CHR$(24);"<---- 24 Me [2520]
nrzeichen --->";
350 ' [117]
360 CALL &BB06:' Warte auf Tastendruck [1983]
370 ' [117]
380 ' Alte Registerwerte restaurieren [3886]
390 ' [117]
400 OUT &BC00,1:OUT &BD00,40 [790]
410 OUT &BC00,2:OUT &BD00,46 [1282]
420 OUT &BC00,6:OUT &BD00,25 [901]
430 OUT &BC00,7:OUT &BD00,30 [1192]

```

```

100 ' ***** [1252]
110 ' ***** Listing 3 ***** [1206]
120 ' ***** LOCATE ***** [1167]
130 ' ***** von Dirk Michaelis ***** [1104]
140 ' ***** [1252]
150 ' [117]
160 MODE 1:INK 0,13:INK 1,0:BORDER 3:' Lie [3520]
blingsfarben
170 ' [117]
180 ' Register des Videocontrollers neu be [2814]
schreiben
190 ' [117]
200 OUT &BC00,1:OUT &BD00,32:' Anzahl der [2532]
Zeichen (Mode 1) horizontal
210 OUT &BC00,2:OUT &BD00,42:' horizontale [2967]
Verschiebung
220 OUT &BC00,6:OUT &BD00,32:' Anzahl der [3846]
Zeichen vertikal
230 OUT &BC00,7:OUT &BD00,34:' vertikale V [2562]
erschiebung
240 ' [117]

```

Listing FULLSCREEN

```

250 POKE &B28B,127:REM CPC 664/6128 POKE & [4250]
B72C,127: Fenstergrenze rechts
260 POKE &B28A,25:REM CPC 664/6128 &B72B,2 [2630]
5: Fenstergrenze unten
270 ' [117]
280 LOCATE 1,1:PRINT SPACE$(80); [1801]
290 LOCATE 1,1:INPUT "X,Y,Text ";x32,y32,t [2615]
ext$
300 IF UPPER$(text$)="Q" THEN 340 [1870]
310 GOSUB 430 [974]
320 GOTO 280 [413]
330 ' [117]
340 ' Alte Registerwerte restaurieren [3886]
350 ' [117]
360 OUT &BC00,1:OUT &BD00,40 [790]
370 OUT &BC00,2:OUT &BD00,46 [1282]
380 OUT &BC00,6:OUT &BD00,25 [901]
390 OUT &BC00,7:OUT &BD00,30 [1192]
400 ' [117]
410 END [110]
420 ' [117]
430 ' LOCATE x32,y32:PRINT text$ [2745]
440 ' [117]
450 z=x32-1+(y32-1)*32:' Zeichennummer ber [5754]
echnen (0-1023)
460 IF z>1023 THEN 540:' Zeichennummer zu [3105]
gross
470 IF x32+LEN(text$)>33 THEN 540:' String [3584]
wuerde Zeile ueberschreiten
480 x=(z MOD 40)+1:'Zeichennummer in norma [3190]
le LOCATE
490 y=(z\40)+1:' Koordinaten umrechnen [1726]
500 LOCATE x,y [672]
510 PRINT text$; [535]
520 RETURN [555]
530 ' [117]
540 ' ERROR [561]
550 ' [117]
560 LOCATE 1,1 [611]
570 PRINT " Error <Taste>=Weiter [3846]
":CALL &BB06
580 RETURN [555]

```

Listing FULLSCREEN

PROWORT - Professionelle Textverarbeitung

und jetzt NEU von Hause ARNOR - PROWORT FILER & PROWORT OFFICE

für Amstrad Joyce 8256/8512/9512, CPC6128.

PROWORT - das äußerst leistungsstarke Textverarbeitungsprogramm

- unglaubliche Geschwindigkeit und Flexibilität
- deutsche Rechtschreibprüfung
- umfangreiches deutsches Handbuch
- verschiedene Disketten-Hilfsprogramme
- MailMerge-Funktionen usw.
- zu dem Preis von D.M. 219,- *

Englisches Wörterbuch auch erhältlich, zu dem zusätzlichen Preis von D.M 50,- *

PROWORT FILER

Das menügesteuerte Datei-Management System mit einem sehr ausgefeilten Datei-Sortier-Programm.

- Alphabetisch oder numerisch in jeder Richtung sortieren.
- Sortieren von festen oder variablen Daten.
- Suchfunktion mit Druck auf Bildschirm oder Drucker.
- Ausdruck einzelner Daten usw.
- Mit deutscher Gebrauchsanleitung.

Preis: D.M. 89,- *

PROWORT OFFICE

enthält alle bei Filer genannten Optionen sowie auch ein Faktura-Programm.

- Größe und Layout der Rechnung kann bestimmt werden.
- Automatische Numerierung der Rechnungen.
- Berechnung von Preisen, verschiedener Mehrwertsteuer-Sätze und Rabatt-Staffeln.

Preis: D.M. 119,- *

FILER & OFFICE arbeiten unter PROWORT.

SONDERANGEBOT -

PROWORT & PROWORT FILER D.M. 275,- *

PROWORT & PROWORT OFFICE D.M. 299,- *

Versand erfolgt: V-Scheck anbei
per Nachnahme

Sofort lieferbar;
erhältlich von Arnor (Deutschland).

Die Produkte sind auch im guten Fachhandel erhältlich.

Arnor (Deutschland) Ltd.
Hans-Henny-Jahn-Weg 21
2000 Hamburg 76
Tel: 040 22 49 42

* Unverbindliche Preisempfehlung.

Software für Kenner...



Der doppelte CPC

Multitasking mit dem CPC 6128

Wie praktisch wäre es doch, wenn man eine rechenaufwendige Anwendung in den Hintergrund verlagern und im Vordergrund mit dem Rechner weiterarbeiten könnte, wie es zum Beispiel beim Amiga möglich ist. Aber wenn der Amiga es kann, warum sollte es ein CPC dann nicht wenigstens ansatzweise auch können? Und tatsächlich, es geht (zumindest auf dem CPC 6128).

Das Prinzip zur Realisierung von Multitasking auf dem CPC 6128 ist einfach: eine Interruptroutine schaltet regelmäßig zwischen der ersten und der zweiten RAM-Bank um. Dadurch ist die Anzahl der Tasks zwar auf zwei beschränkt, aber im Normalfall dürfte das ausreichen. Außerdem ist der CPC für mehr als zwei gleichzeitig ablaufende Programme dann doch etwas langsam. Nun, die Methode klingt zwar einfacher als sie letztendlich ist, aber nach einigen Recherchen im Betriebssystem ist doch eine annehmbare Lösung entstanden.

Um das Multitaskingsystem auf Ihrem Rechner einzusetzen, haben Sie zwei Möglichkeiten:

1. Den Datalader aus Listing 1 abtippen und starten. Er speichert, sofern er fehlerfrei ist, automatisch die Datei 'PS-MTS.M-C.' auf Diskette ab. Sie enthält die Interruptroutine für das Multitasking.

2. Das Assemblerlisting (Listing 2) abtippen und assemblieren. Dann den M-Code unter dem Namen 'PS-MTS.M-C' abspeichern. Hierbei können Sie auch die Startadresse der Routine ändern, müssen dabei aber beachten, daß die Routine nicht im Bereich von 4000h bis 7FFFh plaziert werden darf, da hier bei der Initialisierung Speicherblöcke aus der zweiten RAM-Bank eingeblendet werden. Außerdem müssen Sie, wenn Sie die Startadresse geändert haben, die Start-

adresse auch im Ladeprogramm 'PS-MTS.BAS' ändern (beim LOAD- beim CALL- und beim HIMEM-Befehl).

In beiden Fällen tippen Sie 'PS-MTS.BAS' (Listing 3) ab und speichern es auf der Diskette. Danach können Sie es PS-MTS/128 mit RUN"PS-MTS" starten. Nach dem Start werden einige Initialisierungen vorgenommen, dann wird die Interruptroutine geladen und ins System eingebunden. Zum Schluß wird eine Meldung ausgegeben und angezeigt, in welcher Bank Sie sich befinden. Multitasking ist prinzipiell mit allen Programmen möglich, die die Interrupts nicht sperren, die Interruptroutine von PS-MTS/128 nicht überschreiben und die zweite RAM-Bank nicht benutzen. Probleme mit dem Multitasking können unter folgenden Bedingungen auftreten:

- Beide Tasks greifen gleichzeitig auf dieselbe Diskette zu (es können Probleme auftreten, müssen aber nicht).
- Beide Tasks greifen gleichzeitig auf verschiedene Disketten(stationen) zu (das Auftreten eines Fehlers ist hierbei verhältnismäßig unwahrscheinlich)
- Task 1 (im Hintergrund) scrollt den Bildschirm hardwaremäßig. In diesem Fall wird der Videocontroller auf eine andere Startadresse im Video-RAM programmiert, und dies bringt auch den Bildschirm von Task 0 durcheinander. Verhindern können Sie ein hardwaremäßiges Scrollen des Bildschirms durch Window 1,80,1,24 bzw. Window 1,40,1,24 im Mode 1. Durch diese Maßnahme wird bei Ausgaben in Fenster 0 nicht der gesamte Bildschirm, sondern nur die Zeilen 1 bis 24 gescrollt. Dies ist hardwaremäßig nicht möglich, und der Computer muß softwaremäßig scrollen. Allerdings kann es bei Ausgaben in die anderen Fenster trotzdem zu einem hardwaremäßigen Scrolling kommen. Sollte dies der Fall sein, können die anderen Fenster auch entsprechend definiert werden.

- Beide Tasks programmieren gleichzeitig den Soundchip: aus dem Lautsprecher kommt Mischmasch.
- Beide Tasks senden gleichzeitig Zeichen an den Drucker: der Drucker druckt Mischmasch.

Die Bedienung von PS-MTS/128:

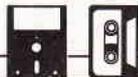
Die Bedienung des Programms beschränkt sich im Prinzip auf eine Taste: die Punkttaaste auf dem Zehnerblock. Wird diese Taste betätigt, so tauscht PS-MTS/128 Task 0 und Task 1 aus. Das heißt, der Task der bisher im Hintergrund lief, wandert in den Vordergrund und umgekehrt. Allerdings sollten Sie nicht in Panik geraten, wenn der Rechner zunächst nicht auf den Tastendruck zu reagieren scheint: das Austauschen dauert ein paar Sekunden. Während des Austausches gerät möglicherweise der Bildschirminhalt kurzzeitig gehörig durcheinander, aber das braucht Sie nicht weiter zu stören. Um zwei Programme parallel laufen zu lassen, starten Sie einfach das erste Programm im Vordergrund, tauschen dann Vorder- und Hintergrund mit <.> aus und starten das

zweite Programm. Danach können Sie mit <.> zwischen beiden Programmen hin und her schalten. Sollten Sie auf die Idee kommen, im Hintergrund ein Uhrenprogramm laufen zu lassen, so müssen Sie dabei bedenken, daß sich die Interruptfrequenz halbiert. Ein EVERY 50 GOSUB wird also statt jede Sekunde nur jede zweite Sekunde ausgeführt! Außerdem fallen beim Umschalten der Tasks einige Interrupts aus, wodurch die Uhrzeit verfälscht wird. Wenn Sie in einem Programm wissen wollen, ob es momentan als Task 0 (im Vordergrund) oder als Task 1 (im Hintergrund) läuft, können Sie dies anhand der Speicherstelle A6B8h erfahren. Sie kann folgende Werte enthalten: - C0h: Task 0 - C2h: Task 1. Bei einem anderen Wert ist der Rechner nicht im Multitasking-Betrieb, oder die Routine befindet sich an einer anderen Adresse als A530h. Um Komplikationen zu vermeiden, ist in Task 1 die Tastaturabfrage gesperrt. Um also Eingaben an ein Hintergrundprogramm zu übergeben, müssen erst die Tasks mit <.> ausgetauscht werden.

Viel Spaß beim Multitasken!

(Dieter Höhmann/cd)

für 6128



```

10 ***** [1832]
*****
20 *** [51]
***
30 *** PS-MTS/128 [1416]
***
40 *** Multitasking auf CPC 6128 [1951]
***
50 *** [51]
***
60 *** ----- [2354]
***
70 *** Start : A530h [1032]
***
80 *** Laenge : 1CBh [2028]
***
90 *** ----- [2354]
***
100 *** (C) MCMLXXXVIII by: [2119]
***
110 *** P H O E N I [479]
X ***
120 *** S O F T [432]
***
130 *** LISTING 1: DATALADER [1681]
***
140 ***** [1621]
*****
150 SYMBOL AFTER 256 [1408]
160 MEMORY &A52F:adr=&A530:z=1240:er=0 [2367]
170 FOR a=1 TO 31:GOSUB 210:NEXT [1668]
180 PRINT CHR$(10)er"Fehler" [1259]
190 IF er=0 THEN SAVE"PS-MTS.M-C",b,&A530, [2298]
&1CB
200 END [110]
210 sum=0 [431]
220 READ a$:IF LEFT$(a$,1)<>"&" THEN b=VAL [5396]
("&"+a$):POKE adr,b:adr=adr+1:sum=sum+b:GO
TO 220
230 IF sum=VAL(a$) THEN PRINT"Zeile";z;"O. [8333]
K."CHR$(13); ELSE PRINT"Zeile";z;"Fehler":
er=er+1
240 z=z+10:RETURN [1329]
250 DATA 21,3B,A5,11,02,00,D5,C1,C3,E9,BC, [3530]
00,00,00,00,&0512
260 DATA 00,00,00,00,00,80,76,A5,FF,E1,DD, [2837]
22,AC,A6,FD,&06C9
270 DATA 22,B0,A6,ED,5F,32,AB,A6,ED,57,32, [1973]
AA,A6,08,F5,&080A

```

Listing Doppelt

```

280 DATA DD,E1,DD,22,B6,A6,08,D9,ED,43,B4, [3472]
A6,22,AE,A6,&08FA
290 DATA ED,53,B2,A6,D9,ED,73,AB,A6,E9,F3, [2934]
21,35,B6,CB,&09D2
300 DATA 7E,20,5D,CD,48,A5,3A,B9,A6,B7,CA, [2111]
BA,A6,3A,B7,&0820
310 DATA A6,E6,03,6F,3A,B8,A6,06,7F,EE,02, [2611]
ED,79,32,B8,&075B
320 DATA A6,CB,4F,CA,6B,A6,3A,B4,A6,E6,FC, [2551]
B5,32,B4,A6,&0952
330 DATA C3,6B,A6,D9,E1,D9,06,7F,21,00,40, [2986]
ED,59,DD,7E,&07EE
340 DATA 00,ED,51,FD,4E,00,FD,77,00,ED,59, [2611]
DD,71,00,DD,&076E
350 DATA 23,FD,23,2B,7C,B5,20,E5,D9,E9,3E, [3786]
C9,32,F4,BD,&0850
360 DATA 3E,C7,32,51,B9,C9,36,00,CD,48,A5, [2664]
CD,DD,A5,3A,&0776
370 DATA B8,A6,EE,02,32,B8,A6,11,C4,C0,FD, [3179]
21,00,00,DD,&076E
380 DATA 21,00,40,CD,AB,A5,11,C5,C0,FD,21, [3232]
00,40,DD,21,&0670
390 DATA 00,40,CD,AB,A5,11,C7,C0,FD,21,00, [3157]
C0,DD,21,00,&06D1
400 DATA 40,CD,AB,A5,11,C6,C0,FD,21,00,80, [2233]
DD,21,00,40,&06D0
410 DATA 21,26,A6,E5,18,85,3A,B8,A6,EE,02, [2399]
32,BB,A6,3A,&06C1
420 DATA B4,A6,E6,FC,21,C3,B7,B6,32,B4,A6, [2621]
2A,C4,B7,CB,&0989
430 DATA 3C,CB,1D,3A,C6,B7,CB,3F,CB,3F,B4, [2022]
67,3E,0C,06,&065A
440 DATA BC,ED,79,04,ED,61,05,3C,ED,79,04, [1346]
ED,69,21,6B,&0701
450 DATA A6,18,01,E1,3E,C3,32,F4,BD,3E,B1, [2747]
32,51,B9,E9,&0798
460 DATA 3A,5F,BE,B7,28,05,01,7E,FA,ED,79, [2908]
3A,D6,B8,06,&06E8
470 DATA DF,ED,79,ED,7B,AB,A6,D9,2A,AE,A6, [2112]
ED,5B,B2,A6,&09F2
480 DATA ED,4B,B4,A6,D9,08,2A,B6,A6,E5,F1, [2346]
08,DD,2A,AC,&088A
490 DATA A6,FD,2A,B0,A6,3A,AA,A6,ED,47,3A, [2728]
AB,A6,ED,4F,&08A8
500 DATA C9,00,00,00,00,00,00,00,00,00, [3080]
00,00,00,00,&00C9
510 DATA 00,00,C0,00,CD,DD,A5,3E,01,32,B9, [3160]
A6,01,C4,7F,&0616
520 DATA ED,49,11,00,40,D5,D5,D5,D5,21,00, [2787]
00,C1,ED,B0,&075A
530 DATA 01,C6,7F,ED,49,D1,21,00,80,C1,ED, [2233]
B0,01,C5,7F,&0791
540 DATA ED,49,11,01,40,E1,01,FF,3F,36,00, [2654]
ED,B0,01,C0,&063C
550 DATA 7F,ED,49,CD,5F,A6,C3,6B,A6,&055B [2039]

```

Listing Doppelt

```

ROMSEL  ORG #A530
MOTOR   EQU #B0D6
UPDATE  EQU #B05F
INT      EQU #B951
LD HL, TICKBL
LD DE, 2
PUSH DE
POP BC
JP #BCE9 ;TICKERBLOCK EINHAENGEN
TICKBL  DEFS 2 ;KETTUNG
DEFW 0,0 ;TICK COUNT & RELOAD COUNT
DEFS 2 ;KETTUNG
DEFB 0 ;ZAEHLER
DEFB #80 ;KLASSE
DEFW ROUT ;ADRESSE
DEFB #FF ;ROM-SELECT
;
;RUECKSPRUNGADRESSE HOLEN
RETREG  POP HL ;ALLE REGISTER AUSSER BC,DE,HL,AF
LD (MIX),IX ;RETZEN
LD (MIY),IY
LD A,R
LD (MR),A
LD A,I
LD (MI),A
EX AF,AF
PUSH AF
POP IX
LD (MAP),IX
EX AF,AF
EXX
LD (MBC),BC
LD (MHL),HL
LD (MDE),DE
EXX
LD (MSP),SP
JP (HL) ;ZURUECK
;
;INTERRUPTROUTINE
ROUT    DI
LD HL,#B635
BIT 7,(HL) ; GEDRUECKT?
JR NZ,SWAP ;JA DAMN BANKEN TAUSCHEN
CALL RETREG ;REGISTER RETTEN
LD A,(INIT) ;ANDERE BANK SCHON INITIALISIERT?
OR A
JP Z,INITIAL ;NEIN INITIALISIEREN
LD A,(MAF+1) ;BILDSCHIRMMODUS UND ROM-SELECT
AND 3 ;NUR NOCH BILDSCHIRMMODUS
LD L,A ;MERKEN
LD A,(BANK) ;EINGESCHALTETE BANK
LD B,#7F
XOR 2
OUT (C),A ;ANDERE BANK
LD (BANK),A ;BANK UMSCHALTEN
BIT 1,A ;BANK MERKEN
JP Z,RESREG ;HINTERGRUND-BANK?
LD A,(MBC) ;NEIN
AND #FC ;BILDSCHIRMMODUS UND ROM-SELECT
OR L ;NUR NOCH ROM-SELECT
LD (MBC),A ;BILDSCH.MOD. VON VORDERGRUND-BANK
JP RESREG ;ZURUECKSCHREIBEN
;REGISTER WIEDERHERSTELLEN UND RETURN
;
;2 16K-BLOECKE AUSTAUSCHEN
COPY    EXX
POP HL
EXX
LD B,#7F ;PORTADRESSE
LD HL,#4000 ;ANZAHL BYTES
OUT (C),E ;1.BLOCK EIN
LD A,(IX+0) ;BYTE LESEN
OUT (C),D ;2.BLOCK EIN
LD C,(IX+0) ;BYTE AUSTAUSCHEN
LD (IY+0),A ;BYTE AUS 2. BLOCK
OUT (C),E ;IN 1.BLOCK
LD (IX+0),C
INC IX
INC IY
DEC HL
LD A,H
OR L ;4000 BYTES AUSGETAUSCHT?
JR NZ,LC1 ;NEIN DANN WEITER
EXX
JP (HL)
;
;KM UPDATE KEY STATE MAP
;AUSSCHALTEN
;FRAME-FLYBACK-INTERRUPT
;AUSSCHALTEN
PAT     LD A,#C9
LD (UPDATE),A
LD A,#C7
LD (INT),A
RET
;
;BANK 0 UND BANK 1 VERTAUSCHEN
SWAP   CALL RETREG ;REGISTER RETTEN
CALL PAT ;TASTATURABFRAGE SPERREN
LD A,(BANK) ;BANKNUMMER VON VORDER-
XOR 2 ;IN HINTERGRUND-BANK
LD (BANK),A ;AENDERN
LD DE,#C0C4 ;AUSZUTAUSCHENDE BLOECKE
LD IX,#0000 ;STARTADRESSEN DER
LD IX,#4000 ;SPEICHERBLOECKE
CALL COPY ;BLOCK 4 UND BLOCK 0 AUSTAUSCHEN
LD DE,#C0C5
LD IY,#4000
LD IX,#4000
CALL COPY ;5 UND 1 AUSTAUSCHEN
LD DE,#C0C7
LD IY,#C000
LD IX,#4000
CALL COPY ;7 UND 3 AUSTAUSCHEN
LD DE,#C0C6
LD IY,#8000
LD IX,#4000
LD HL,SWAPWE11
PUSH HL
JR COPY ;6 UND 2 AUSTAUSCHEN
SWAPWE11 LD A,(BANK) ;BANKNUMMER VON HINTER-
XOR 2 ;IN VORDERGRUND-BANK
LD (BANK),A ;AENDERN
LD A,(MBC)
AND #FC
LD HL,#B7C3 ;RICHTIGEN BILDSCHIRMMODUS
OR (HL) ;INS BC-

```

Listing Doppelt

```

LD (MBC),A ;REGISTERPAAR
LD HL,(#B7C4) ;BILDSCHIRMSTART
SRL H
RR L
LD A,(#B7C6) ;IN DEN VIDEOCHIP
SRL A
SRL A
OR H
LD H,A
LD A,12
LD B,#BC
OUT (C),A ;SCHREIBEN
INC B
OUT (C),H
DEC B
INC A
OUT (C),A
INC B
OUT (C),L
LD HL,RESREG
JR REPENT2 ;TASTATUR FREIG.; REG. RESTAURIEREN
;
REPAT  POP HL
REPENT2 LD A,#C3
LD (UPDATE),A ;KM UPDATE KEY STATE MAP FREIGEBEN
LD A,#B1
LD (INT),A ;FRAME-FLYBACK-INTERRUPT FREIGEBEN
JP (HL)
;
RESREG ;REGISTER RESTAURIEREN
LD A,(MOTOR)
OR A ;WAR MOTOR AN?
JR Z,CONT ;NEIN DANN EINSCHALTEN UEBERSPRINGEN
LD BC,#FA7E
OUT (C),A ;MOTOR EIN
LD A,(ROMSEL)
LD B,#DF
OUT (C),A ;ALTES ROM WIEDER EIN
LD SP,(MSP) ;STACKPOINTER
EXX ;UND ALLE ANDEREN
LD HL,(MHL) ;REGISTER
LD DE,(MDE) ;RESTAURIEREN
LD BC,(MBC)
EXX
EX AF,AF
LD HL,(MAF)
PUSH HL
POP AF
EX AF,AF
LD IX,(MIX)
LD IY,(MIY)
LD A,(MI)
LD I,A
LD A,(MR)
LD R,A
RET ;ENDE DER INTERRUPTES
;
MSP DEFS 2 ;SPEICHERPLATZ
MI DEFB 0 ;FUER DIE
MR DEFB 0 ;REGISTER
MIX DEFS 2
MHL DEFS 2
MIY DEFS 2
MDE DEFS 2
MBC DEFS 2
MAF DEFS 2
BANK DEFB #C0 ;SPEICHER FUER BANKNUMMER
INIT DEFB 0 ;INITIALISIERUNGSFLAG
;
INITIAL CALL PAT ;2 SPEICHERBANK INITIALISIEREN
LD A,1 ;TASTATUR AUS
LD (INIT),A ;INITFLAG SETZEN
LD BC,#7FC4
OUT (C),C ;BLOCK 4 EIN
LD DE,#4000
PUSH DE
PUSH DE
PUSH DE
LD HL,0
POP BC ;BLOCK 0 NACH BLOCK 4 KOPIEREN
LDIR
LD BC,#7FC6 ;BLOCK 6 EIN
OUT (C),C
POP DE
LD HL,#8000
POP BC ;BLOCK 2 NACH BLOCK 6 KOPIEREN
LDIR
LD BC,#7FC5 ;BLOCK 5 EIN
OUT (C),C
LD DE,#4001
POP HL
LD BC,#3FFF
LD (HL),0 ;BLOCK 5 LOESCHEN
LDIR
LD BC,#7FC0 ;BLOCK 1 EIN
OUT (C),C ;TASTATUR FREIGEBEN
CALL REPAT ;REGISTER RESTAURIEREN
JP RESREG
ENDE

```

```

10 REM LISTING 3 [1166]
20 KEY 138,"":SPEED KEY 15,1 [1389]
30 SYMBOL AFTER 256:MEMORY &A52F [2038]
40 LOAD"PS-MTS.M-C.BIN",&A530 [1959]
50 CALL &A530 [619]
60 FOR a=1 TO 100:NEXT [1315]
70 MODE 1 [506]
80 LOCATE 15,2:PRINT"PS-MTS/128" [1511]
90 LOCATE 7,4:PRINT"Multitasking mit CPC [4625]
6128"
100 LOCATE 8,8:PRINT"Bankumschaltung mit [2601]
<.>"
110 LOCATE 1,14 [738]
120 PRINT"Dies ist Bank"(PEEK(&A6B8)-&C0)/ [3179]
2

```

Listing Doppelt

Butterweich

- eine Screen einblendung

Dieses Programm stellt Ihnen eine neue Möglichkeit vor, um einen Screen einzublenden.

Nachdem Sie das Listing "Butterscreen" abgetippt und gestartet haben, steht Ihnen folgende RSX-Erweiterung zu Verfügung:

SCREEN

Ein Screen, der im Bereich von Adresse &4000 - &8000 (hexadezimal) steht, wird dann "butterweich" in den sichtbaren Bildschirmbereich (&c000-&ffff) kopiert. Der Effekt des "butterweichen" Einblendens wird wie folgt erzielt: Durch Zufall wird ein Byte des Ausgangs-Screens ausgesucht und an dieselbe relative Adresse in den eigentlichen Screen geladen.

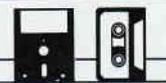
Wie aber bekommen Sie einen Bildschirm an die Adresse &4000? Nun, da gibt es zwei Möglichkeiten. Wenn Sie einen Bildschirm als Binärdatei auf einer Diskette gespeichert haben, so schreiben Sie einfach

Load "Filename",&4000

Wenn Sie aber an die Adresse &b7c6 (Betriebssystem-RAM: HI-BYTE Screen start) den Wert &40 poken, dann können Sie den Screen mit den Text- und Grafikbefehlen (PRINT, DRAW...) direkt bearbeiten. Um wieder zu dem eigentlichen Bildschirm zurückzukehren, "Poken" Sie &C0 an die o.g. Adresse.

(Igor Prochazka/cd)

für 464-664-6128



```

10 REM Listing Butterscreen [2838]
20 DATA &1,&9,&Af,&21,&15,&Af,&C3,&D1,&BC, [7016]
&E,&Af,&C3,&19,&Af,&53,&43,&52,&45,&45,&CE
&0,&0,&0,&0,&0,&1,&0,&3,&CD,&28,&Af,&B,&3
E,&0,&BB,&20,&F7,&C3,&42,&Af,&21
30 DATA &0,&C0,&ED,&5F,&5F,&15,&0,&19,&30, [6449]
&1,&C9,&E5,&11,&0,&80,&ED,&52,&54,&5D,&E1,
&1A,&77,&C3,&2B,&Af,&21,&0,&40,&11,&0,&C0,
&1,&0,&40,&ED,&B0,&C9,&0
40 FOR t=&AF00 TO &AF4E [808]
50 READ a [428]
60 POKE t,a [529]
70 NEXT [350]
80 CALL &AF00 [391]
Listing Butterweich
    
```

Unendliche Längen

Endlos

Wenn Sie auf Ihrem Drucker mit Endlospapier arbeiten, ist es Ihnen sicherlich auch schon unangenehm aufgestoßen, daß der Drucker zwar in der Lage ist, auf Befehl den nächsten Blattanfang anzusteuern, aber bei längeren Listings gnadenlos über die Seitenperforation hinwegdruckt. Dabei bräuchte der Drucker ja nur mitzuzählen, wieviele Zeilen gedruckt wurden. Die Formularlänge ist ihm in der Regel durch die DIP-Schalterstellung bekannt. Manche (teure) Drucker leisten dies auch, aber eben nicht viele.

Wenn der Drucker dazu nicht in der Lage ist, dann sollte wenigstens der Computer die Initiative ergreifen, wofür haben wir ihn denn. Beibringen kann ihm das unser kleines Programm "Endlos".

Speichern Sie das Programm nach dem Abtippen bitte erst, es wird sonst gleich wieder gelöscht. Das BASIC-Programm installiert nämlich das benötigte Maschinenprogramm unterhalb von HIMEM. Dabei muß HIMEM mindestens so hoch

liegen, daß das Maschinenprogramm nicht unter &4000 angesiedelt wird, weil hier das Betriebssystem-ROM liegt.

Dieser Fall kann jedoch nur eintreten, wenn Sie "von Hand" oder durch ein anderes Programm HIMEM heruntergesetzt haben. Nach dem Einschalten ist immer genug Platz.

Anschließend wird das Programm im Dialog installiert. Das Programm fragt zuerst, ob Sie mit Spooler drucken wollen, was jedoch nur geht, wenn Sie auch über den Software-Spooler verfügen und der entsprechende Datenträger eingelegt ist. Ansonsten wählen Sie hier Nein bzw. ENTER.

Danach wird nach den Zeilen pro Seite und schließlich nach der Zeilenbreite (WIDTH) gefragt. Abschließend werden die Zeilen des BASIC-Installationsprogramms gelöscht.

"Endlos" biegt einen Betriebssystemvektor (IND MC WAIT PRINTER) um, so daß die kurze MC-Routine die Zeilenvorschübe (LF), die der Computer an den Drucker sendet, zählen kann. Als Zähler wird dabei das EDIT INSERT-FLAG bei &B8DD "mißbraucht". Und jedesmal, wenn die entsprechende Anzahl von Zeilen an den Drucker gesendet wurde, fügt das MC-Programm noch einen Formularvorschub (FF) hinzu. Soll "Endlos" wieder abgeschaltet werden, so geben Sie bitte "CALL &BD28" ein. Das ist der Vektor MC RESET PRINTER.

(Berd Noé/cd)

für 464-664-6128



```

10 *** ENDLOS ** Bernd Noe [967]
20 MODE 2:PRINT"Druckt auf Endlospapier mi [6430]
t FORM-FEEED fuer alle CPC's
30 PRINT:PRINT"ausschalten: call &bd28 (M [3875]
C RESET PRINTER)
40 PRINT:PRINT [1082]
50 INPUT"Mit SPOOLER ? j / ENTER ",S$:S$ [4079]
=UPPER$(S$):IF S$<>"J" THEN GOTO 70
60 LOAD"spooler.bin",&B700:CALL &B700:;!SPO [4533]
OLER:PRINT:PRINT"SPOOLER ein
70 PRINT:INPUT"Wieviele Zeilen pro Seite";z [5353]
$:IF z$="" THEN z=60 ELSE z=VAL(z$)
80 PRINT:INPUT"width";w$:IF w$="" THEN w=8 [2888]
0 ELSE w=VAL(w$)
90 WIDTH w [650]
100 MEMORY HIMEM-30:RESTORE 230 [793]
110 FOR i=HIMEM+1 TO HIMEM+27 [1400]
    
```

Listing Endlos

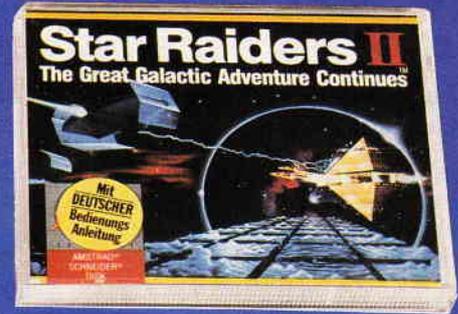
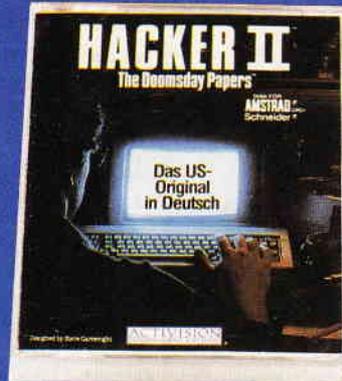
```

120 READ a$:POKE i,VAL("&"+a$):NEXT [614]
130 POKE HIMEM+28,PEEK(&BDF1) 'alte IND MC [2741]
WAIT PRINTER
140 POKE HIMEM+29,PEEK(&BDF2) 'ans Ende [1365]
150 POKE HIMEM+30,PEEK(&BDF3) 'des Patches [2629]
eintragen
160 POKE &BDF1,195'JP 'IND [1194]
MC WAIT PRINTER
170 POKE &BDF2,UNT(HIMEM+1) AND &FF 'auf [2633]
Patch
180 POKE &BDF3,INT((HIMEM+1)/256) 'eins [1869]
tellen
190 POKE HIMEM+17,UNT(HIMEM+28) AND &FF 'D [4031]
ruckausgabe fuer FF
200 POKE HIMEM+18,INT((HIMEM+28)/256) 'u [2448]
eber alten Vektor leiten
210 POKE HIMEM+11,z 'Zeilen pro [1450]
Seite
220 DELETE 10-230:'end [1099]
230 DATA FE,0D,20,17,47,3A,DD,B8,3C,FE,0,2 [4631]
0,09,3E,0C,CD,00,00,30,FB,3E,00,32,DD,B8,D
& ,78
    
```

Listing Endlos

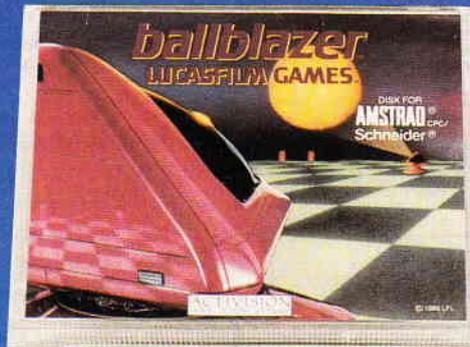
Jetzt zugreifen Oldie-Spiele-Aktion

Nur solange
Vorrat reicht



Spiele zu unglaublichen Preisen – für alle CPCs

Für unsere treuen Leser haben wir die Spitzenhits vergangener Tage für CPC Computer messerscharf kalkuliert. Stellen Sie Ihr eigenes Kombipack zusammen, wir liefern prompt zu Wahnsinnspreisen!



3 Kassetten nur
22,- DM*

Best.-Nr. 188

3 Disketten 3" nur
36,- DM*

Best.-Nr. 190

5 Kassetten nur
30,- DM*

Best.-Nr. 189

5 Disketten 3" nur
54,- DM*

Best.-Nr. 191

Bitte wählen Sie unter den folgenden Titeln aus, und benutzen Sie die Bestellkarte.

Lieferbar als Kassette

Space Shuttle	(Activision)
Boxing	(Activision)
Ballblazer	(Activision)
Wintersports	(Electric Dreams)
Spindizzy	(Electric Dreams)
Hacker II	(Activision)
Tempest	(Electric Dreams)
Star Raiders II	(Electric Dreams)
Big Trouble in Little China	(Electric Dreams)
Sailing	(Activision)

Lieferbar als 3" Diskette

Ghostbusters	(Activision)
Space Shuttle	(Activision)
Boxing	(Activision)
Little Computer People	(Activision)
Ballblazer	(Activision)
Wintersports	(Electric Dreams)
Spindizzy	(Electric Dreams)
Hacker II	(Activision)
Tempest	(Electric Dreams)
Star Raiders II	(Electric Dreams)
Big Trouble in Little China	(Electric Dreams)
Sailing	(Activision)

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

Bitte verwenden Sie für Ihre Bestellung unsere Bestellkarte

DMV Verlag · CPC Bestellservice · Postfach 250 · 3440 Eschwege

100,- DM für 1 KB

- die Herausforderung

Liebe Leserinnen und Leser! Die Reaktion auf unsere neue Rubrik ist wirklich umwerfend und zahlreich. Deswegen werden Sie in jedem Heft volle zwei Seiten mit 1KB-Programmen finden. Wir haben für Sie viele überraschende Programme, die für jeden eine Menge Spaß und Anregungen bringen. Also, schnell abtippen und sammeln. Alle diese Programme sollen als Anregungen und Tips für zukünftige Projekte gelten. Sie sollen weiter ausbaufähig und änderbar für jeden sein. Experimentieren Sie in Ruhe mit den Programmen, denn man lernt ja etwas daraus. Ansonsten wünschen wir Ihnen recht viel Spaß!

1. Programm: BASIC V2

Diese BASIC-Programm nimmt eine Umbenennung der Tastatur vor.

Die Änderungen im einzelnen:

1. Am rechten Tastenblock wird die <. >-Taste mit <., >, die F0 mit 0+Data+Data, die f1 mit 1+A+A, die F2 mit 2+B+B, die F3 mit 3+C+C, die F4 mit 4+D+D, die F5 mit 5+E+E und die F6 mit 6+F+F belegt. Die verschiedenen Bereiche können mit der Shift- oder der Control-Taste angesprochen werden.

Dies fördert eine sehr schnelle Eingabe von hexadezimalen Werten, wie sie zum Beispiel in DATA-Zeilen vorkommen.

2. Obere Tastenreihe (1 bis -) und die /?-Taste werden komplett umgekehrt. Jetzt braucht man bei schnellen Eingaben keine Shift-Taste zu drücken.

3. Die Buchstaben: a,c,e,f,g,i,l,n,p,r,s,t,w werden in der CTRL-Ebene und die TAB-Taste in allen Ebenen mit BASIC-Befehlen belegt. Der Save-Befehl kann um "name.ext" erweitert werden.

4. Der Poke &AC00,1 löscht alle bei der Programmierung überflüssigen Leerzeichen. Kann natürlich auch auf eine bestimmte Tastenkombination gelegt werden.

5. Mit <New> wird das Programm nach Durchlauf gelöscht. Setzt man anstatt <New> den Befehl <End> ein, so kann ab Zeile 10 ein anderes unfertiges BASIC-Programm angehängt werden (Start mit <Run "name.ext">). Mit den Befehlen <Delete 1-9:End> wird es gleichzeitig herausgelöscht. Der Befehl <End> beendet immer den Programmablauf.

P.S.: Bei der nächsten PCI können Sie dieses Hilfsprogramm bestimmt gebrauchen!

(Udo Oestreich/cd)

2. Programm: Spaceworld

SPACEWORLD ist ein Shoot'em up Game der einfacheren, aber spannenden Klasse. Die Story ist schnell erklärt:

Sie steuern ein Fadenkreuz, das als ' + ' auf dem Monitor erscheint. Mit diesem müssen Sie versuchen, die auf Sie zu-



kommenden Quadrate abzutreffen. Wenn Sie es nicht schaffen, erhöht sich die Nicht-Treffer-Anzahl um eins. Übersteigt sie fünf, so ist das Spiel zu Ende, und die Punkteanzahl wird bekannt gegeben.

Je länger Sie es aushalten, desto mehr Punkte bekommen Sie.

Zur Steuerung:

Die Pfeiltasten (Cursortasten) sind für die Richtungen, die Leertaste ist für den Abschluß gedacht. Viel Spaß, bei diesem Action-Spiel.

Ein Hinweis:

Das Programm enthält einen FILL-Befehl, der auf dem CPC 464 nicht vorkommt. Durch Entfernen oder durch das Benutzen des CPC 6128-Emulators kann das Programm auch auf dem CPC 464 betrieben werden.

(Alexander Berthold/cd)

3. Programm: Autorennen

Bei dem Programm Autorennen ist es das Ziel, das Auto möglichst viele Kilometer weit zu fahren. Das Auto hält an, wenn es gegen die Fahrbahnbegrenzung oder gegen eine der vielen Baustellen (X) fährt.

Am Beginn kann man die Fahrbreite (4 = sehr schmal bis 10 = sehr breit) und die Häufigkeit des Auftauchens von Baustellen (Level 1 = sehr viele bis Level 5 = sehr wenige Baustellen) einstellen.

Viel Spaß bei diesem schnellen Vergnügen.

(Andreas Grüner/cd)

4. Programm: Balkendiagramm

Das Programm ermöglicht es, bis zu sechs verschiedene Kategorien durch ein Balkendiagramm darzustellen. Sowohl der Höchstbetrag als auch die Namen der Kategorien (nicht mehr als vier Buchstaben) sind frei wählbar. Das Programm speichert das Balkendiagramm automatisch unter dem Namen "BALKEN.BIN" ab. Dieses Bild kann dann mit Hilfe von COPYSHOP oder ähnlichen Programmen zu Papier gebracht werden.

(Andreas Grüner/cd)

Die Bedingungen:

Für die Neuhinzugekommenen noch einmal, worum es geht. Wir bieten eine Chance für alle Softwareentwickler und die, die es werden wollen. Wir bieten Ihnen eine Möglichkeit, mit einem selbstgeschriebenen Programm einhundert Deutsche Mark zu gewinnen.

Reinhard Schuster Computer

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

Schneider
COMPUTER DIVISION
Vertragshändler

ATARI
System-Fachhändler

Star
der ComputerDrucker
Vertrags-
händler

AMSTRAD
Vertrags-
händler

DEUTSCHLANDS GRÖSSTER SCHNEIDER-EINZELHÄNDLER PRÄSENTIERT:

Spiele für CPC

	Cass.	Disk.
1943	29.30	44.80
20.000 Meilen unter dem Meer	26.20	47.90
3 D Thai Boxing	29.30	43.30
Academy	29.30	
Acrojet	29.30	
Advanced Tactical Fighter	29.30	43.30
Aliens	29.30	43.30
Aliens US	29.30	43.30
Americas Cup Challenge	29.30	43.30
Annals of Rome	38.60	
Arkanoid 2	47.90	
Armageddon Man	38.60	43.30
Artura	34.00	47.90
Asterix im Morgenland F. 6128	43.30	
Axiens	24.70	
Batman	44.80	
Bedlam	44.80	
Bionic Commando	44.80	
Blueberry und das Gespenst	43.30	
Bobsleigh	29.30	
Bomb Jack	23.10	38.60
Bomb Jack 2	27.80	39.90
Brave Star	29.30	44.80
Buggy Boy	29.30	39.90
California Games	27.80	39.90
Captain America	26.20	39.90
Catch 23	29.30	47.90
Chamonix Challenge	29.30	47.90
Championship Sprint	29.30	46.40
Charlie Chaplin	29.30	44.80
Clever & Smart	29.30	39.90
Combat School	34.00	49.50
Crafton & Xunk		48.40
Crazy Cars		
D.T. Olympic Challenge	34.00	
Desolator	29.30	44.80
Dogfight 2187		43.30

Dun Daragh	29.30	39.90
Elevator Action	26.20	37.10
Elite	59.90	
Empire Strike Back		44.80
Empire Strikes Back	29.30	43.30
Enduro Racer	29.30	55.70
Epyx (The Worlds Greatest)	26.20	43.30
Escape from Sings Castle	26.20	
Evening Star	23.10	38.60
Exolon	29.30	47.90
Eye	29.30	
Fairlight	29.30	29.90
Fifth Quadrant	29.30	44.80
Fire & Forget	43.30	
Firelord	34.00	47.90
Football Manager 2	43.30	
Fugger	38.60	54.10
Games Set and Match	29.30	
Gauntlet	29.30	44.80
Gauntlet 2	29.30	46.40
Gee Bee Air Rally	29.30	
Get Dexter	29.30	
Glider Rider	43.30	37.10
Gold Silber Bronze	46.40	
Golden Path	29.30	43.30
Golf	29.30	
Goonies	38.60	58.80
Guild of Thieves 6128	29.30	
Hacker	29.30	
Hacker 2	29.30	
Heavy on the Magick	29.30	44.80
High Frontier	29.30	44.80
Impossible Mission 2	29.30	47.90
Indian Mission	29.30	39.90
Indiana Jones	27.80	43.30
Infodroid	29.30	43.30
International Karate Plus	44.80	58.80
Jagd auf Roter Oktober	39.90	
Killed until Dead	43.30	58.80
Knight Orc	29.30	44.80
Lazer Tag		

Leaderboard Par 3	44.80	55.70
Legend of Kages	26.20	38.60
Legions of Death	26.20	39.90
Lightforce	29.30	43.30
Living Daylights	38.60	
Luky Luke Nitroglycerin	46.40	
Mach 3	26.20	43.30
Mad Balls	23.10	38.60
Mag Max	43.30	
Marble Madness	29.30	
Constr. De Luxe	29.30	
Marble Madness	29.30	
constr. Set	29.30	44.80
Matchday 2	29.30	46.40
Mercenary	29.30	
Mermaid Madness	26.20	47.90
Mewilo 6128	57.20	
Miami Vice	19.90	39.90
Murder on the Atlantic	29.90	46.40
Mystery of the Nile	26.20	43.30
Nebulus	34.00	47.90
Nemesis	29.30	43.30
Night Raider	29.30	44.80
One	29.30	
Out Run	46.40	
Par Five Golf	44.80	
Ping Pong	55.70	
Pink Panther	29.30	43.30
Pirates 6128	44.80	
Roadblaster	26.20	39.90
Rolling Thunder	29.30	49.50
Rygar	23.10	29.90
Saboteur	26.20	
Saboteur 2	29.30	43.30
Samurai Trilogy	29.30	43.30
Sentinel	29.30	49.50
Shadowfire	23.10	38.60
Shogun	29.30	43.30
Short Circuit	27.80	
Sidewalk	29.30	46.40
Six Pack	23.10	38.60
Six Pack 3	29.30	46.40
Slap Fight	23.10	38.60
Solid Gold	44.80	

Space Harrier	23.10	38.60
Spy Versus Spy	29.30	43.30
Spy Versus Spy 3	26.20	39.90
Starglider	69.90	
Starquake	37.10	
Strange Loop	46.40	
Street Hawk	26.20	
Super Sprint	39.90	
Survivor	26.20	39.90
Sweevos World	46.40	
Taipan	24.70	39.90
Tarzan	27.80	39.90
Terror of the Deep	29.30	43.30
Tetris	38.60	
10th Frame	24.90	34.90
2112 AD	22.90	39.90
Aladins Cave	25.90	
Amazing Shrinking Man	25.90	37.90
Avenger	22.90	33.90
Ballblazer	26.90	37.90
Big Trouble in Little China	25.90	37.90
Chamelot Warrior	24.90	
City Slicker	33.90	
Classic Invaders	35.90	
Crystal Castle	24.90	34.90
Dan Dare	25.90	
Deep Strike	25.90	
Defcom	22.90	
Die heilige Rüst. d. Antinad	21.90	
Doomsday Blues	25.90	
Dynamite Dan 2	22.90	
Firelord	22.90	
Forbidden Planet	39.90	
Forst Byte	22.90	
Future Knight	22.90	
Galvan	23.90	34.90
Heartland	25.90	
Hijack	25.90	
Hydrofool	24.90	

Throne of Fire	26.20	
Toadrunner 464/664	26.20	55.70
Traillblazer	26.20	38.60
Trantor	26.20	
Vermeer		58.80
Western Games	29.30	44.80
Wizzball		35.50
Working Backwards		46.40
World of Carneval		44.80
Xevious	29.30	43.30
Xor	27.80	43.30
Zoids		46.40
Zombie		49.90
Zynaps	24.70	39.90

REDUZIERT

Icon Jon	22.90	34.90
Impossaball		37.90
Kettle	22.90	
Krackout		33.90
Marsport		39.90
Martianoids		23.90
Meltdown F. 464/664	25.90	
Metrocross	22.90	
Mindshadow		43.90
Mission Omega		39.90
Monty on the Run	19.90	
Nether Earth	22.90	
Nexor	23.90	
Obsidian	25.90	
Prodigy	25.90	
Pulsator	22.90	
Revolution	25.90	39.90
Saracen	19.90	
Scoby Doo	19.90	
Shadins Road	22.90	38.90
Solomons Key		34.90
Split Personalities 464/664		39.90
Stryle		27.90
Super Pipeline 2 464/664		34.90
Tujad	34.90	43.90
Way of the Tiger	29.90	37.90

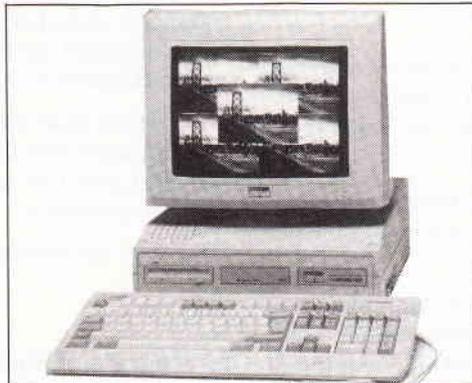
HARDWARE

KUNSTLEDER-HAUBEN

CPC 464/664	19.80
CPC 6128	19.80
Monitor GT 64/65	27.90
Monitor CTM 640/644	29.95
LQ 3500	24.90
EuroPC Tastatur	21.80
EuroPC Monitor MM 12	34.90
EuroPC Monitor CM 14	37.90
EuroPC Tastatur u. MM 12	49.80
EuroPC Tastatur u. CM 14	55.80
PC 1512/1640 Tastatur	19.80
Schneider PC 2640 Tastatur	19.80
no name MF Tastatur	19.80
PC 1512/1640	
eintlg. komplett	49.80
PC 1512/1640 zweitlg. Set	59.80
DMP 2000/2160/3000/3160	19.80
Star NL/ND/NR 10	24.90
Star LC 10	24.90

AMSTRAD

PPC 512	ab 1698.00
PC 1640	ab 1898.00
CPC	
CPC 464 und Grünmonitor GT 65	398.00
CPC 464 u. Farbmonitor CTM 644	698.00
CPC 6128 und Grünmonitor GT 65	798.00
CPC 6128 u. Farbmonitor CTM 644	1098.00



Technische Daten des Amstrad PC 2086:

Prozessor:	16 Bit 8086
Geschwindigkeit:	8 MHz
Coprozessor:	8087 auf dem Board möglich
Hauptspeicher:	640 KB RAM
Massenspeicher:	720 KB 3 1/2" -Diskettenlaufwerk (1 oder 2), opt. 30 MB Festplatte externe 5 1/4" -Laufwerke (360 KB, 720 KB, 1.4 MB) oder Tape Streamer
Adapter:	VGA-Standard, 640x480 Punkte, 256 Farben, EGA, Hercules und CGA kompatibel
Grafik:	102 Tasten, erweiterte AT-Tastatur (MF II)
Tastatur:	Steckplätze: 3x8 Bit für Standardkarten voller Länge
Steckplätze:	

Lieferumfang:

Software:	MS-DOS 3.3 Betriebssystem, GW-BASIC, Windows 2.03
Maus:	Zwei-Tasten-Maus, Microsoft kompatibel
Bildschirme:	Entspiegelte VGA-Monitore, mit Schwenk- und Drehfuß
	PC 12 MD Standard, 12" positiv monochrom, 64 Graustufen
	PC 14 CD optional, 14" Farbe, 0,42 Dot Pitch
	PC 12 HRCD optional, 12" Farbe, 0,28 Dot Pitch
	PC 14 HRCD optional, 14" Farbe, 0,29 Dot Pitch

ab 2499.-

Bitte erfragen Sie Liefertermine und Preise der neuen Amstrad-Rechner 2286 und 2386 sowie der Schneider-Produkte Sprinter 180, Sprinter 264 u. Laser Sprinter.

CPC-ZUBEHÖR

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

DISKETTEN

Schneider 5 1/4" 2D	
10 Stück mit Hartbox	29.80
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

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)	648.00
Joystickkarte XT/AT für	
2 Analogjoysticks	69.00
Analogjoystick Quickshot	39.80
Mouse Pad	19.80
3-Tasten-Mouse incl. Software u. 9/25 pol. Adapter	nur 79.00
BTX-Karte mit FTZ-Nr.	nur 598.00

Senden Sie uns ein Programm auf dem Datenträger (Diskette/Kassette), der nur 1KB anzeigen darf.

Der Bereich ist freigestellt.

Das heißt, es kann sich um ein Spiel, Utility, Anwendung, Grafik oder was auch immer Ihnen einfallen sollte, handeln.

Jeden Monat werden die besten der eingegangenen Programme honoriert. Besitzen Sie so ein Programm, dann schicken Sie es mit Programmbeschreibung/ASCII an den:

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

für 464-664-6128



```

1 'Listing: BASICV2 [1636]
2 KEY 10,"":KEY DEF 4,0,54,70,70:KEY DEF [10635]
5,0,51,67,67:KEY DEF 12,0,53,69,69:KEY DEF
13,0,49,65,65:KEY DEF 14,0,50,66,66:KEY D
EF 20,0,52,68,68:KEY 141,"data ":KEY DEF 1
5,0,48,141,141
3 KEY 142,"locate ":KEY DEF 36,0,108,76,14 [8845]
2:KEY 143,"inkey":KEY DEF 35,0,105,73,143:
KEY 144,"then ":KEY DEF 51,0,116,84,144:KE
Y 145,"for ":KEY DEF 53,0,102,70,145
4 KEY 146,"step ":KEY DEF 60,0,115,83,146: [13229]
KEY 147,"gosub ":KEY DEF 52,0,103,71,147:K
EY 148,"return ":KEY DEF 50,0,114,82,148:K
EY 149,"save ":KEY 156,"edit ":KEY 157,"au
to ":KEY DEF 68,0,149,156,157
5 KEY 150,"window ":KEY DEF 59,0,119,87,15 [8234]
0:KEY 151,"else ":KEY DEF 58,0,101,69,151:
KEY 152,"next ":KEY DEF 46,0,110,78,152:KE
Y 153,"and ":KEY DEF 69,0,97,65,153
6 KEY 154,"pen ":KEY DEF 27,0,112,80,154:K [3786]
EY 155,"chr$(":KEY DEF 62,0,99,67,155:' KE
Y 158+ 159 frei
8 KEY DEF 50,0,114,82,148:KEY DEF 64,0,33, [7926]
49:KEY DEF 65,0,34,50,126:KEY DEF 57,0,35,
51:KEY DEF 56,0,36,52:KEY DEF 49,0,37,53:K
EY DEF 48,0,38,54
9 KEY DEF 41,0,39,55:KEY DEF 40,0,40,56:KE [10393]
Y DEF 33,0,41,57:KEY DEF 32,0,95,48,31:KEY
DEF 30,0,63,47:KEY DEF 25,0,61,45:POKE &A
C00,1:NEW
    
```

```

5 'Listing 2:Spaceworld [1631]
10 MODE 2:PRINT CHR$(23);CHR$(1);:tx=320:t [13034]
y=200:ax=100:ay=ax:ab=1:MOVE 0,0:DRAW 50,5
0:DRAW 25,0:MOVE 638,0:DRAW 588,50:DRAW 61
3,0:MOVE 4,0:FILL 1:MOVE 630,0:FILL 1:x=32
0:y=200:TAG:FOR i=1 TO 300:PLOT RND*640,RN
D*400:NEXT
11 GOSUB 61 [901]
20 GOSUB 61:IF INKEY(0)=0 THEN ty=y+16 ELS [7909]
E IF INKEY(2)=0 THEN ty=y-16 ELSE IF INKEY
(8)=0 THEN tx=x-16 ELSE IF INKEY(1)=0 THEN
tx=x+16
21 IF INKEY(47)=0 THEN FOR as=0 TO 1:MOVE [10113]
50,50:DRAW x,y:MOVE 588,50:DRAW x,y:NEXT:S
OUND 1,25,3:SOUND 2,27,5:IF x>ax AND x<ax+
ab AND y>ay AND y<ay+then GOSUB 61:a=0:
ab=200:GOTO 59
30 p=p+1:x=tx:y=ty:FOR as=0 TO 1:MOVE ax,a [5669]
y:DRAW ax+ab,ay:DRAW ax+ab,ay+ab:DRAW ax,a
y+ab:DRAW ax,ay:NEXT
58 a=1:GOSUB 61 [1166]
59 ab=ab*1.2:ay=ay+(ab/25):IF ab>100 THEN [6187]
ax=RND(1)*540:ay=RND(1)*300:ab=1:t=t+a:LOC
ATE 1,1:TAGOFF:PRINT t:TAG
60 IF t=6 THEN TAGOFF:CLS:PRINT "PUNKTE: "; [3375]
p:END ELSE GOTO 20
61 MOVE x,y:PRINT "+":RETURN [2112]
    
```

Listing 1 KB

```

10 REM Listing 3: Autorennen [1707]
20 MODE 1 [506]
30 SYMBOL 255,126,102,126,90,90,102,126,60 [2391]
40 SYMBOL 254,7,31,124,224,224,124,31,7 [2209]
50 SYMBOL 253,224,248,62,7,7,30,248,224 [2021]
60 x=20:wa=17 [736]
70 CLS:INPUT "Fahrbahnbreite(4-10)";:IF g> [3506]
10 OR g<4 THEN 70
80 INPUT "Level (1-5)";:1:IF 1<1 OR 1>5 THEN [2262]
80 ELSE 1=1*5
90 CLS [91]
100 FOR t=1 TO 25:LOCATE wa,t:PRINT CHR$(2 [5756]
54);CHR$(253);SPACE$(g);CHR$(254);CHR$(253
):NEXT
110 a$=INKEY$ [278]
120 km=km+0.1 [639]
130 IF a$="o" THEN x=x-1 [873]
140 IF a$="p" THEN x=x+1 [920]
150 LOCATE x,1:PRINT CHR$(255) [1445]
160 wa=wa+a:IF wa>36-g OR wa<1 THEN wa=wa- [3327]
a
170 IF TEST((x-2)*16,393)=1 THEN 260 [1792]
180 IF TEST(x*16+12,393)=1 THEN 260 [1989]
190 IF TEST((x-1)*16+8,377)=1 THEN 260 [1612]
200 LOCATE wa,25:PRINT CHR$(254);CHR$(253) [4251]
;SPACE$(g);CHR$(254);CHR$(253)
210 IF b=1 THEN LOCATE wa+g/2+1+INT(RND*3) [3492]
,25:PRINT CHR$(203)
220 SOUND 1,100*RND,12,7 [1563]
230 PRINT [361]
240 a=INT(RND*3)-1:b=INT(RND*1)+1 [2291]
250 GOTO 110 [423]
260 CLS:LOCATE 2,12:PRINT "Sie sind ";USING [6518]
"###.#";km;:PRINT " km gefahren.":END
    
```

```

10 REM Listing 4:Balkendiagramm [1582]
20 MODE 1 [506]
30 LOCATE 5,3:INPUT "Wieviele Kategorien(1- [3511]
6)";:kat
40 LOCATE 5,5:INPUT "Hoechstwert";:ho:IF ho> [2309]
99999 THEN 40
50 LOCATE 5,7:PRINT "Bezeichnung der":FOR i [9625]
=1 TO kat:LOCATE 5,8+i:PRINT i;:INPUT ". S
palte";a$(i):a$(i)=LEFT$(a$(i),4):NEXT
60 FOR i=1 TO kat:LOCATE 5,15+i:PRINT i;:I [3126]
NPUT ". Wert";wert(i):NEXT
70 CLS [91]
80 FOR i=1 TO 6:la(i)=wert(i)*(360/ho):NEX [2812]
T
90 MOVE 88,399:DRAW 88,32,1:DRAW 639,32 [1818]
100 TAG:FOR t=0 TO 10:MOVE -16,t*36+38:PRI [4028]
NT USING"#####";ho/10*t;:NEXT:TAGOFF
110 FOR t=32 TO 399 STEP 36:MOVE 82,t:DRAW [2190]
88,t,1:NEXT
120 step2=INT(36/kat):add=36 MOD kat [900]
130 FOR t=step2 TO 36 STEP step2:LOCATE t+ [6291]
add,25:PRINT a$(t/(36/kat));:NEXT
140 fa=540/kat [437]
150 FOR t=1 TO kat [1314]
160 FOR i=1 TO la(t) STEP 2:MOVE t*fa+10,i [4353]
+32:DRAW 40,0,1:DRAW 10,10,2:NEXT
170 FOR u=1 TO 40 STEP 2:MOVE t*fa+u+11,i+ [3309]
32:DRAW 10,10,3:NEXT
180 NEXT [350]
190 SAVE "balken.bin",b,&C000,&4000 [1917]
    
```

Listing 1 KB

Durchblick

mit Header

Sie möchten gerne von Ihrer Diskette verschiedene Dateien kopieren, z.B. Binär-Programme, wissen aber nicht wie. Als "alter Hase" weiß man, daß Binäre Dateien eine Anfangsadresse mit einer bestimmten Länge besitzen. Nur, wie bekommt man diese als Laie heraus?

Wenn Sie eine Lösung bekommen wollen, dann sollten Sie schnellstens dieses Programm benutzen!

Header erlaubt Ihnen, alle Dateien, die sich auf der Diskette befinden, "auszuquetschen", das heißt, alle Informationen, die der Computer kennt, wird er Ihnen mitteilen. Egal ob es sich um geschützte oder ungeschützte BASIC, Binär oder ASCII-Daten handelt.

Weiter sagt er Ihnen, wo sich der Anfang und das Ende befindet. Wichtig bei binären Daten.

Benutzen der Routine

Beim Laden wird die LOAD-Routine so verändert, daß alle Daten des Fileheaders ausgegeben werden.

Nun können Sie Binärprogramme leicht kopieren, indem Sie anhand der gegebenen Informationen das Programm in die Speicheradresse laden.

Beispiel: Das Binärprogramm "TEST.BIN" liegt im Speicher &A000, nur das wissen Sie nicht, da sich das Programm noch auf der Diskette befindet. Also starten Sie einfach das Programm "Header", und es sagt Ihnen unter anderem, daß "TEST.BIN" bei der Adresse &A000 anfängt und eine Länge von 100 Bytes hat. Mit dieser Information in den Händen kann es mit dem Kopieren losgehen. Es folgt nun ein kleines Beispielprogramm:

```
10 LOAD "TEST.BIN",&A000 'Eventuell Memory setzen
20 REM Hier eventuell Datenträger wechseln
30 SAVE "TEST.BIN",b,&A000,100 (Länge in Hex:64)
```

Sie sehen, nun ist es keine Schwierigkeit mehr Binäre-Dateien zu kopieren.

Die Routine liegt ab &AF00 im Speicher und ist daher resetfest. Nach jedem Reset muß lediglich "CALL &AF00" eingegeben werden, um die beiden RSX-Befehle | ON und | OFF, welche zum Aktivieren bzw. zum Deaktivieren der Routine dienen, wieder zu initialisieren.

Die Informationen bekommen Sie übrigens, indem Sie ein einfaches LOAD "Programmname.EXT" eingeben.

(Jochen Sues/cd)

für 464-664-6128



```
10 ***** [1164]
20 *** H E A D E R *** [431]
30 *** 1988 by *** [974]
40 *** Jochen Sues *** [1041]
50 ***** [1164]
60 ===== [2282]
70 === Befehle: |ON === [1067]
80 === |OFF === [1270]
90 === RSX initialisierern: CALL &AF00 === [2077]

100 ===== [2282]
110 ..... [3787]
120 Filetypen: &0 - BASIC [2565]
130 &1 - BASIC geschuetzt [1616]
140 &2 - Binaer [1672]
150 &3 - Binaer geschuetzt [2208]
160 &16 - ASCII [1624]
170 ..... [3787]
180 ..... [117]
190 HEADER / Hex-Loader: Diese Datei erz [2599]
eugt HEADER.BIN
200 ..... [117]
210 DATA 01,0A,AF,21,18,AF,CD,D1,BC,C9,12, [2001]
AF,C3,1C,AF,C3
220 DATA 56,B0,4F,CE,4F,46,C6,00,00,00,00, [2178]
00,CD,38,AF,C9
230 DATA 21,7A,BC,36,DF,21,7B,BC,36,8B,21, [1979]
7C,BC,36,A8,CD
240 DATA 7A,BC,CD,38,AF,C3,49,AF,21,7A,BC, [2729]
36,C3,11,20,AF
250 DATA 21,7B,BC,73,21,7C,BC,72,C9,21,EC, [2294]
AF,06,0C,CD,D3
260 DATA AF,CD,E4,AF,21,56,A7,06,0B,CD,DE, [1956]
AF,CD,E4,AF,CD
```

Listing Header

```
270 DATA DE,AF,CD,D3,AF,CD,D3,AF,21,F8,AF, [2453]
06,0D,CD,E4,AF
280 DATA 3A,55,A7,CD,39,B0,CD,D3,AF,21,05, [1838]
B0,06,0D,CD,E4
290 DATA AF,3A,67,A7,CD,39,B0,CD,D3,AF,21, [1949]
12,B0,06,0D,CD
300 DATA E4,AF,3A,6B,A7,CD,39,B0,3A,6A,A7, [3475]
CD,39,B0,CD,D3
310 DATA AF,21,1F,B0,06,0D,CD,E4,AF,3A,6E, [2370]
A7,CD,39,B0,3A
320 DATA 6D,A7,CD,39,B0,CD,D3,AF,21,2C,B0, [3947]
06,0D,CD,E4,AF
330 DATA 3A,70,A7,CD,39,B0,3A,6F,A7,CD,39, [2484]
B0,CD,D3,AF,CD
340 DATA D3,AF,C9,3E,0A,CD,5A,BB,3E,0D,CD, [3446]
5A,BB,C9,3E,18
350 DATA CD,5A,BB,C9,7E,CD,5A,BB,23,10,F9, [1520]
C9,4E,61,6D,65
360 DATA 20,20,20,20,20,20,3A,20,20,55,73,65, [2404]
72,20,20,20,20
370 DATA 20,3A,20,20,26,46,69,6C,65,74,79, [2987]
70,20,20,3A,20
380 DATA 20,26,41,6E,66,61,6E,67,20,20,20, [1960]
3A,20,20,26,4C
390 DATA 61,65,6E,67,65,20,20,20,3A,20,20, [1321]
26,45,69,6E,73
400 DATA 70,72,75,6E,67,3A,20,20,26,5F,0F, [2288]
0F,0F,0F,E6,0F
410 DATA CD,4A,B0,7B,E6,0F,CD,4A,B0,C9,FE, [2965]
0A,38,02,C6,07
420 DATA C6,30,CD,5A,BB,C9,21,7A,BC,36,DF, [2122]
21,7B,BC,36,8B
430 DATA 21,7C,BC,36,A8,C9,FF,00,00,00,00, [1457]
00,00,00,00,00
440 ..... [117]
450 MODE 2 [513]
460 PRINT "M-Code wird ab &AF00 bis &B066 e [3681]
ingepoked."
470 FOR adr=&AF00 TO &B066 [743]
480 READ byte$ [603]
490 sum=sum+VAL("&"+byte$) [1331]
500 POKE adr,VAL("&"+byte$) [745]
510 NEXT [350]
520 IF sum<>41834 THEN PRINT "Pruefsummenfe [2930]
hler !!!":END
530 PRINT "Alles O.K.":SAVE "HEADER",b,&AF00 [3317]
,&167
```

Listing Header

Trackball gleich Trickball?

MARCONI RB2 - CPC-Trackball

Falls Sie mich fragen, ob ich eher eine Maus oder einen Trackball bevorzuge, dann muß ich Ihnen gestehen: eindeutig einen Trackball. Die Begründung ist recht einfach: Mein Arbeitstisch glänzt durch kleine Ausmaße und in der Regel befinden sich Berge von Papier, Bücher und Zeitschriften auf der Tischplatte. Für den relativ großen Bewegungsraum einer Maus ist einfach kein Platz, wohl aber für einen stationären Trackball.

Rein äußerlich unterscheidet sich der CPC-Trackball kaum von seinem Bruder für den Amstrad PC. Nur der notdürftig mit Klebeband isolierte Stecker für 5V-Versorgungsspannung macht die Identifikation etwas leichter. Bei dieser Gelegenheit möchte ich gleich nochmals auf die mehr als notdürftige Anpassung an den CPC zu sprechen kommen. Mich stört es gewaltig, wenn ich für ein ansonsten anerkannt gutes Produkt einen angemessenen Preis bezahle, die Modifikation an ein bestimmtes System jedoch schlampig, um nicht zu sagen, fahrlässig ausgeführt wurde. Wie leicht kann es durch die mangelhafte Klebeband-Isolation zu einem Kurzschluß kommen. Der Ärger wäre riesig. Es bleibt zu hoffen, daß der deutsche Händler sich diese Kritik zu Herzen nimmt und entsprechend reagiert.

Der CPC-Trackball ist nichts anderes als eine umgedrehte Maus, nur etwas größer und schwerer. Die Informationsgewinnung über Bewegungen und Richtungen ist in beiden Trackballs identisch. Die Umwandlung der X- bzw. Y-Bewegung der Rollkugel erfolgt mit Hilfe von Lochscheiben und Gabel-Lichtschranken. Die Mechanik ist sehr robust, die Achsen und auch das Widerlager sind mit Kugellagern

ausgestattet. Die schwarze, schwere Billardkugel läßt sich mühelos bewegen, die drei Tasten oberhalb der Kugel leicht mit den Fingern der jeweiligen Bedienerhand leicht erreichen, während der Daumen die Bewegung der Kugel übernimmt.

Während beim AMSTRAD PC die gewonnenen Daten, sprich Impulse von den Gabel-Lichtschranken, und der Taster direkt zur Maus-Schnittstelle übertragen werden, ist es beim CPC etwas komplizierter. Der CPC hat leider keine entsprechende Schnittstelle. Für den Joystick-Eingang müssen die Daten erst entsprechend aufbereitet werden. Während bei einer Maus aus Platzmangel kleine Gehäuse mit dem Interface zwischengeschaltet werden müssen, ist die Elektronik im Trackball mit untergebracht.

Einige digitale Bausteine wandeln die Daten so um, daß es für den CPC erscheint, als wäre ein Joystick angeschlossen. Dadurch gibt es in der Regel keine Schwierigkeiten beim Austausch eines Joysticks gegen den Trackball. Bei der Bearbeitung von Grafiken mittels eines Zeichenprogramms oder gar bei Desktop-Publishing ist eine Maus oder, besser noch, ein Trackball nicht zu ersetzen.

Hilfsmittel für Einbeziehung des Trackballs in eigene Basic-Programme

Ein ganzer Sack voller Utilities in Form von zahlreichen RSX-Kommandos steht Ihnen zur Verfügung. Bedienen Sie sich, und stellen Sie Ihre eigenen Anwendungen auf Trackball-, Maus- oder Joystick-Bedienung um.

Die Kommandos:

- | **TRACK ,(n)**
schaltet die Aktualisierung der Koordinaten an und aus. Es sollte zu Beginn eines eigenen Programms eingegeben werden.
- | **STEP ,(sx),(sy)**
legt die Schrittweite in X- bzw Y-Richtung fest.
- | **CURSOR, (x),(y)**
setzt den Cursor auf die Position, die durch x und y definiert wurde. (X-Wert: 0-639, y-Wert: 0-399)
- | **SCREEN, (n)**
ermöglicht spaltenweises Löschen des Bildschirms, n gibt die Anzahl der Spalten an.
- | **PMOVE**
bewegt ein Cursorsymbol oder ein Icon rund um den Bildschirm.
- | **PSHOW ,(n)**
macht das Cursorsymbol sichtbar oder unsichtbar.
- | **POINTER, (n)**
legt das Aussehen des Cursors fest. Es können Symbole, die mit dem Icon-Generator erstellt wurden, übernommen werden. Auch im Zusammenspiel mit dem Befehl Symbol lassen sich neue Formen festlegen.
- | **ICONLOAD, &(a\$)**
lädt ein Icon, das mittels Generator erstellt wurde.



Bild 1: Die Marconi RB2-Trackball-Ausrüstung besteht aus: Trackball, 1 Kassetten- und 1 Disketten-Version von Easyart und einem deutschen Handbuch.

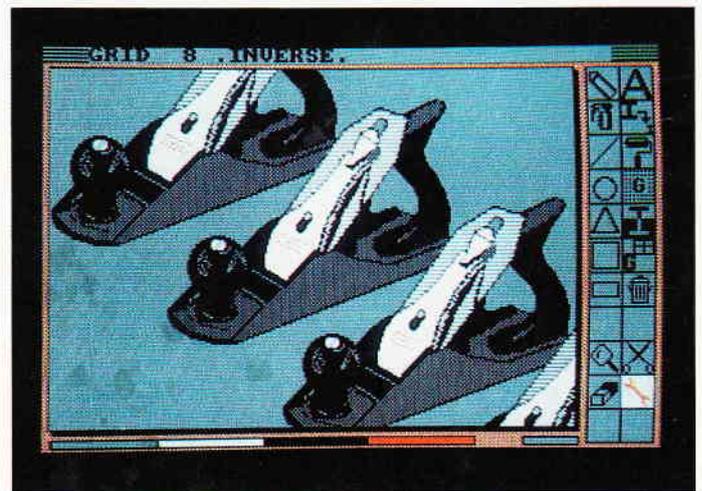


Bild 2: EASYART. Das Malprogramm mit einigen Tücken.

FRAME

unterdrückt das Flackern bei der Bewegung von einzelnen Zeichen.

MIMIC, (n)

Ein- bzw. Ausschalten der Cursortasten-Simulation.

BUTTON, &(a)

Die Integervariable enthält den augenblicklichen Tastenstatus und gibt Auskunft, welche Taste gedrückt wurde.

SETPOS, (sx),(sy)

Mit Hilfe dieses Befehls läßt sich der Cursor auf einen durch sx und sy festgelegten Koordinatenpunkt setzen.

LOW

initialisiert den zweiten Bildschirm im RAM.

HIGH

holt den Originalbildschirm in den Bildschirmspeicher zurück.

GRA, (n)

ist für die Einstellung des Grafikmodus zuständig.

SPI, (n)

stellt die neue Schreibfarbe ein.

SWAPKEYS, (k1),(k2),(k3)

Mit diesem Befehl können die drei Tasten der Maus oder des Trackball umdefiniert werden.

COMMANDS

listet noch einmal alle neuen Befehle auf.

INSTRUCT

gibt eine Anleitung für die Benutzung der Befehle aus. Auch ein kleines Beispielprogramm mit einigen Anwendungen der Befehle befindet sich unter dem Namen BALL auf der Diskette bzw. Kassette. Wichtig ist, daß Sie die Befehle vor dem ersten Testlauf Ihrer Entwicklung laden, ansonsten ist das Chaos komplett.

EASYART – ein komfortables Zeichenprogramm mit einigen Mankos

Startet man EASYART, so wird man von der Arbeitsgeschwindigkeit überrascht sein. Des Rätsels Lösung: Es wurde in 100% Maschinensprache geschrieben. Für EASYART ist die Benutzung eines Trackball nicht zwingend vorgeschrieben; Maus oder Joystick tun es zur Not auch. Benutzen Sie eine Maus, können Sie den Bewegungsraum durch Druck auf die CONTROL-Taste mehrmals reduzieren. EASYART selbst ist mehr als eine bloße Zugabe. Dies beweist schon die Vielzahl seiner Möglichkeiten. Lassen Sie mich im Schnelldurchgang die wichtigsten Besonderheiten aufzählen und, wo notwendig, auch erläutern:

Nach kurzer Zeit erscheint der Arbeitsbildschirm mit einer Anzahl von Icons, die Sie mit dem Cursor anfahren und durch Druck auf den mittleren Knopf bei Maus oder Trackball auswählen können. Das sogenannte Hauptmenü finden Sie an der rechten Seite Ihrer Arbeits- oder Zeichenfläche. Die Menüleiste am unteren Ende des Bildschirms dient zur Auswahl der Farben und Anzeige der aktuellen Zeichenfarbe. Am oberen Bildschirmrand erscheint die Statuszeile, die nach Anwahl eines Icons das jeweilige Untermenü mit weiteren Auswahlmöglichkeiten enthält.

Am besten läßt sich mit einem Farbmonitor arbeiten. Besitzer eines Grünmonitors dürften weniger Freude bei der Arbeit haben. Sie werden sich bei den Icons und den Balkenmenüs schwer tun, denn es ist kaum zu erkennen, wo sich gerade der Cursor befindet, da nicht etwa eine Pfeilspitze das angewählte Icon oder den Menüpunkt anzeigt, sondern eine Farbe im Transparent-Modus darüber gelegt wird.

Wenn wir schon kritisieren: Die deutsche Anleitung ist sehr lieblos und ohne große Übersicht gestaltet worden. Leider fehlen jegliche Abbildungen und Hinweise zu den betreffenden Icons im Programm, so daß sich besonders Einsteiger am Anfang sehr schwer tun dürften. Auch hier unsere Bitte an den deutschen Vertrieb: Überarbeiten Sie bitte noch einmal die Anleitung, oder legen Sie wenigstens ein Beiblatt mit dem fehlenden Querverweis bei. Ihre Kunden werden es Ihnen danken. Nun aber doch zu den positiven Aspekten des Programms. Folgende Zeichenwerkzeuge stehen Ihnen zur Verfügung:

- Ein Bleistift zum Freihandzeichnen mit verschiedenen Strichstärken,
- eine Spraydose mit zehn verschiedenen Düsen,
- Funktionen zum Zeichnen von Linien, Kreisen, Dreiecken, Quadraten und Rechtecken,
- ein Vergrößerungsglas zum Editieren im Pixelmodus,
- ein Radiergummi zum Löschen.

Aber nicht nur Zeichenwerkzeuge, sondern auch eine Vielzahl anderer wichtiger Hilfen beinhaltet EASYART, zum Beispiel die umfangreichen Textoptionen: Nach Anwahl des Text-Icons werden Sie aufgefordert, einen beliebigen Text einzugeben. Dieser erscheint nicht etwa in der Arbeitsfläche, sondern in der Statuszeile am oberen Bildrand. Erst wenn Sie mit dem Text einverstanden sind, übernehmen Sie

ihn durch Druck auf die RETURN-Taste. Mit Hilfe des Trackballs positionieren Sie ihn an die richtige Stelle und drücken den mittleren Knopf des Trackballs oder der Maus. Der Text ist gerastet, der Stil kann aber noch verändert werden. Mit Hilfe der linken oder rechten Maustaste kann der Text um seinen Anfangsbuchstaben herum übergangslos gedreht werden. Falls Sie eine dreidimensionale Wiedergabe wünschen: Die TAIL-Funktion macht es möglich.

Da Benutzer von Malprogrammen in der Regel vielbeschäftigte Menschen sind, bietet EASYART eine Auswahl von kleinen Bildern, die sich beliebig, wie Texte auf der Arbeitsfläche, anordnen und fixieren lassen. Auch Muster zum Füllen sind reichlich vorhanden. Wenn jedoch die Symbole und Muster noch nicht reichen, der kann zum integrierten Symbol- bzw. Mustergenerator greifen und sich nach Herzenslust austoben.

Aber auch an Anwender, die Wert auf exaktes Zeichnen legen, ist gedacht worden. Hilfsmittel sind ein einblendbares Raster und die Anzeige der jeweiligen Koordinaten. Zusätzlich läßt sich der Cursor in ein vollständiges Fadenkreuz verwandeln.

Neben der Abspeicherung ganzer Arbeitsoberflächen lassen sich selbstverständlich auch Teilbilder ausschneiden, abspeichern und später zusammenfügen; das gleiche gilt für einige Symbole und Muster.

Die Druckeranpassung ist ebenfalls einfach zu bewerkstelligen. Das Hilfsprogramm DRIVER fragt nach bestimmten Druckersteuerzeichen und generiert anschließend den Drucker-treiber. Sie benötigen lediglich Ihr Druckerhandbuch für die Installation. Fassen wir kurz zusammen: Abgesehen von der mangelhaften deutschen Anleitung und den Einschränkungen für Grün-Monitor-Benutzern kann sich EASYART zu den besten elektronischen Malkästen für den AMSTRAD CPC zählen. Es ist, dank der guten Benutzerführung, leicht zu bedienen und deshalb auch für Einsteiger empfehlenswert.

(Richard Frei/
Hans-Werner Fromme/cd)

Hersteller:

– Trackball: Marconi Ltd.

– EASYART: Micro-Draw Ltd.

Vertrieb: Weeske Computer Elektronik, Backnang

Steuerung des Programms EASYART wahlweise mit Trackball, Maus oder Joystick.

Preis für Trackball, EASYART und Utilities als Komplettpaket: 298,- DM



STOP PRESS
Das neue Desktop-Publishing-
Programm für den CPC

Hersteller: AMS
Vertrieb: Weeske Computer
Elektronik,
Monitor: Farbe/Grün
System: AMSDOS
Steuerung: Maus, Trackball
Datenträger: 3"-Diskette
Preis: 198,- DM

Ein deutsches Handbuch ist auch ein-
zeln erhältlich und kostet 29,80 DM.

Für den CPC 464/664 ist eine 64 KB
dk'tronics-Speichererweiterung nötig.

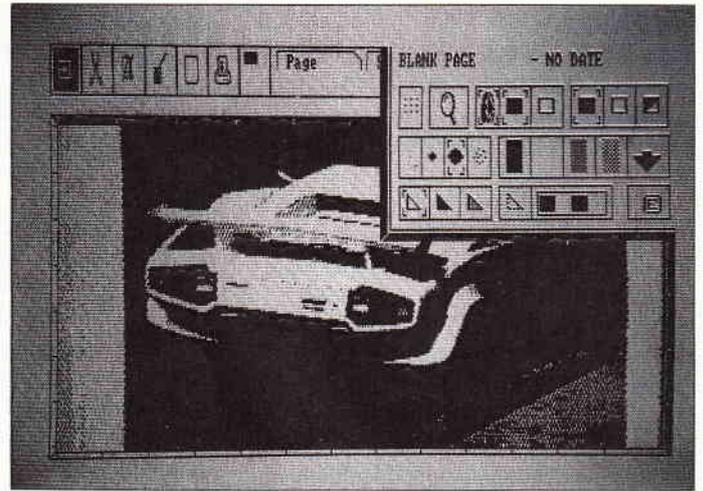
Nach dem Erfolg auf dem JOYCE ist
nun endlich die CPC-Version auf dem
deutschen Markt.

**Eine aufgeräumte
Bedienoberfläche**

Im Gegensatz zur JOYCE-Version prä-
sentiert sich STOP PRESS beim CPC
mit einem geradezu vorbildlich aufge-
räumten Bildschirm. Lediglich acht
Icons sind am oberen Bildrand zu ent-
decken. Mehr als Dreiviertel des Bild-
schirms nimmt der Arbeitsbereich ein,
nicht mehr den vollen Bildschirm wie
in der JOYCE-Version. Durch Aus-
wahl einer dieser Icons öffnet sich ein
Fenster mit weiteren Untermenüs.
Übersichtlicher geht es fast nicht mehr.

**Die Einarbeitung
braucht ihre Zeit**

STOP PRESS ist eine britische Ent-
wicklung, und zwangsläufig wird das
Programm mit einer englischen Anlei-
tung ausgeliefert. Da aber nicht jeder
der englischen Sprache mächtig ist,
wird vom deutschen Vertreter ein
deutsches Handbuch mitgeliefert. Auf
den ersten Blick sind die Möglichkei-
ten, die STOP PRESS dem Anwender
bietet, geradezu erdrückend, und so
vergeht eine gewisse Zeit, bis man
wirklich alle Features ausgeschöpft
hat. Bevor man mit der eigentlichen
Arbeit beginnt, sollte man seine Ori-
-



*Bild 1: Mit STOP
PRESS lassen sich
auch digitalisierte
Bilder einlesen und
weiterverarbeiten.*

naldiskette duplizieren und an einen si-
cheren Ort ablegen. Nicht etwa, um
seine Freunde mit einer Kopie zu be-
glücken, sondern um seine Version mit

dem Hilfsprogramm "CUST" anzu-
passen, bezüglich der Farben für
Vorder- und Hintergrund und des
Druckers.

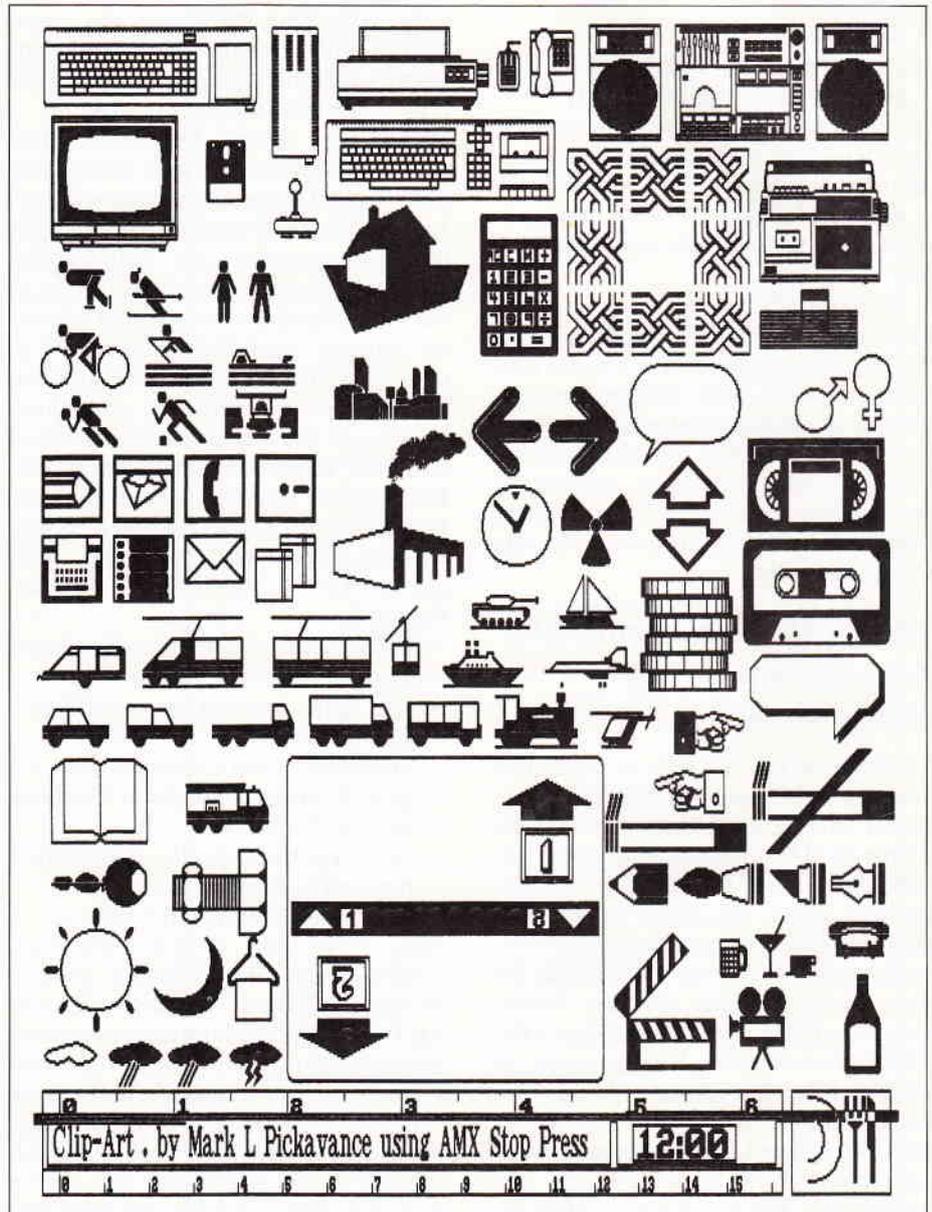


Bild 2: Eine kleine Auswahl der vordefinierten Icons (Bildsymbole).

Erste Eindrücke

Vorteilhaft ist die Verwendung von zwei Laufwerken, Laufwerk A mit der Systemdiskette und Laufwerk B für die Daten. Arbeitet man nur mit einem Laufwerk, degradiert man sich schnell zum Diskjockey. Als sehr positiv erweist sich die Darstellung des Cursors als Fadenzug. Eine weitere Unterstützung für genaues Arbeiten sind die Zeilen- und Spaltenlineale im Zentimeter- oder Zoll-Raster. Neben der Benutzung der gesamten Oberfläche lassen sich auch Teilbereiche als Text- oder Grafik-Bildschirme definieren. Dies hat den Vorteil, daß Sie bestimmte Fenster selektiv löschen oder auffüllen können, ohne den Rest zu beeinflussen. Diese Fenster lassen sich ebenfalls einzeln abspeichern und wieder laden.

Hohe Arbeitsgeschwindigkeit und echtes Scrolling in allen Richtungen

Was Ihnen gleich zu Beginn auffallen wird, ist die enorm hohe Arbeitsgeschwindigkeit von STOP PRESS. Die CPC-Version ist in dieser Beziehung auf dem Gebiet DTP wie schon die JOYCE-Version konkurrenzlos. Das echte Scrollen ist für den CPC eine absolute Neuheit. Der Inhalt eines Fensters oder des gesamten Arbeitsbereichs läuft durch die Bewegung der Maus oder des Trackballs wie ein Endlosfilm an Ihren Augen vorüber. Je größer der Arbeitsbereich, um so langsamer der Durchlauf. Wenn Sie von einer ganzen Seite einen Ausschnitt schnell auswählen wollen, wählen Sie einfach die Ikone für die Ganzseiten-darstellung an und fahren so lange mit dem Cursor in der Ikone herum, bis der für Sie richtige Ausschnitt in der Arbeitsfläche erscheint. Eine komplette Arbeitsseite (DIN A4) kann verkleinert auf dem Monitor dargestellt werden. Jedoch ist eine Bearbeitung der ganzen, verkleinerten Seite nicht möglich.

Der Grafikmodus

Im Grafikmodus steht Ihnen eine große Vielfalt von Zeichenwerkzeugen zur Verfügung. Es sind dies unterschiedliche Linienstärken zum Zeichnen, nicht unterbrochen, punktiert und gestrichelt, gefüllte und offene Figuren (Kreis, Dreieck, Quadrat und Rechteck). Wer zu bequem ist, sich eigene Symbole zu erstellen, der wird mit ein wenig Glück etwas Passendes in der

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 dBase II

dBase II ist im PC-Bereich wohl eines der leistungsstärksten Datenbankprogramme. Benutzern eines Schneider CPC vermittelt ein echter Experte in diesem Buch alle Kenntnisse, die für den erfolgreichen Einsatz von dBase II wichtig sind. Z.B.: Installation von und Programmieren mit dBase II, 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,-*

Aus dem Data Becker-Angebot

CPC 6128/664 Intern

Blicken Sie hinter die Kulissen des CPC 664 und des CPC 6128. Kaum ein anderes Autoren-Team 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 Befehlsweiterleitungen oder einen Maskengenerator. Lernen Sie wichtige Systemroutinen kennen. Erfahren Sie, wie man Programme beschleunigt, und viele andere Dinge, die im täglichen Umgang mit dem Rechner fast unverzichtbar sind. Mit diesem Buch holt man noch mehr aus seinem CPC.

250 Seiten Best.-Nr. 414 DM 39,-*

Das Maschinensprachebuch zum CPC

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

330 Seiten Best.-Nr. 415 DM 39,-*

Das große Grafikbuch zum CPC

Dieses Buch ist für alle, die bisher dachten, spektakuläre Grafik auf dem CPC sei nicht möglich. Zwei Top-Autoren beweisen das Gegenteil: Mit CPC-Chart - dem Diagrammgenerator, mit Destroyed - dem Arcade-Game, mit 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 *

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 unsere Bestellkarte.

Das große Buch der Public-Domain-Software



Freie CP/M-Programme für Commodore 128, Schneider CPC und Joyce

Public-Domain-Software setzt sich inzwischen auch in Europa durch. Diese Programme tragen kein Urheberrecht und dürfen deshalb mit Hobbyfreunden getauscht werden. Doch gerade die großen Sammlungen für das Betriebssystem CP/M enthalten neben wahren „Juwelen“ auch viel unbrauchbares Material. Der bekannte Fachjournalist Martin Kotulla hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Idee der Public-Domain-Software auch in Deutschland populär zu machen. Aus den großen amerikanischen Sammlungen hat er die interessantesten Programme herausgesucht, übersetzt, in Commodore- und Schneider-Computer angepaßt und detailliert in diesem Buch dokumentiert. Mit einem Wertcoupon aus dem Buch erhalten Sie die Programme beim Autor zu einem besonders günstigen Preis.

229 Seiten Best.-Nr. 410 DM 34,80*

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 dazugehört: 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 & Pokes

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

180 Seiten Best.-Nr. 463 DM 29,-*

CPC Hardwareerweiterungen

Speziell für den Hobbyelektroniker, der mehr aus seinem CPC machen möchte! Von nützlichen Tips zur Platinenherstellung über Adreßdecodierung, Adapterkarten und Interfaces bis zur EPROM-Programmierung und -Programmierzettelteil 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,-*

Bibliothek mit den vorgefertigten Grafiken finden. Vom Computerbildschirm über Verkehrsmittel bis hin zu einem Diskettenlabel im 3"-Format sind insgesamt über 100 verschiedene Symbole abgespeichert. Um ein Symbol zu selektieren, wird die ganze Seite eingelesen. Anschließend muß die Option CUTOOUT angewählt, das Symbol ausgewählt und abschließend dieses unter einem neuen Dateinamen abgespeichert werden. Dieses Symbol kann nun jederzeit wieder eingelesen und auf der Arbeitsfläche fixiert werden. Aber nicht nur vorgefertigte Symbole, sondern auch digitale Bilder von Scannern oder Video-Digitizern verarbeitet STOP PRESS ohne Probleme. Neben der schon erwähnten Fadenkreuzdarstellung des Cursors beinhaltet STOP PRESS noch ein weiteres Hilfsmittel für exaktes Zeichnen, die optionale Ausgabe der augenblicklichen X- und Y-Koordinaten. Ein Easygraph-Modus, wie bei der JOYCE-Version zur Darstellung von Balken- oder Tortengrafik, ist bei der CPC-Version nicht implementiert. Doch sehen wir uns weitere Besonderheiten des Grafik-Modus an:

- Bilder können verkleinert oder vergrößert werden, und zwar doppelt so groß, halb so groß und variabel.
- STOP PRESS verfügt über sehr gute Zoom-Möglichkeiten.
- Neben den gespeicherten Clips lassen sich beliebig viel neue generieren und abspeichern.

Die Textverarbeitung

Nach dem Grafikeil wollen wir uns nun dem Text und seiner Verarbeitung zuwenden. STOP PRESS übernimmt Texte von der Tastatur als auch ASCII-Dateien von der Diskette. Der Text kann linksbündig, rechtsbündig, zentriert oder als Blocksatz ausgegeben werden. Ferner verfügt das DTP-Programm über die Option "Kerning", bei der die Abstände zwischen den Buchstaben verringert werden können, um ein optimales Schriftbild zu erzeugen. Neben der normalen Schrift stehen Ihnen als Anwender insgesamt 17 Schriftarten zur Verfügung, vier verschiedene Schriftarten befinden sich gleichzeitig im Speicher, die übrigen können im Austausch nachgeladen werden. Leider sind die deutschen Sonderzeichen nicht vorhanden, ein Nachteil, der jedoch nicht allzu schwerwiegt. Alle Fonts lassen sich beliebig verändern und anpassen. Die Schriftgrößen sind nicht wie in der JOYCE-

Version in Stufen einstellbar, sondern stufenlos in der Höhe, in der Breite und im Abstand der Buchstaben zueinander sowie im Zeilenabstand veränderbar.

Ein wahrer Genuß ist die Option AUTOFLOW. Haben Sie zuvor grafische Formen, Kreise oder Rechtecke in Ihre Seite eingebaut, so wird der Text automatisch im Zeilenumbruch um diese Hindernisse herum dargestellt. Das gleiche erfolgt auch in definierten Teilfenstern. Wer lieber mehrspaltig arbeiten möchte, kommt ebenfalls voll auf seine Kosten. Die Anzahl der Spalten ist auf sechs begrenzt, ansonsten können die Spalten in diesem Rahmen beliebig breit definiert sein.

Was für den Grafikmodus galt, gilt auch für den Textmodus. So lassen sich Texte ebenfalls drehen, spiegeln oder mit beliebigen Mustern ausfüllen.

Die Arbeit mit dem Drucker

Wie schon erwähnt, muß vor dem erstmaligen Start von STOP PRESS ein Drucker initialisiert werden. Bei der Ausgabe von Ihren eigenen Entwürfen haben Sie die Wahl zwischen dem Druck eines Grafik- oder Textfensters, des Bildschirminhaltes (Hardcopy) oder einer ganzen DIN-A4-Seite. Zusätzlich können Sie den Inhalt auch noch verkleinert im Format DIN A5 ausdrucken lassen. Der Ausdruck kann in drei verschiedenen Qualitätsstufen erfolgen:

- Draft geht am schnellsten, ist aber auch nur als Probeausdruck zu empfehlen.
- Standard reicht für die meisten Anwendungen aus, dauert aber schon etwas länger.
- NTQ, vergleichbar mit NLQ in Textverarbeitungen, ist die beste Druckqualität, dauert aber schon sehr lange. Für eine DIN-A4-Seite benötigt der DMP 2000 beispielsweise 90 Minuten.

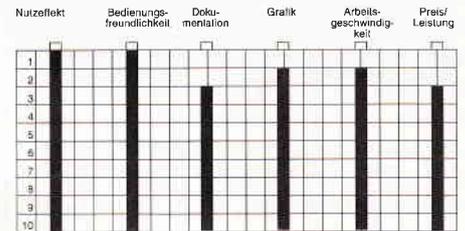
Das Handbuch

Dem Programm ist ein gut 100 Seiten starkes Handbuch in englischer Sprache beigelegt. Positiv ist uns die Vielfalt der Abbildungen aufgefallen, die den Text sehr schön unterstreichen und über manche Schwierigkeiten hinweg helfen. Auch an fertigen Beispielseiten fehlt es nicht, so z.B. eine Zeitungsseite oder ein Flugblatt. Einziger Wermutstropfen ist das Fehlen eines Schlagwort-Verzeichnisses. Man muß

sich mit dem Inhaltsverzeichnis, das jedoch sehr ausführlich ausgefallen ist, begnügen.

Fazit

Im Augenblick ist STOP PRESS für die AMSTRAD CPCs ein absolut konkurrenzloses Produkt. Seine Schnelligkeit ist einfach bestechend, und seine Möglichkeiten sind enorm. Dazu kommt noch eine gute Benutzeroberfläche und eine solide Anleitung.



Sieht man von den übrigen kleinen Schwächen wie fehlende deutsche Sonderzeichen ab, erhält man mit STOP PRESS ein DTP-Programm für den Heimanwender zu einem angemessenen Preis.

(Richard Frei/
Hans Werner Fromme/cd)



Mini-Golf

Hersteller: Magic Bytes
 Vertrieb: Fachhandel
 Steuerung: Joystick/Tastatur
 Monitor: Farbe/Grün
 Preis: 29,95 DM Kass./49,95 DM Disk
 CPC 464 CPC 664 CPC 6128

Einfallswinkel gleich Ausfallswinkel

Mit dem Spiel Minigolf, dem kleinen Ableger des teuren Golfsportes, hat wahrscheinlich jeder schon einmal Bekanntschaft gemacht. Schließlich stellt der Besuch des Minigolf-Platzes eine interessante Alternative zu einem Sonntagsspaziergang dar. Doch man muß schon ein bißchen um die Ecke denken können, um den einen oder anderen Parcours erfolgreich zu meistern. Ist wirklich ein spektakulärer Schlag

gelingen, kann man sich noch einmal – wie in der Sportschau – ein Replay ansehen. Doch Minigolf auf dem Computer geht über handelsübliche Plätze weit hinaus. So gibt es unter anderem einen Parcours mit Teleportfeldern, die den Ball an einer anderen Stelle wieder erscheinen lassen. Wasser, Sand und hügeliges Gelände ist natürlich auch reichlich vorhanden, um das Spiel nicht zu einfach zu gestalten. Ist das Beginner-Spiel gemeistert, kann man ohne Bedenken den Expert-Level aufrufen.

Hole in one?

Die Kugel mit dem ersten Schlag ins Loch zu spielen, das ist wohl der Traum jedes Golfspielers. Bei Minigolf ist dies nicht anders. Obwohl nur eine relativ kurze Distanz überwunden werden muß, ist es nicht einfach, die Bahn des Spielballes vorauszuberechnen, da zahlreiche Hindernisse umspielt werden müssen. Sand beispielsweise verlangsamt den Ball ganz erheblich, so daß diese Tatsache in die Planung des Schlages mit einbezogen werden muß. Ein wichtiger Punkt, der hier keinesfalls übersehen werden darf, ist die Möglichkeit, einen Schlag zu wiederholen. Ist der letzte Schlag völlig danebengegangen, kann er mit Hilfe des entsprechenden Menüpunktes rückgängig gemacht werden. Vor dem Schlag hat man außerdem die Möglichkeit, sich das Spielfeld in jeder denkbaren Ansicht darstellen zu lassen. Auf diese Weise kann man sich zumindest eine ungefähre Strategie zurechtlegen. Bis zu vier Spieler können an Minigolf teilnehmen, man kann aber auch alleine spielen, um auf diese Art die Leistungen zu verbessern. Das Spielfeld stellt sich in der Vogelperspektive dar, was eine gute Übersicht beinhaltet. Die Steuerung ist ebenfalls durchdacht und

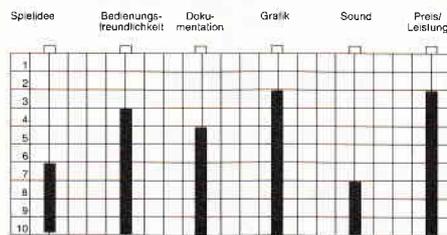
Ohne die Unterstützung der Göttin Venus hätten Sie wirklich schlechte Karten in diesem Spiel. Doch Ihr Charme hat bewirkt, daß die Göttin Ihnen ein bißchen unter die Arme greift...



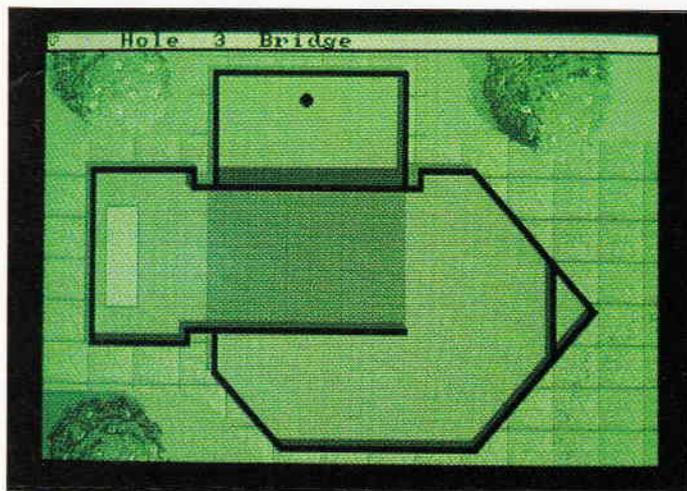
sehr einfach gestaltet, so daß auch der Ungeübte schon nach kürzester Zeit das Handling des kleinen Balles beherrscht. Mittels der Steuerung kann genau die Richtung und die Stärke des Schlages eingestellt werden. Dann bleibt nur noch zu hoffen, daß ein sicheres Auge und ein gefühlvoller Schlag das "Hole in One" bringt.

Resümee

Das reiche Feld der Sportsimulationen hat durch Minigolf eine weitere interessante Variante erhalten. Die präzise Steuerung und die ansprechenden Grafiken sorgen dafür, daß der Spielspaß lange erhalten bleibt.



Da für Spezialisten noch das Expert-Level zur Verfügung steht, wird hier



Wem der Besuch des nächsten Minigolfplatzes zu umständlich erscheint, der hat jetzt die Chance, vom Sessel aus seinem Hobby zu fröhnen.

wirklich Value for Money geboten. Wir möchten Ihnen Mini-Golf daher gern empfehlen.

(mm)

Super Hero

Hersteller: Code Masters
 Vertrieb: Fachhandel
 Steuerung: Joystick/Tastatur
 Monitor: Farbe/Grün
 Preis: ca. 15,- DM

CPC 464 CPC 664 CPC 6128

Die Spiele der Unsterblichen

Wollten Sie nicht schon immer einmal ein Superheld sein? Dann haben Sie das richtige Spiel für sich gefunden. Das Schicksal hat Sie in eine Rolle gebracht, die Sie sich nie hätten träumen lassen. Sie verkörpern einen unsterblichen Superhelden, der, wie sollte es auch anders sein, sich nach langen monotonen Tagen entsetzlich langweilt. Um die Langeweile zu vertreiben, beschlossen die Götter und Superhelden, sich gegenseitig komplexe Aufgaben zu stellen. Heute ist die Reihe nun an Ihnen, eines der Rätsel zu lösen. Ein komplexer Irrgarten mit den mannigfaltigsten Fallen und Hindernissen gilt es zu überwinden. Doch auch als Unsterblicher haben Sie nur fünf Versuche, das Rätsel zu lösen. Alle anderen Götter und Superhelden beobachten Sie genau. Daher müssen Sie sich viel Mühe geben, da ansonsten das Auditorium in der Lage ist, Ihnen Ihren Status und die Unsterblichkeit zu entziehen. So gesehen können Sie sich einen Versager wohl nicht erlauben.

Venus sei Dank!

Venus, die bezaubernde Göttin der Liebe, hegt zum Glück große Sympathien für Sie. Daher hat sie einige Ge-

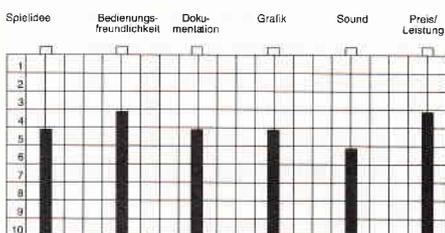
gegenstände in dem umfangreichen Labyrinth versteckt, die Ihnen die Aufgabe etwas erleichtern können, vorausgesetzt, Sie finden die Gegenstände und werden ihrer habhaft. Das kann unter Umständen schwierig werden. Die Schuhe, die Sie in die Lage versetzen, Hindernisse zu überspringen, sind eine wertvolle Hilfe, da erst mit Ihnen weitere Teile des Labyrinths erschlossen werden können. Der nächste Gegenstand von Interesse ist dann ein großer Hammer. Welchem Zweck dieser wohl dienen mag? Weiterhin gibt es auch einen Beutel zu finden, der Ihnen den Transport von Gegenständen erleichtert sowie einen Helm, der, so sagt man, magische Kräfte haben soll.

Grafisch stellen sich Ihre Abenteuer im sogenannten Ultimate 3D Touch dar. Dadurch ergeben sich zum Teil perspektivische Verschiebungen, mit denen man sich erst vertraut machen muß. Hat man den Bogen erst einmal heraus, macht auch das Verschieben und Stapeln von Kisten keine Schwierigkeiten mehr. Dies ist notwendig, um an hochgelegene Teile des Irrgartens zu gelangen. Der Hammer beispielsweise ist an einer solchen Stelle zu finden. Besondere Beachtung verdienen die diversen Monster und Hindernisse, die Sie bei der Erfüllung Ihrer Aufgabe behindern. Eine Berührung mit einem der Genannten kostet Sie eines Ihrer fünf Leben, was aber wohl eher mit einem gescheiterten Versuch gleichgesetzt werden sollte. Schließlich ist man ja, laut Definition, unsterblich.

Die Liste der Gegenstände, die außerdem gefunden oder gekauft werden kann, ist lang. Ob Teleportschlüssel, Schuhe mit Merkurflügeln oder Esp-Aktivatoren, dem Geschickten bieten sich viele Möglichkeiten, sich die Aufgabe ein wenig zu erleichtern.

Resümee

Eine große Menge Spiel, die hier für wenig Geld geboten wird.



Das Raumsystem ist recht komplex, und so manches Problem erfordert genaues Planen, will man einen Erfolg erzielen. Die Grafiken wurden mit viel

Sorgfalt und Liebe zum Detail entwickelt und haben nicht unwesentlichen Anteil am Spielspaß.

Auf jeden Fall kann Super Hero so schnell nicht langweilig werden, da die fünf Leben anfangs doch recht schnell aufgebraucht sind. Doch sehen Sie selbst...

(mm)

Ace

Hersteller: Game Busters
Vertrieb: Fachhandel
Steuerung: Joystick/Tastatur
Monitor: Farbe/Grün
Preis: ca. 15,- DM

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Der letzte Fighter

Eine Invasionsarmee ist an den Küsten des Landes eingetroffen und steht im Begriff, das Terrain zu erobern. Landtruppen nähern sich Ihrem Stützpunkt, und die Zeit drängt. Die Landtruppen werden zudem noch durch eine ganze Anzahl von Luftstreitkräften unterstützt.

Sie stellen nun den letzten Fighter Piloten dar. Vertreter Ihres Landes sind an Sie herangetreten, um Ihnen die Frage zu stellen, ob Sie das As der Asse sind. Ihr Fighter steht vollständig betankt und bewaffnet bereit. Es liegt nur an Ihnen, den Kampf aufzunehmen und das Land zu retten.

Die Schlacht beginnt

Nachdem Sie sich einen heroischen Ruck gegeben haben, besteigen Sie den Fighter. Der Vorgang des Startens und Landens ist, wie bei den meisten Flugzeugmodellen, nicht gerade einfach. Hat man diesen Vorgang einmal eingeübt, sollte er keine allzu großen

Schwierigkeiten mehr bereiten. Vergessen Sie allerdings nicht, nach dem Start auch das Fahrwerk einzuziehen, da dies schon vielen Piloten das Leben gekostet hat. Die richtige Auswahl der Waffen ist auch ein Faktor, der sich nach einigen erfolglosen Versuchen bezahlt macht.

Zur besseren Orientierung empfiehlt es sich, nach geglücktem Start einmal die Map aufzurufen, die das Kampfgelände im Überblick zeigt. An erster Stelle steht nun natürlich die Ausschaltung der landgestützten Truppen des Gegners. Erst wenn es dem Spieler gelingt, die Landtruppen restlos auszuradieren, beginnt die zweite Phase. Nun müssen noch die Seestreitkräfte des Feindes bezwungen werden, um das eigene Land zu retten. Doch bis dahin ist es ein weiter Weg. Da die Landstreitkräfte, wie gesagt, durch Flugzeuge unterstützt werden, müssen Sie sowohl mit Angriffen in der Luft als auch vom Boden aus rechnen. Hier zeigt sich spätestens, aus welchem Holz Sie geschnitzt sind. Nur wer über gute Reaktionen verfügt und mit den Grundbegriffen der Fliegerei vertraut ist, hat eine ernstzunehmende Chance. Da die Maschine ein rechter Spritfresser ist, sind die Benzinvorräte schnell zur Neige gegangen. Nun heißt es, ruhig Blut zu bewahren, denn eine einzige unbedachte Bewegung könnte Ihre letzte sein. Der Fighter wird nämlich in der Luft betankt. Zu diesem Zweck müssen Sie versuchen, den Einfüllrüssel des Tankflugzeuges zu erwischen. Haben Sie andockt, sollten Sie genau hinter dem Tankflugzeug bleiben, um nicht eine Katastrophe zu verursachen.

Weiterhin haben Sie recht umfangreiche Wahlmöglichkeiten, was Ihr Szenario betrifft. Sommer und Winterlandschaft stehen ebenso zur Auswahl, wie Tag- und Nachtflüge. Im Nacht-

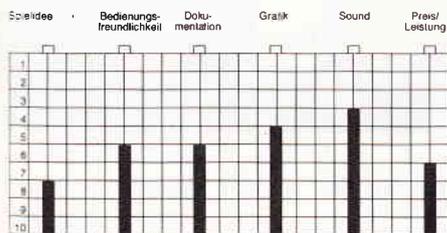
Nur Sie, der letzte Fighter Pilot, könnte mit einem heroischen Einsatz die Wellen der Invasoren abwehren. Sind Sie das As der Asse?



modus muß das Radarbild Ihren ansonsten guten Überblick ersetzen, außerdem stellen die Nachtoperationen einen weiteren Anreiz dar, das As der Asse zu werden.

Resümee

Langeweile kann wohl kaum aufkommen, wenn die Gegner einem gehörig einheizen.



Der Spieler hat alle Hände voll zu tun, um die Kontrolle über die Maschine zu behalten und sich die Gegner vom Leib zu halten. Grafisch präsentiert sich Ace mit einer zweckmäßigen Gestaltung, die jedoch dem Spielspaß keinen Abbruch tut.

Nur die langweilige Geräuschunterma-lung wollte uns nicht so recht gefallen. Ansonsten bleibt uns nur noch, Ihnen Hals- und Beinbruch zu wünschen.

(mm)

Game Over II

Hersteller: Dinamic
 Vertrieb: Fachhandel
 Steuerung: Joystick/Tastatur
 Monitor: Farbe/Grün
 Preis: ca DM 34,- bis DM 49,95

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Game Over oder Continue?

Als vor ungefähr einem Jahr das Spiel Game Over erschien, schüttelte alle Welt mit dem Kopf, wie man ein Programm nur so nennen kann. Aber wie sich herausstellte, war das Programm mit dem komischen Namen ein sehr inter-essantes Shoot'Em Up.

Nun ist der zweite Teil da, und wie sollte der wohl heißen? Richtig! Game Over II. Im ersten Teil ist es Ihnen gelungen, Gremla, die Herrscherin von fünf Planetensystemen, zu besiegen. Auf allen befreiten Planeten herrscht Friede, Freude, Eierkuchen, und alle sind glücklich. Doch niemandem fällt

auf, daß der eigentliche Held der Befreiung verschwunden ist.

Doch irgendwann stellt man entsetzt fest, daß die Erben der Gremla ihn entführt und gefangenengenommen haben. Man weiß nur den ungefähren Aufenthaltsort, irgendwo in PHANTIS, dem Planetengefängnis. Sie übernehmen nun die Rolle von Major Locke, dem Auserwählten. Sie müssen den Helden der Befreiung retten.

Gut gemixt, ist halb verkauft!

Und hier beginnt Dinamics Game Over II. Bei längerem Spielen stellt man sofort fest, daß dieses Programm eine gute Mischung aus diversen beliebten Genres ist. So findet man zum einen Teile von Shoot'Em Ups, und auch Jump- and Run-Elemente sind neben Logikrätseln vertreten.

Kämpfen Sie sich also durch die ersten Level, in denen es heißt, Ihr Raumschiff durch eine horizontal scrollende Mondlandschaft zu geleiten und auf alles zu schießen, was sich bewegt.

Natürlich stellen sich Ihnen nicht nur Raumschiffe in den Weg, Asteroiden machen Ihnen ebenfalls das Leben schwer. Und ab und zu kommen dann noch Felsbrocken, die sich von der Planetenoberfläche erheben. Das Gemeine an diesen ist, daß sie nichts anderes zu tun haben, als genau vor Ihrer Flugbahn ein wenig zu verweilen.

Sollten Sie es geschafft haben, sich Ihren Weg durch die Gegner geschossen zu haben, landen Sie und satteln auf ein Reittier um. Damit galoppieren Sie dann durch ein Sumpfgelände und müssen alle Gegner eliminieren.

Am Ende dieses Levels haben Sie dann den ersten Teil des Spiel beendet, und bekommen den Zugriffscode für den zweiten Teil. Dieser zweite Teil von Game Over II hat sehr starke Ähnlichkeit mit Game Over I, was bei einem Nachfolgespiel ja nicht negativ zu werten ist.

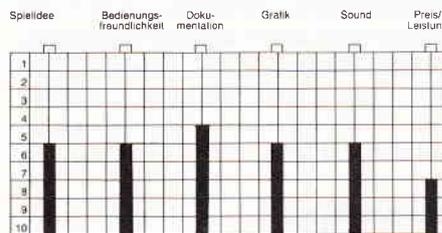
Diesmal sind sie zu Fuß unterwegs und tragen einen Jetpac auf dem Rücken. Hier ist nun ein richtiges Gemisch von diversen Spielarten vorhanden. Zum einen laufen und hüpfen Sie durch die Landschaft, zum anderen schießen Sie auf alles, was sich bewegt. Und dann müssen Sie noch diverse Dinge suchen, um in andere Ebenen zu gelangen.



Resümee

Abschließend kann man zu Game Over II sagen, daß es ein würdiger Nachfolger des ersten Teils ist.

Das Gameplay ist so gut, daß man sich immer wieder daransetzt, um noch tiefer reinzukommen.



Alles an diesem Programm trägt seinen Teil dazu bei, es zu einer der attraktivsten Neuerscheinungen für den CPC zu machen. Alleine die Tatsache, daß Game Over I gratis mitgeliefert wird, ist positiv.

Aber das Spiel ist rundherum gelungen. Vor allen Dingen, und das ist wichtig, wurde sehr stark auf die Spielbarkeit geachtet, nicht wie im ersten Teil, wo sogar ein Arcadeprofi Probleme hatte, über den vierten Screen hinauszukommen.

Hier ist nichts dem Zufall überlassen, sondern man kommt mit Übung wirklich überall durch. Auch grafisch wurde das Programm ansprechend realisiert.

Die Grafik kann als farbenfroh und abwechslungsreich bezeichnet werden, wenn auch das unruhige Scrollen etwas stört. Der Sound gibt dem ganzen Spiel noch den richtigen Touch und sorgt auch dafür, daß man es immer wieder gerne spielt.

(rg)

Frontline

Hersteller: Zeppelin Games
 Vertrieb: Fachhandel
 Steuerung: Joystick/Tastatur
 Monitor: Farbe/Grün
 Preis: ca. 15,- DM

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Auf der Suche nach dem Labor

Ein mörderischer Auftrag, den Sie sich da ausgesucht haben. Mitten in einem kriegerischen Szenario ist es Ihre Aufgabe, auf einem Schlachtfeld nach einem Sicherheitspaß zu suchen, der irgendwo auf diesem Spielfeld versteckt ist. Dies ist keine einfache Aufgabe, da Sie nicht nur den Paß suchen, sondern gleichzeitig darauf achten müssen, in dem Sie umgebenden Hexenkessel am Leben zu bleiben. Ist es Ihnen gelungen, den Paß zu finden, können Sie das Laboratorium betreten. Auf dem Grund des Labs können Sie dann diverse Pläne finden, die Aufschluß über den Zugang zum nächsten Level geben. Doch auch im Labor müssen Sie auf der Hut sein...

An der Front

Gleich zu Beginn des Spieles sollten Sie Ihre Bewaffnung ergänzen. Maschinengewehre, Granaten und Minen können Ihnen bei der Durchführung Ihres Auftrages behilflich sein und stellen überzeugende Argumente in der Auseinandersetzung mit dem jeweiligen Gegner dar. Ganz zu Beginn kann Ihre Waffe immer zwei Schüsse abfeuern, durch Aufnahme geeigneter Waffencontainer(blau) können Sie Ihre Schußfrequenz bis auf acht Schuß erhöhen. Auf diese Weise können Sie ei-

Setzen Sie sich gegen Panzer, Jeeps und feindliche Soldaten zur Wehr, die Sie an der Erfüllung Ihres Auftrages hindern wollen.



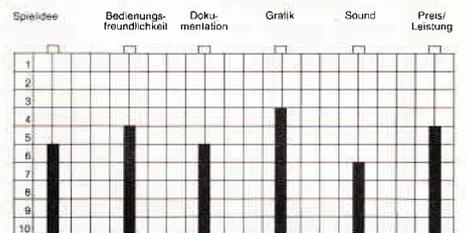
nen ganz schönen Feuerzauber um sich herum entfachen. Für hartnäckige Ziele, wie die schießwütigen Motorradfahrer, die gelegentlich durch das Szenario rasen, empfiehlt sich der Einsatz einer Granate. Auch die Geschütztürme, die ansonsten die Fortbewegung problematisch gestalten, sind mit den geeigneten Bomben auszuschalten.

Das Szenario präsentiert sich in der Draufsicht von schräg oben, auf diese Weise wird ein relativ guter Überblick realisiert. Denn in der Tat ist es in manchen Situationen nicht einfach, den eigenen Kämpfer mitten in der brodelnden Hexenküche zu lokalisieren.

Auf der rechten Seite finden Sie einen Status, der Sie über den Zustand Ihres Kämpfers informiert. Ein Schädel im unteren Teil des Status wird mit abnehmenden Kräften zusehends skelettiert, wenn nur noch die Knochen übrig sind, ist der Kämpfer natürlich tot. Weiterhin gibt der Status noch Aufschluß über die Munition, die Granaten und die Kämpfer, die Ihnen noch zur Verfügung stehen.

Resümee

Frontline präsentiert sich als Shoot'em Up der martialischsten Art. Während das Zerstören von Aliens noch als Beitrag zur Rettung des einen oder anderen Planeten angesehen werden kann, gehört schon eine gewisse moralische Unbeschwertheit dazu, reihenweise klar als Menschen zu erkennende Sprites abzuschießen.



Trotz dieses Aspekts ist Frontline sauber programmiert und auch von der grafischen Seite als ansprechend einzuordnen. Fans des Martial Art Genres werden daher sicher Ihre Freude an Frontline haben.

(mm)

Achtung! BASIC-Programme gesucht!

Für unsere ständige PC-Rubrik suchen wir BASIC-Programme sowie Tips & Tricks in folgenden Dialekten:

BASIC2 · GW-BASIC · QUICK-BASIC · TURBO-BASIC

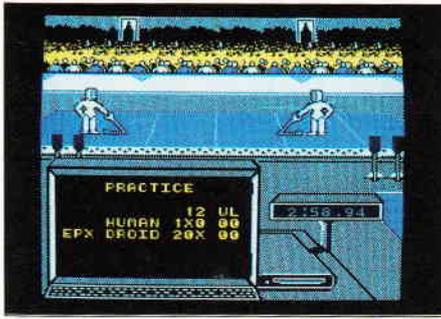
Alles, was Sie tun müssen, ist Ihr selbstgeschriebenes Programm mit einer Bedienungsanleitung als Textdatei auf Diskette zu speichern und uns diese zuzusenden. Als Lohn für Ihre Mühe winkt bei Veröffentlichung ein interessantes Honorar.

Übrigens liegen die besten Programme meist in den Schubladen (wo sie absolut nichts zu suchen haben) und werden aus fehlender Überzeugung nicht eingesandt. Da wir grundsätzlich jedes Programm ausführlich begutachten, könnte Ihre Einsendung, versehen mit unseren Verbesserungsvorschlägen, vielleicht der Hit des nächsten Monats werden.

Also, auf bald....

Einsendungen bitte an den

DMV-Verlag · PC-Redaktion · Fuldaerstr.6 · 3440 Eschwege



Gold Silver Bronze

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

Sport, Sport und nochmals Sport!

Compilationen erfreuen sich in den letzten Jahren einer immer größer werdenden Beliebtheit. Mit der jetzt vorliegenden Gold Silver Bronze dürfte ein neuer Standard im Bereich der Compilation gesetzt werden. Alle Fans von Sportspielen sollten jetzt aufhören, denn in Gold Silver Bronze sind keine geringeren Programme enthalten als Summer Games, Summer Games II und Winter Games. Diese Spiele waren zu Ihrer Erstveröffentlichung doch ziemlich große Erfolge und gehören zu den All-Time-Greats. Für die Leser unter Ihnen, welche die Spiele noch nicht kennen sollten, werden wir sie jetzt noch einmal genauer vorstellen.

Summer Games

Ein Spiel, welches bei seiner Erscheinung wahre Begeisterungstürme unter den Kritikern auslöste. Mit bis zu acht Personen kann man die olympischen Spiele auf dem heimischen TV nachspielen. Zu Beginn gibt es die olympische Eröffnungszeremonie. Danach gibt jeder Teilnehmer seinen Namen ein und wählt sein Land aus. Bereits hierbei war es bemerkenswert, daß das Programm die ersten Takte der Nationalhymnen von 17 Ländern, plus der Epyx-eigenen Melodie beinhaltet.



Nachdem dies nun alles erledigt ist, geht es ans eigentliche Spielen. Hier ist es besonders lobenswert, daß die Programmierer sehr stark darauf geachtet haben, daß das Geschick der Spieler in bezug auf Joystickhandling gefördert wird. Das Programm beinhaltet folgende Disziplinen: Stabhochsprung, Turmspringen, 4 x 400 Meter Staffel, 100 Meter Sprint, Gymnastik, Freistil-Schwimm-Staffel, 100 Freistil und Ton-Tauben-Schießen. Alle Sportarten wurden grafisch recht ansprechend realisiert. Dies zeigt sich zum einen in den Hintergrundgrafiken und zum anderen in der Animation der Spielfigur. Diese wurde so perfekt ausgearbeitet, daß man wirklich glauben könnte, es läuft ein Zeichentrickfilm auf dem Computer ab.

Summer Games II

Hier der zweite Teil und Nachfolger der legendären Summer Games. Wieder ist es möglich, mit bis zu acht Personen zu spielen. Auch diesmal galt es in acht verschiedenen Disziplinen Gold und Weltrekorde zu holen. Die neuen Wettbewerbe sind im einzelnen: Dreisprung, Rudern, Kajakfahren, Speerwerfen, Hochsprung, Fechten, Radfahren und Pferdedressur. Spielerisch bietet dieses Programm, im Vergleich zum ersten Teil, nicht viel Neues, bringt aber, wenn man es mit mehreren Leuten spielt, genausoviel Spaß, wie es der erste Teil getan hat. Die Grafik ist nicht ganz so gut, wie man hätte erwarten können, bietet aber immer noch mehr Feinheiten als vergleichbare andere Amstrad-Spiele.

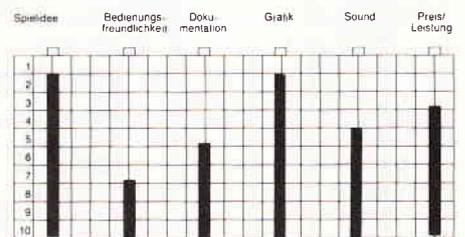
Winter Games

Mit Winter Games präsentierte Epyx die heimgerechte Umsetzung der Olympischen Winterspiele. Auch hier können Sie mit zu acht Personen am Kampf um Gold teilnehmen. Im Vergleich zu Summer Games I & II hat sich

außer den Disziplinen nicht viel geändert. Es gab eine neue Eröffnungszeremonie, und das war's auch schon. Man kann an folgenden Disziplinen zeigen, was man zu leisten in der Lage ist: Kürlauf, Kunstlauf, Eisschnellauf, Hot Dog (Ski-Kunst-Springen), Skisprung, Biathlon und Bobfahren. Grafisch hat sich allerdings viel getan. Das gesamte Spiel übertrifft Summer Games I & II sowohl in der Farbvielfalt als auch im Bereich der Animation um Längen. Der Sound gehört auch in die Kategorie hörensenswert. Der Amstrad läuft hier in der Tat zu olympischen Höchstleistungen auf.

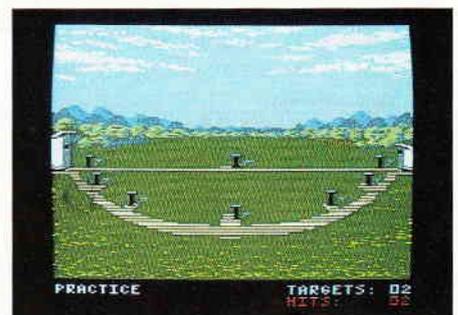
Fazit

Resümierend kann gesagt werden, daß eigentlich jedes Programm einzeln empfehlenswert ist, aber diese Compilation ist, nicht zuletzt wegen des Preises, ein absoluter Leckerbissen.



Kein Fan von Sportspielen sollte sie sich entgehen lassen. Gold Silver Bronze ist zum Preis von DM 59,95 (DISK) im Fachhandel erhältlich.

(rg)



GAMERS MESSAGE

Wieder einmal ist Spiel, Spaß und Spannung angesagt. Und wie immer haben wir in unserem Archiv gewählt, um Ihnen, lieber Leser, interessante Lösungshinweise, Cheat-Modes oder Kartografien zukommen zu lassen.

Cheat-Mode zu Ghosthunters

Einen Cheat hat Christian Oesterwind aus Mühlheim an der Ruhr gefunden. Er gilt für das Spiel GHOST-HUNTERS von der Firma Code Masters: Während des Spieles drückt man DEL für Pause, danach tippt man das Wort COMPLEX, und mit SPACE oder ENTER geht es zurück ins Spielgeschehen.

Der Cheat-Mode bewirkt, daß Energie aufgefüllt wird, bzw. man kann mit den Buchstabentasten in andere Räume gelangen.

HINWEIS: Die Spielfigur bleibt an der Position stehen, an der das Spiel angehalten wurde. Man sollte das Spiel nicht außerhalb des Gebäudes anhal-

ten. Der Cheat-Mode kann beliebig oft angewendet werden.

Kartografie zu MGT

Matthias Eckert aus Monheim hat eine Karte zum Spiel MGT von Loriciels erstellt. Auf dieser befinden sich zwar nicht alle Räume, jedoch sind die Räume, die zur Lösung des Spieles notwendig sind, verzeichnet.

Hinweise zur Karte:

- Buchstaben ohne besondere Kennzeichnung stehen für Schalter.
- Der mit X gekennzeichnete Raum ist der Magnetraum.
- Die gepunkteten Linien sind Laserbahnen.
- Pfeile, die auf einen Buchstaben oder auf Gegenstände zeigen, bedeuten, daß hier der Feuerknopf gedrückt werden muß.

Als grundsätzliche Information: Schieben Sie nie auf Schalter F, da dieser die gesamte Munition des Magnetle verbraucht. Auch die Schalter C und G sollten Sie meiden. An höher gelegene Eisplatten gelangt man, indem man sich entweder von einem Anti-Grav-Feld oder von einer beweglichen Eisplatte hinauftragen läßt.

Spalten zwischen zwei Eisblöcken, die nicht größer als eine Blocklänge sind, können gemeistert werden, indem man sich von einem höheren Standort aus hinabgleiten läßt oder

darüberfährt, wobei man mindestens zwei Blöcke Anlauf benötigt.

Roboter und hüpfende Steine lassen sich mit Laserschüssen lahmlegen.

Die tanzenden Laserstrahlen überwindet man, indem man so weit wie möglich an ihre Verlaufsbahn heranfährt und auf den günstigsten Moment wartet.

In Magneträumen sollte man nie den Boden berühren.

Unendlich viele Leben für Cybernoid und Exolon

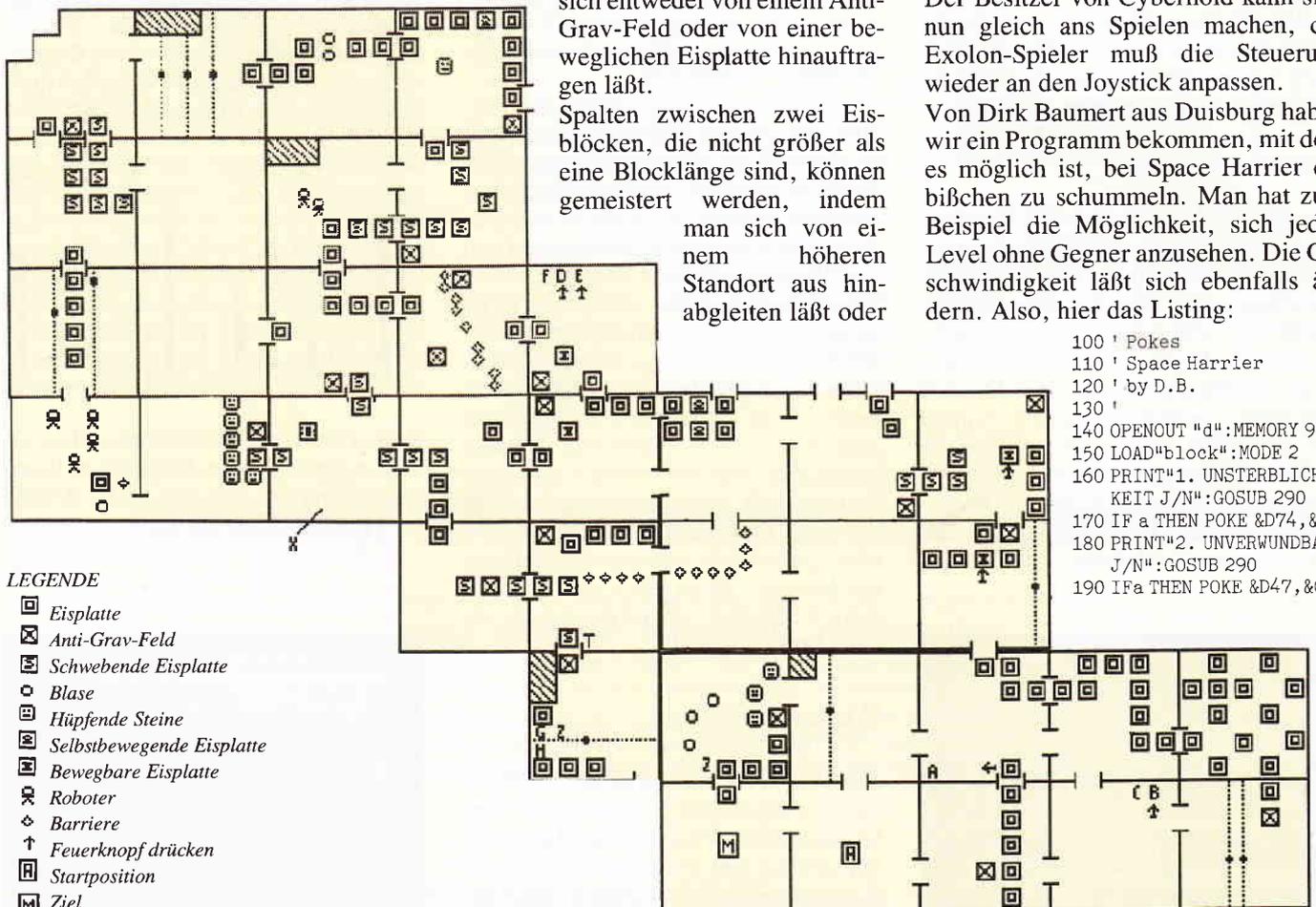
Unser nächster Beitrag kommt aus dem südlichen Raum, von Alexander Trost aus Mengen. Es handelt sich um Cheat-Modes zu den Spielen CYBERNOID und EXOLON. Mit diesen Cheats erhält man unendlich viele Leben. Man wählt bei beiden Spielen im Hauptmenü die Tastaturbelegung an, auch wenn man mit dem Joystick spielen will. Bei CYBERNOID gibt man nun Y X E S für die jeweilige Richtung an, bei EXOLON tippt man Z O R B A, um den Modus zu aktivieren.

Der Besitzer von Cybernoid kann sich nun gleich ans Spielen machen, der Exolon-Spieler muß die Steuerung wieder an den Joystick anpassen.

Von Dirk Baumert aus Duisburg haben wir ein Programm bekommen, mit dem es möglich ist, bei Space Harrier ein bißchen zu schummeln. Man hat zum Beispiel die Möglichkeit, sich jeden Level ohne Gegner anzusehen. Die Geschwindigkeit läßt sich ebenfalls ändern. Also, hier das Listing:

```

100 ' Pokes
110 ' Space Harrier
120 ' by D.B.
130 '
140 OPENOUT "d":MEMORY 949
150 LOAD"block":MODE 2
160 PRINT"1. UNSTERBLICH-
    KEIT J/N":GOSUB 290
170 IF a THEN POKE &D74,&B7
180 PRINT"2. UNVERWUNDBAR
    J/N":GOSUB 290
190 IFa THEN POKE &D47,&C9
    
```



- LEGENDE
- Eisplatte
 - ⊗ Anti-Grav-Feld
 - ⊞ Schwebende Eisplatte
 - Blase
 - ⊞ Hüpfende Steine
 - ⊞ Selbstbewegende Eisplatte
 - ⊞ Bewegbare Eisplatte
 - ⊗ Roboter
 - ◇ Barriere
 - ↑ Feuerknopf drücken
 - ⊞ Startposition
 - ⊞ Ziel

```

200 PRINT"3. SPIEL SCHNELL J/N":GOSUB 290
210 IF a THEN POKE
    &42D,0:POKE&1320,&3E:POKE &1321,0
220 PRINT"4. SPIEL LANGSAM J/N":GOSUB 290
230 IF a THEN POKE &42D,&FF:POKE
    &1320,&3E:POKE &1321,&FF
240 PRINT"5. GEGNER UND BAEUME UNSICHTBAR
    J/N":GOSUB 290
250 IF a THEN POKE &625,&C9
260 PRINT"6. DEMO J/N":GOSUB 290
270 IF a THEN POKE &5EE,0:POKE
    &5EF,0:POKE &5FO,0:POKE &D4 7,&C9
280 CALL 950
290 a=0:a$=INKEY$:IF a$="J" THEN
    a=-1:RETURN
300 IFA$<>"N" THEN 290 ELSE RETURN

```

Wir hoffen, daß wir mit diesem kleinen Programm den Leuten helfen konnten, die bis jetzt Schwierigkeiten hatten, bei Space Harrier höhere Level zu erreichen. Viel Glück!

Und hier haben wir ein paar wirklich nützliche Tips zu ARKANOID II-REVENGE OF DOH. Vielen Dank dafür an Andreas Lober. Als erstes geben wir euch ein paar Hinweise, wo und in welchem Level Ihr den Vaus positionieren solltet, um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen.

Rechts hinstellen sollte man den Vaus in den Levels 2, 3, 4, 5, 9, 11, 12, 13, 14, 19, 20, 22-30 und 33.

Links sollte er sich in folgenden befinden: 6,7,8,10,15,16,21,31 und 32. In den Runden 17 und 18 ist es "Jacke wie Hose", wo er steht.

Das ist natürlich noch nicht alles, was wir an Tips und Tricks zu diesem Spiel haben. Kommen wir doch mal zu den vielen netten Extras, die es gibt, denn auch hier können wir eine Leitregel geben. Auf jeden Fall sollten Sie das N oder die Überraschkapsel nehmen, ebenso das M, wenn es auftaucht. Danach müßte dann ein P erscheinen, das Sie ebenfalls nehmen. Etwas später wird sich ein D bereit erklären, Sie zu berühren. Wenn Sie wirklich gut spielen, dürfen Sie mit dem B den Level verlassen. Auf jeden Fall sollten Sie von R,I,T,D die V auslassen, weil diese entweder negative Auswirkungen haben oder aber absolut nichts bringen, was uns von Nutzen ist. In Level 17

und 33 lassen sich zwei Oberbösewichte blicken, einmal das Raumschiff von Doh und Doh selbst, diese spucken süße kleine, aber gefährliche Aliens. Hierzu folgendes:

In Level 17 lassen Sie den Ball nur abprallen, in Level 33 sind sie jedoch tödlich. Versuchen Sie die Aliens an den unteren Ecken zu treffen, da durch einen Programmfehler der Ball hier manchmal durch den Feind hindurchfliegt und dabei gleichzeitig viele Treffer registriert werden.

In den Levels, in denen Steine nach einer gewissen Zeit wieder erscheinen, sollte man versuchen, den Ball in einem sehr steilen Winkel nach oben zu spielen, da so vermieden werden kann, daß der Ball zwischen zwei oder mehreren Steinen festhängt und es eine ganze Zeit dauert, bis er wieder runterkommt.

(br/rg)

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. Bandriß 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.
- Vorsehen 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 Programms 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 die Idee zu dem Programm kam, wofür Sie Ihren Rechner nutzen usw.). So, jetzt aber genug der Theorie; mit fast unerträglicher Spannung und Neugier wartet Ihre »PC International« auf Ihre Beiträge.

Einsendungen bitte an: DMV – Daten & Medien Verlagsges.mBH, Fuldaer Straße 6, 3440 Eschwege

Der Sport der Zukunft?

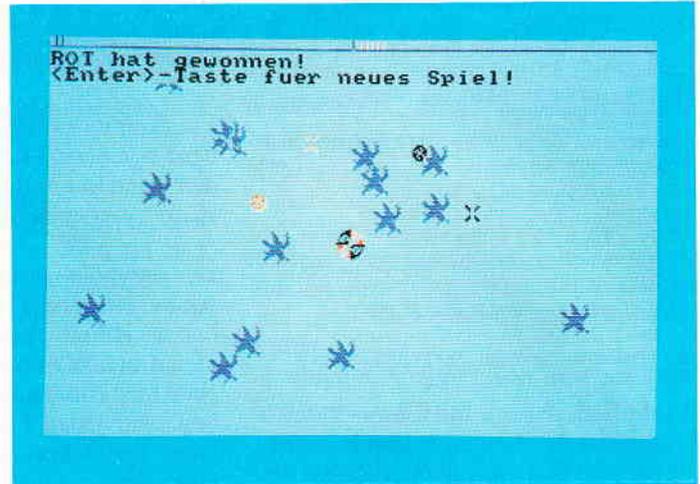
Ice-Glider

Sportspiele haben immer wieder etwas Besonderes an sich, da die Geschicklichkeit eines jeden herausgefordert wird. In diesem spannenden und nervenaufreibenden Eissportspiel können zwei Spieler gegeneinander antreten.

Die Story zum Spiel...

Wir schreiben das Jahr 2008. Entgegen all den vorherrschenden politischen Spannungen, die sich immer noch nicht beseitigen ließen, finden auch in diesem Jahr wieder die Olympischen Spiele statt. Zum ersten Mal wird in die Winterspiele die neue Sportart des "Icegliding" eingeführt. Bei dieser neuartigen, vor knapp 20 Jahren erstmalig aufgetauchten Sportart werden erstmals keine Menschen mehr direkt in dem Spiel beteiligt. Beide Spieler werden in einem hydraulischen aufgehängten Gestell festgeschnallt, womit sie durch Drehen die Richtung ihres Diskus steuern können. Jede Bewegung des Spielers wird per Fernsteuerung auf die Steuerorgane des Gleiters übertragen, welcher sich dadurch auf der Eisfläche in die entsprechende Richtung dreht. Durch Drücken einer Taste kann der Teilnehmer nun ein kleines Explosivgeschosß auslösen, welches sich blitzschnell in Fahrtrichtung des Diskus bewegt. Diese Geschosse explodieren nach einer gewissen Strecke, welche proportional zur Geschwindigkeit des Gleitdiskus ist und deren Endpunkt den Spielern durch Computerprojektion auf dem Spielfeld angezeigt wird.

Das Ziel des Spieles ist es, entweder durch einen direkten Treffer oder durch Taktik, den Gleiter des anderen Spielers in einem durch die Explosion entstandenen Eisloch zu versenken. Da die Anzahl der Geschosse auf fünfzehn Schuß begrenzt ist, besteht die Möglichkeit, den Vorrat aufzufüllen. Dies geschieht durch Berührung des entsprechenden Farb-



Vorsicht: Löcher im Eis. Für Iceglider ist Konzentration und ein waches Auges Voraussetzung.

schnitts der sich in der Mitte des Spielfeldes befindlichen Aufladestation. Stößt ein Discus gegen ein Objekt der gegnerischen Partei, so prallt dieser sogleich davon ab.

Besonderheiten

Anders als bei der Olympischen Sportart wird hierbei die Steuerung der Diskusse durch einen Joystick bzw. Tastatur erzielt. Das torusförmige Spielfeld erlaubt das Verlassen des Spielfeldes, um dann wieder auf der anderen Seite aufzutau-chen. Das steigert natürlich die geistige Anspannung um ein Vielfaches. Des weiteren wird am oberen Monitorrand stän-dig die Anzahl der Geschosse angezeigt, so daß man nicht in-formationslos ist.

Monitor und Steuerung

Das Spiel läßt sich am Anfang auf den entsprechenden Moni-tortype und Steuerung einstellen.

Die Tastatursteuerung erfolgt für Spieler SCHWARZ über die Cursortasten und die große Entertaste, für Spieler ROT bei eingestellter Tastatursteuerung über Q, A, H, J und die Space-Taste.

(Ulrich Hertlein/cd)

für 464-664-6128



```

10 ' **** IceGlider **** [941]
20 ' (c) 1988 by Tomda & The Rat [919]
30 MODE 1:BORDER 11:INK 0,20:INK 1,0:INK 2 [3180]
,6:INK 3,2:PAPER 0:PEN 1
40 LOCATE 10,2:PEN 2:PRINT " I C E -- G L I [2141]
D E R "
50 LOCATE 8,4:PEN 1:PRINT CHR$(164);"1988 [3443]
by Tomda & The Rat"
60 LOCATE 13,6:PRINT "press any key!":CALL [3562]
&BB18
70 PRINT CHR$(24)"1"CHR$(24)" Farb oder "C [5177]
HR$(24)"2" CHR$(24)" Gruen Monitor ";
80 INPUT mo:IF mo<>1 AND mo<>2 THEN 70 [1894]
90 PRINT CHR$(24)"1"CHR$(24)" Joystick ode [5785]
r "CHR$(24)" "2"CHR$(24)" Keyboard ";
100 INPUT jk:IF jk<>1 AND jk<>2 THEN 90 [1871]
110 GOSUB 420 [913]

```

Listing Iceglider

```

120 'Steuerung [787]
130 IF INKEY(8)=0 THEN IF a1>-8 THEN a1=a1 [2120]
-1
140 IF INKEY(1)=0 THEN IF a1<8 THEN a1=a1+ [2169]
1
150 IF INKEY(0)=0 THEN IF b1<8 THEN b1=b1+ [2702]
1
160 IF INKEY(2)=0 THEN IF b1>-8 THEN b1=b1 [1656]
-1
170 IF INKEY(18)=0 THEN IF s1>0 THEN GOSUB [1315]
740
180 IF INKEY(k3)=0 THEN IF a2>-8 THEN a2=a [2949]
2-1
190 IF INKEY(k4)=0 THEN IF a2<8 THEN a2=a2 [2269]
+1
200 IF INKEY(k1)=0 THEN IF b2<8 THEN b2=b2 [1652]
+1
210 IF INKEY(k2)=0 THEN IF b2>-8 THEN b2=b [1709]
2-1
220 IF INKEY(k5)=0 THEN IF s2>0 THEN GOSUB [1751]
830
230 IF INKEY(79)=0 THEN END [679]

```

Listing Iceglider

```

240 SOUND 1,0,8,3,0,0,ABS(a1+b1)/2:SOUND 4 [4849]
,0,8,3,0,0,ABS(a2+b2)/2
250 x1=x1+a1:y1=y1+b1 [422]
260 'Bewegungskontrolle [2576]
270 IF x1<-16 THEN x1=640 ELSE IF x1>640 T [2181]
HEN x1=-16
280 IF y1<0 THEN y1=400 ELSE IF y1>400 THE [2739]
N y1=0
290 x2=x2+a2:y2=y2+b2 [460]
300 IF x2<-16 THEN x2=640 ELSE IF x2>640 T [2772]
HEN x2=-16
310 IF y2<0 THEN y2=400 ELSE IF y2>400 THE [2751]
N y2=0
320 'Zeichnen der Objekte [2418]
330 PLOT -10,0,1:MOVE c1,d1:PRINT CHR$(200 [2753]
);:MOVER e1*20,f1*20:PRINT CHR$(209);
340 MOVE x1,y1:PRINT CHR$(200);:MOVER a1*2 [3311]
0,b1*20:PRINT CHR$(209);
350 PLOT -10,0,2:MOVE c2,d2:PRINT CHR$(200 [3196]
);:MOVER e2*20,f2*20:PRINT CHR$(209);
360 MOVE x2,y2:PRINT CHR$(200);:MOVER a2*2 [3414]
0,b2*20:PRINT CHR$(209);
370 c1=x1:d1=y1:c2=x2:d2=y2:e1=a1:e2=a2:f1 [2683]
=b1:f2=b2
380 'Kollisionsabfrage [840]
390 t1=TEST(x1+8,y1-8):IF t1<>0 THEN IF t1 [14730]
=3 THEN TAGOFF:PRINT "ROT hat gewonnen!":G
OTO 960 ELSE IF t1=2 THEN GOSUB 930 ELSE I
F s1<15 THEN s1=s1+1:ORIGIN 0,0,640,0,40
0:MOVE s1*6,400:DRAWR 0,-10,1:ORIGIN 0,0,0
,640,0,386:SOUND 7,400,5,5,0,1
400 t2=TEST(x2+8,y2-8):IF t2<>0 THEN IF t2 [13611]
=3 THEN TAGOFF:PRINT "SCHWARZ hat gewonnen
!":GOTO 960 ELSE IF t2=1 THEN GOSUB 940 EL
SE IF s2<15 THEN s2=s2+1:ORIGIN 0,0,640,
0,400:MOVE 322+s2*6,400:DRAWR 0,-10,2:ORIG
IN 0,0,0,640,0,386:SOUND 7,400,5,5,0,1
410 GOTO 130 [371]
420 'Init [223]
430 MODE 1 [506]
440 IF mo=1 THEN INK 2,6 ELSE INK 2,13 [1264]
450 IF jk=1 THEN k1=72:k2=73:k3=74:k4=75:k [4440]
5=76 ELSE k1=67:k2=69:k3=44:k4=45:k5=47
460 ENT 1,15,-5,1:ENV 1,5,3,1,15,-1,5 [1970]
470 'Symboldefinition [1937]
480 SYMBOL AFTER 199 [1457]
490 SYMBOL 200,60,118,219,167,229,219,110, [2374]
60
500 SYMBOL 201,1,7,31,51,37,72,38,254 [1882]
510 SYMBOL 202,128,224,152,204,164,150,206 [2299]
,95
520 SYMBOL 203,250,115,105,37,51,25,7,1 [1586]
530 SYMBOL 204,127,202,18,164,204,248,224, [2506]
128
540 SYMBOL 205,6,3,3,1,227,113,63,15 [2069]
550 SYMBOL 206,4,8,134,132,198,238,252,248 [2882]

```

Listing Icgelider

```

560 SYMBOL 207,7,79,63,30,56,96,64,0 [2000]
570 SYMBOL 208,208,224,240,240,120,54,66,1 [2238]
28
580 SYMBOL 209,&X11000011,&X1100110,&X1001 [3763]
00,0,0,&X100100,&X1100110,&X11000011
590 x1=100:y1=200:a1=0:b1=0:c1=x1:d1=y1:s1 [3363]
=10:e1=0:f1=0
600 x2=540:y2=200:a2=0:b2=0:c2=x2:d2=y2:s2 [4080]
=10:e2=0:f2=0
610 'Aufbau des Bildschirms [407]
620 LOCATE 20,13:PRINT "1";CHR$(201);"2" [4744]
;CHR$(202);"
2";CHR$(203);"1";CHR$(204
);
630 PEN 1:LOCATE 1,2 [921]
640 PRINT CHR$(23);CHR$(1);:TAG [1870]
650 PLOT -10,0,1:MOVE x1,y1:PRINT CHR$(200 [3009]
);:MOVER a1*20,b1*20:PRINT CHR$(209);
660 PLOT -10,0,2:MOVE x2,y2:PRINT CHR$(200 [4802]
);:MOVER a2*20,b2*20:PRINT CHR$(209);
670 FOR s=1 TO 10 [965]
680 MOVE s*6,400:DRAWR 0,-10,1 [1505]
690 MOVE 322+s*6,400:DRAWR 0,-10,2 [1371]
700 NEXT [350]
710 MOVE 0,388:DRAWR 640,0,3:MOVE 320,400: [2684]
DRAWR 0,-12
720 ORIGIN 0,0,0,640,0,386 [866]
730 RETURN [555]
740 'Feuer 1 [470]
750 ORIGIN 0,0,0,640,0,400 [860]
760 MOVE s1*6,400:DRAWR 0,-10,1:s1=s1-1 [2484]
770 ORIGIN 0,0,0,640,0,386 [866]
780 MOVE x1+8,y1-8:DRAWR a1*20,b1*20,3 [1706]
790 MOVER -8,8:PRINT CHR$(205)CHR$(206);:M [2934]
OVER -32,-16:PRINT CHR$(207)CHR$(208);
800 SOUND 135,0,80,0,1,0,5 [1297]
810 MOVE x1+8,y1-8:DRAWR a1*20,b1*20,3 [1706]
820 RETURN [555]
830 'Feuer 2 [469]
840 ORIGIN 0,0,0,640,0,400 [860]
850 MOVE 322+s2*6,400:DRAWR 0,-10,2:s2=s2- [2539]
1
860 ORIGIN 0,0,0,640,0,386 [866]
870 MOVE x2+8,y2-8:DRAWR a2*20,b2*20,3 [2409]
880 MOVER -8,8:PRINT CHR$(205)CHR$(206);:M [2934]
OVER -32,-16:PRINT CHR$(207)CHR$(208);
890 SOUND 135,0,80,0,1,0,5 [1297]
900 MOVE x2+8,y2-8:DRAWR a2*20,b2*20,3 [2409]
910 RETURN [555]
920 'Kollision [511]
930 a1=0-a1:b1=0-b1:RETURN [791]
940 a2=0-a2:b2=0-b2:RETURN [1864]
950 'Ende [715]
960 PRINT "<Enter>-Taste fuer neues Spiel! [2496]
"
970 WHILE INKEY(18)<>0:WEND:GOTO 110 [2119]

```

Listing Icgelider

Göddeker Computer und Zubehör GmbH

Herstellung · Import · Export · Großhandel
Höftstraße 32 · D-4400 Münster 24 · Telefon 0251/61 98 81 · Telex 892 160



PEGASYS Codata AT-80286 Turbo

80286-12CPU, 8/12 MHz mit O-walztaste, 8 Steckplätze für Erweiterungen vorhanden, 80287-Coprozessor-Steckplatz vorhanden, batteriegepufferte Echtzeituhr, 10 MByte RAM (erweiterbar bis 40 MByte), Monographic-Card (Herkules-komp.), FD/HD-Controller, 1,2 MByte/5,25" Diskettenlaufwerk, 20-MByte-Festplatte, 200 Watt-Netzteil, deutsche DIN-Tastatur mit abgesetztem Cursorblock, Turbo- und Reset-Taste, 14"-Monochrom-Monitor (berstainfarbige Anzeige) im modernen Flat-Design, MS-DOS 3.30, GWSas und inklusive Maus.

19 Monate Garantie
Akzeptanzpreis nur **DM 3499,-**

Universaldatell

CPC-464/664/6128-Software 49,90
(nur auf 3"-Diskette), Komplettsystem mit folgenden Einzelprogrammen: Adressenverwaltung, Videodatei, Musikarchiv und als Bonus eine Vereinsverwaltung mit Leschriftenausdruck. Die Programme sind alle in Deutsch und über eine Bedienführung im Menüstil anzuwählen. Deutsche Umlaute (ä,ö,ü) sind selbstverständlich.

Disketten

3,0" 10 St. 100 St. 55,- 500,-
PEGASYS CF-2 85,- 750,-
3,5" 10 St. 100 St.
Neutrale MF-1-DD 26,- 245,-
Neutrale MF-2-DD 29,- 260,-
5,25" 10 St. 100 St.
Neutrale MD-2-D 7,99 75,-

Zubehör

Diskettenboxen 15,90
PEGASYS YA-3580-L mit Schloß und Ersatzschlüssel für 80 Stück 3,5"- oder 3"- Disketten.
Monitorsänder 25,-
PEGASYS MS-14 für alle Monitore bis 14". Mit Feststellschraube, dreh- und schwenkbar.

Alle Preise sind unverbindlich. Der Versand erfolgt per Nachnahme oder Vorkasse per Eurocheck zuzüglich Versandkosten. Technische Änderungen bei allen Artikeln vorbehalten.

G Computerstore Hochstraße 11
8500 Nürnberg 80
Tel.: 09 11 / 28 90 28

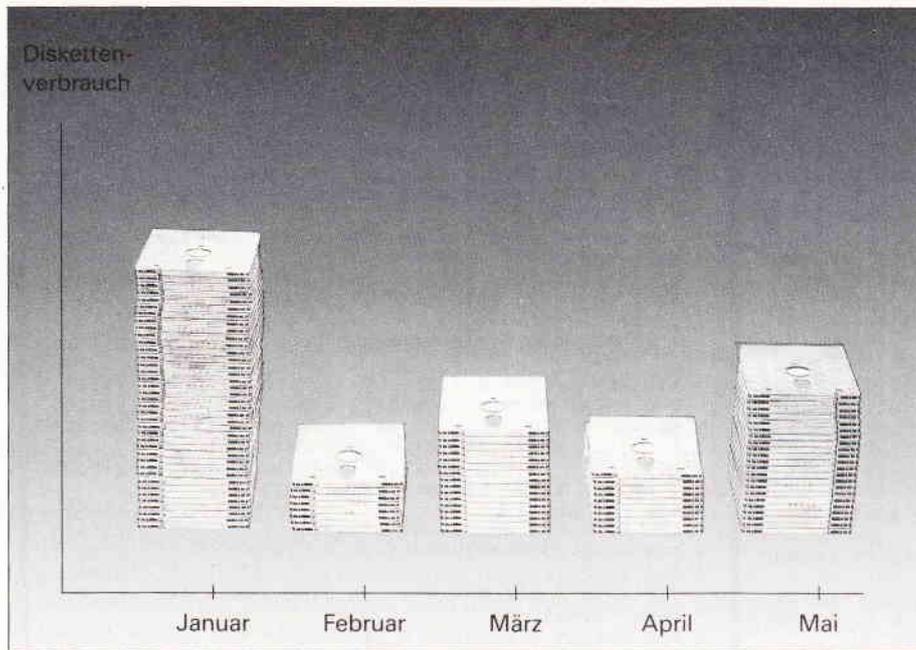
Autorisierter SCHNEIDER+AMSTRAD-Vertragshändler

CPC 464 / Grün	379,-	JOYCE	
CPC 6128 / Grün	759,-	JOYCE PCW 8256	898,-
VORTEX Laufwerk F1X/M1X	498,-	Schnittstelle CPS 8256	148,-
Laufwerk DDI-1	448,-	Zweilaufwerk FD 2 (1 MB)	398,-
Zweilaufwerk FD1	298,-	RAM Erweiterung	178,-
Zweilaufwerk 5,25"	199,-	20MB-Festplatte	1398,-
BTX-Modul	399,-	Newsdesk OTP (deutsch)	189,-
Datenscorder mit Kabel	7490	Lucocontrol 2 (deutsch)	148,-
Supercopy	69,-	Lucomail 1 (deutsch)	148,-
		Supercopy	79,-

DRUCKER

MousePack	178,-	DMP 2160	498,-
MAXELL 3 1/2 Disketten 10 St.	59,-	STAR LC 10	598,-
PARASOFT 3 1/2 Disk 10 St.	65,-	STAR LC 10Color	698,-
NEVADA Cobot (deutsch)	109,-	STAR LC2410	898,-
NEVADA Fortan (deutsch)	109,-	NEC P 200	798,-

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.!



Ein Hauch von Grafik unter LocoScript 2.16

Wie Sie auf einfache Weise Säulendiagramme erstellen können!

Um den Lesern der PC AMSTRAD INTERNATIONAL eine schnelle Einarbeitung in die von LOCOMOTIVE SYSTEMS auf den Markt gebrachte neue deutsche LOCOSCRIPT-Version 2.16 zu ermöglichen, wird im nachfolgenden Artikel gezeigt, was nicht im Handbuch steht, nämlich wie eine Grafik unter LOCOSCRIPT 2.16 'per Hand' erstellt und in einen normalen Text eingebunden wird. 'Nebenbei' lernt man, wie in der Standarddatei SCHABLON.STD die sogenannte Grundlayouts eingerichtet werden, und wie mit der Standarddatei für Sätze 'SAETZE.STD' komfortabel zu arbeiten ist. Die detaillierte Beschreibung wendet sich sowohl an die 'alten Hasen' unter den 'LOCOSCRIPTERN' als auch an diejenigen Leser, die Ihren PCW erst jüngst erworben haben. Nach dem Durcharbeiten des Artikels gehören Sie schon (fast) zu den Profis für Textverarbeitung!

Lange wurde sie erwartet und nun liegt sie endlich vor: die deutsche Version 2.16 von LOCOSCRIPT. Auf die zahlreichen Neuerungen im Programm wurde schon in früheren Ausgaben der PCAI (10/87 + 03/88) hingewiesen, so daß an dieser Stelle nicht mehr darauf eingegangen wird.

Als Handbuch liegt mir das englische Original vor; es ist didaktisch gut aufbereitet und auch mit geringen Kenntnissen der englischen Sprache gut zu verstehen. Es bleibt nur zu hoffen, daß das deutsche Handbuch, welches in Kürze vorliegen wird, von gleicher Qualität ist.

Eines ist sicher: Wer das Handbuch gründlich von vorne nach hinten (und nicht umgekehrt!) durcharbeitet, wird mit dem neuen LOCOSCRIPT 2.16 bestens zurechtkommen und andere bisher genutzte Programme für die Textbearbeitung auf den PCWs ad acta legen.

Was das Handbuch nicht leistet und wohl auch nicht leisten kann, soll hier zumindest angedeutet werden: Es wird zwar auf zahlreiche 'optimale' Anwendungsbereiche von LOCOSCRIPT 2.16 hingewiesen (z.B. Artikel für Zeitungen, Bücher, Geschäftsbriefe, wissenschaftliche Arbeiten und technische Berichte, Etiketten), doch es fehlt der

diskrete Hinweis, daß das Erstellen entsprechender Schablonen nicht 'mal eben' zu bewerkstelligen ist. Einige konkrete Beispiele dafür, wie ein bestimmtes Vorhaben (z.B. die Gestaltung und Einrichtung von Firmenbriefen oder die Vorgehensweise beim Anlegen von Fußnoten usw.) am besten in die Tat umgesetzt wird, wären sicher für viele Anwender von Nutzen gewesen. So bedarf es schon einiger Zeit des Experimentierens und Ausprobierens (und einiger Wiedergutmachungen an die 'bessere Hälfte'), um das zu realisieren, was man sich ahnungslos ausgedacht hat. Hat man diese Hürden aber genommen, dann warten schon wieder neue Probleme auf eine Lösung. Nachfolgend möchte ich nun zeigen, was bei meinen Experimenten mit LOCOSCRIPT 2.16 herausgekommen ist, nämlich wie man während der Textbearbeitung einfache Histogramme erstellt und diese problemlos in den laufenden Text einbindet. Doch sehen Sie sich zunächst einmal das fertige Histogramm (Abb. 1) an.

Meine Vorgehensweise soll sich nun keinesfalls mit Programmen messen, die es für solche Zwecke auf dem deutschen und/oder englischen Markt zu kaufen gibt (z.B. DR GRAPH, MINI OFFICE PROFESSIONAL, MOONSTAT, THE CRACKER II; POLYPLOT; STOP PRESS usw.). Mit ihnen sind Histogramme komfortabler zu erstellen, doch die ausgedruckten Grafiken müssen später i.d.R. in die mit LOCOSCRIPT erstellten Texte erst mühsam mittels Schere, Klebstoff und Flüssigkeit zur Korrektur integriert werden. Unter LOCOSCRIPT 2.16 aber lassen sich kleine Grafiken nahezu mühelos herstellen (zumindest wenn man weiß, wie's geht!) und 'nahtlos' in beliebige Texte einbinden, weil die dazu benötigten Einzelteile genauso wie ein Text erstellt und gehandhabt werden. Um Verwechslungen auszuschließen, sind im Text die Tasten, die

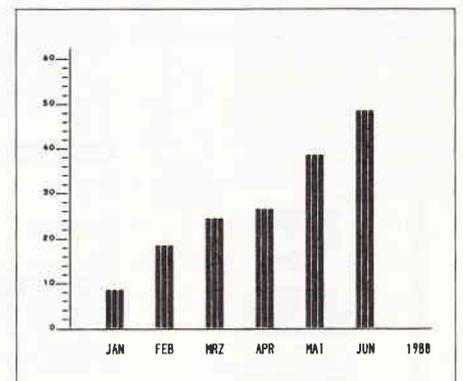


Abb. 1: So sieht das fertige Histogramm aus

bei Eingaben zu betätigen sind, durch eckige Klammern gekennzeichnet, z.B. [B] bzw. [EINBL] für das Drücken der Taste 'B' bzw. der Taste zum Einblenden. Mit [+] bzw. [-] sind die Tasten links und rechts neben der LEERTASTE gemeint, mit [-] wird die Taste rechts oberhalb der LEERTASTE dargestellt, und wenn die Plusstaste links neben RETURN zu drücken ist, so wird im Text [+*] verwendet. Ferner wird für 'Null' das Zeichen '0' benutzt, um eine bessere Unterscheidung zum 'o' (o:) zu bekommen. Noch ein wichtiger Hinweis: Im alten LOCOSCRIP 1.21 sind die Zeichen, die für die Säulen des Histogramms benötigt werden, nicht enthalten. Die Nutzung der neuen Möglichkeiten ist daher nur denjenigen Lesern möglich, die bereits mit LOCOSCRIP 2.16 oder einer früheren englischen oder deutschen Version von LOCOSCRIP 2 arbeiten. Abhilfe schafft da nur die Anschaffung des Programms – und die kann ich nur empfehlen! Wir werden jetzt der Reihe nach folgendes tun:

1. Vorbereiten einer Startdiskette,
2. Erstellen einer Standardschablone mit vier speziellen Layouts,
3. Einrichten einer Datei mit einem kurzen Text,
4. Anlegen einer Hilfsdatei zum Ausdrucken von Standardsätzen,
5. Vorbereiten einer Datei mit den für das Histogramm benötigten 'Sätzen',
6. Herstellen einer speziellen Standarddatei für die 'Sätze' des Histogramms,
7. Anlegen einer Datei mit einer vorgefertigten Histogrammachse.
8. Danach werden wir die Datei, die auf Abb. 1 zu sehen ist, 'mal eben' bzw. 'mit links' fertigstellen.

1. Schritt: Das Erstellen einer Startdiskette für Laufwerk A (LW A)

Formatieren Sie zunächst die Seiten A und B einer neuen Diskette für das LW A, natürlich nicht wie gewohnt mit DISCKIT.COM unter CP/M PLUS, sondern diesmal mit [f2] unter LOCOSCRIP 2.16. Fertigen Sie dann über [f2] eine Sicherheitskopie (!) von der Programmdiskette. Lassen Sie sich auf dieser die 'versteckten Dateien' unter LW A in 'Gruppe0' mit [f8] anzeigen, und kopieren Sie über [f3] die folgen-

den sieben Dateien in die 'Gruppe0' auf LW M:

1. DISCMAN.JOY,
2. EINSTELL.STD,
3. J216LOCO.EMS,
4. KEYBOARD.JOY,
5. MATRIX.PRI,
6. SCHABLON.STD,
7. SCRIPT.JOY.

Diese sieben Dateien werden anschließend mit [f3] aus dem Laufwerk M in die Gruppe0 auf Seite A der formatierten Diskette kopiert. Dann testen Sie Ihre Startdiskette mit einem Reset (Zurücksetzen bzw. sog. Warmstart) durch das gleichzeitige Drücken der Tasten [SHIFT] [EXTRA] und [EXIT]. Wenn's geklappt hat, drehen Sie die Diskette im Laufwerk A um, so daß Seite B zum Bildschirm zeigt. Mit [f7] melden Sie den Diskettenwechsel an. Unter Laufwerk A stehen Ihnen jetzt 173 K für Experimente aller Art zur Verfügung.

2. Schritt: Das Bearbeiten der Grundschaablonen

Wir richten jetzt zunächst eine Standardschablone für die 'Gruppe0' ein. Zweckmäßigerweise würde man ihr die Bezeichnung SCHABLON.STD geben, um darauf bei der Erstellung einer neuen Datei automatisch zugreifen zu können. Aus Gründen der besseren Übersicht werden wir unserer Standardschablone jedoch den Namen 'HISTOGR.SCH' verpassen; ich komme darauf gleich zurück. Eine Zwischenbemerkung erscheint mir an dieser Stelle wichtig: In jeder der möglichen acht Gruppen (es werden immer nur die Gruppen 'aufgemacht', in denen mindestens eine Datei steht) eines LWs kann immer nur eine Standardschablone stehen! Die Dateien, die unter einer

Gruppe (z.B. der 'Gruppe0') mit Hilfe der dort vorhandenen Standardschablone angelegt werden, sollten auch nur unter dieser Gruppe abgelegt werden. Jede der acht Gruppen sollte über [f4] ferner so benannt werden, daß später aufgrund des Namens der Gruppe zu erkennen ist, welche Dateien dort abgelegt wurden bzw. werden können: z.B. unter Gruppe 'BRIEFE' alle Dateien, die Ableger der Datei 'SCHABLON.STD für Briefe' sind. Über [f5] ('Text-Info anzeigen') ordnet man der jeweiligen Standardschablone noch Hinweise auf deren Layout zu. In die SCHABLON.STD unter der Gruppe 'BRIEFE' schreibt man z.B. die Information "DIN A4 Schablone für Privatbriefe". Ich notiere mir hier auch, an welcher Stelle ich ein Blatt beim Ausdrucken eines Textes im Drucker anlegen muß, z.B. "Anlegen lk. Blattrand bei Rippe 2 der Klappe" oder ähnlich. Innerhalb der Standardschablone für die 'Gruppe0' werden wir jetzt vier Grundschaablonen einrichten (bis zu 10 sind möglich!), die Sie natürlich nicht nur zur Erstellung eines Histogramms nutzen können: Setzen Sie nun den Gruppencursor unter LW A auf 'Gruppe0' (benutzen Sie die Taste [SHIFT] und eine der Cursorbewegungstasten, z.B. [s]).

Eröffnen Sie eine Datei mit [E] und vergeben Sie 'HISTOGR.SCH' als Name; nach [ENTER] landen Sie in der 'Textbearbeitung'. [f1] [ENTER] bringt Sie in die 'Formgestaltung' zum Paginationsbildschirm.

Gehen Sie weiter zur 'Layoutbearbeitung', indem Sie [f2] drücken und im Menü den Cursor auf 'vorrät. Layout ändern' plazieren. Nach Betätigen von

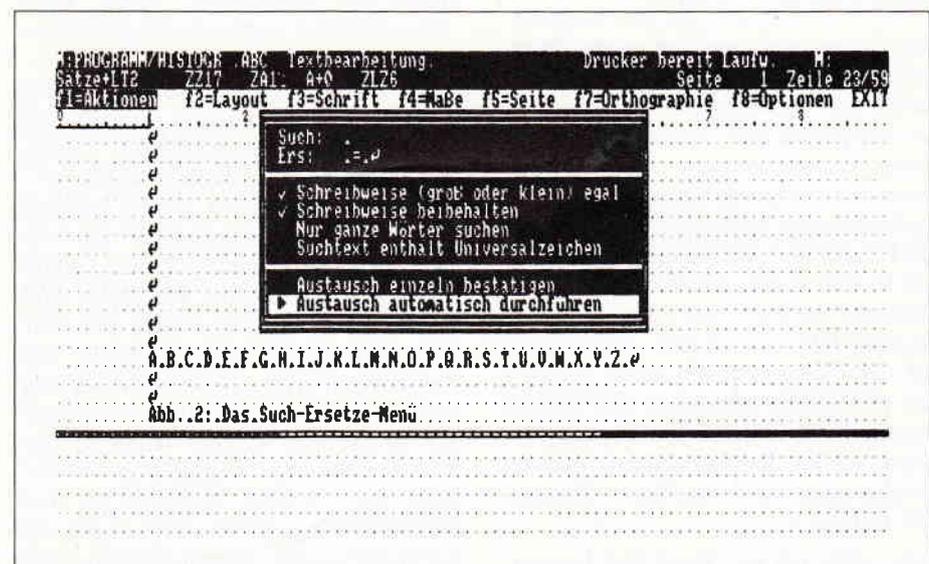


Abb. 2: Das 'Such-Ersetze-Menü'

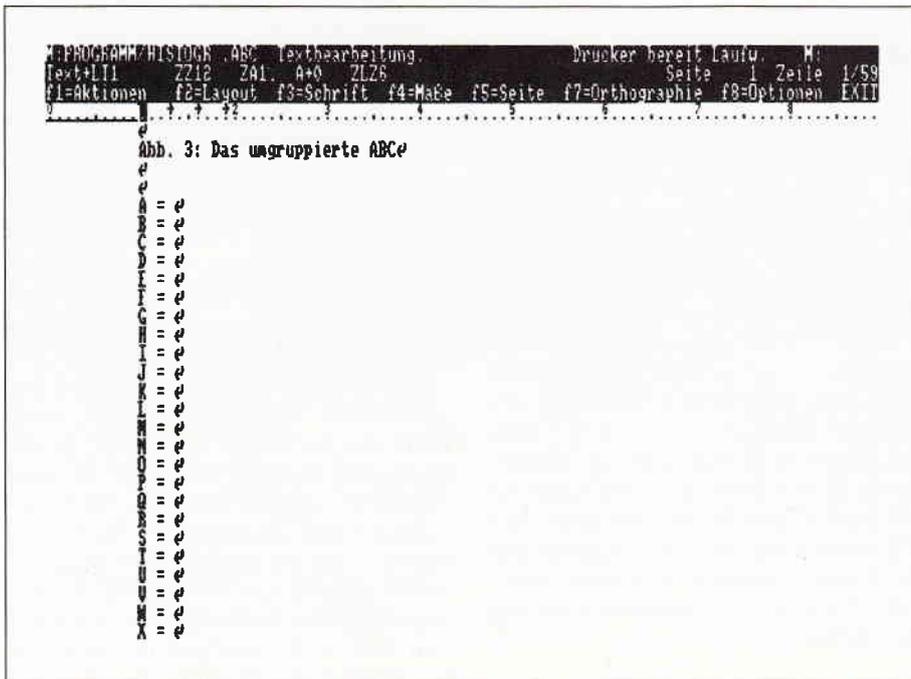


Abb. 3: Das ungruppierte ABC

[ENTER] wird ein Menü ausgegeben, das die vorhandenen zehn Grundlayouts (Layout '0' bis '9') anzeigt. Wenn Sie bereits mit älteren LOCOSCRIP- Versionen gearbeitet haben, dann ist Ihnen der Begriff 'Basislayout' bekannt. Was früher unter dieser Bezeichnung zu verstehen war, ist unter der neuen LOCOSCRIP-Version zweigeteilt und verbirgt sich hinter den Layouts '0' und '1'. Dabei ist das Layout '0' für den Kopf- und Fußzonenbereich reserviert, während das Layout '1' das erste Grundlayout für den Text abgibt. Alle weiteren Layouts ('2' bis '9') sind in der Regel Modifizierungen des ersten Grundlayouts.

Beginnen wird mit der Erstellung des Layouts für die Kopfzone und die Fußzone ('Kopf-Fuß+LT0'):

Der Cursor steht auf der ersten Zeile, auf 'Layout 0'. Nach [ENTER] können Sie in der mittleren Informationszeile die vorgegebenen Einstellungen für dieses Layout ablesen. Zum Ändern derselben benutzen Sie nun der Reihe nach die vorgegebenen Optionen: Um die Ränder auf dem Zeilenlineal links auf 10 und rechts auf 90 einzustellen, platzieren Sie den Cursor zuerst auf 10, drücken [f1] (der Cursor steht bereits auf der Option 'linken Rand setzen') und [ENTER]; stellen Sie den Cursor dann auf 90, drücken Sie wieder [f1], platzieren Sie den Cursor auf 'rechten Rand setzen' und bestätigen Sie mit [ENTER].

Tab's setze ich im 'Kopf-Fuß-Layout' keine und evtl. vorhandene entferne

ich, indem ich den Cursor auf sie setze und die Taste [-] drücke.

Über [f4] verändere ich die Voreinstellungen der Maße, soweit sie nicht schon richtig eingestellt sind: als Schriftgröße 'ZZ12' und als Zeilenabstand 'ZA1'. Nach [f4] wird der Cursor mit den Tasten [(RUNTER)] [(HOCH)] über die gewünschte Option gestellt, mit den Tasten [(LINKS)] [(RECHTS)] wird die Auswahl getroffen und mit [+] stellen Sie die jeweiligen Maßzahlen ('ZZ12' bzw. 'ZA1') fest ein. [ENTER] schließt die Eingaben ab.

Nach der gleichen Vorgehensweise stelle ich Betätigen von [f8] [ENTER], dann 'Blocksatz' und 'Null ist 0' an; als Maßstab aktiviere ich '12' (entsprechend der Einstellung 'ZZ12' über 'f4'). [ENTER] schließt die Eingaben ab.

Jedem der zehn Grundlayouts sollte ein spezieller Name zugeteilt werden, um sie in der 'Textbearbeitung' besser voneinander unterscheiden zu können. Als Name vergebe ich solche, die den Einsatzbereich des jeweiligen Layouts anzeigen. Das Layout, das wir gerade bearbeiten, ist für die Kopfzone und Fußzone bestimmt und wird von mir den Namen 'Kopf-Fuß' erhalten. Als Zusatz zum Namen gebe ich ferner den sog. Expertenmodus an, mit dem auf das betreffende Layout während der 'Textbearbeitung' zugegriffen werden kann, hier '+LT0'. Drücken Sie also [f7] und löschen Sie die Voreinstellung im Menü mit [-]. Geben Sie dann den neuen Namen für das Layout ein, also

'Kopf-Fuß+LT0'. Dieser Name wird später links in der mittleren Zeile der Informationszeile zu lesen sein, wenn Sie dieses Layout während der 'Textbearbeitung' mit [+] [L] [T] [O] aktivieren. Beenden Sie die Eintragung mit [ENTER].

[EXIT] bringt Sie zurück in das Auswahlmenü für die Grundlayouts, und dort können Sie nun den neu vergebenen Namen für das Grundlayout '0' bewundern!

Als nächstes wird 'Layout 1', das erste Grundlayout für den Text, erstellt. Da Sie nun fast schon zu den Experten für die Einrichtung von Layouts zählen, geht's weiter in Kurzform:

Cursor in der Übersicht für die Grundlayouts auf die 2. Zeile (auf 'Layout 1') stellen und [ENTER]. Über [f1] die Ränder links auf '10' und rechts auf '90' setzen. Über [f3] Normal-Tabulatoren bei 13, 16 und 19 setzen (für alle Fälle, daß Sie das Layout später auch für andere Zwecke nutzen möchten). Dazu zuerst den Cursor an die gewünschte Stelle des Zeilenlineals setzen, [f3] und [ENTER] bzw. einfach [+] drücken.

Als Maße über [f4] 'ZZ12' und 'ZA1(1/2)' aktivieren. Über [f7] den Namen 'Text+LT1' für dieses Layout vergeben. Dann stellen Sie über [f8] den Blocksatz und 'Null ist 0' an, und als Maßstab wählen Sie '12'. Mit [ENTER] und [EXIT] zurück zur Übersicht über die Grundlayouts.

Das folgende Grundlayout soll der Erstellung von 'Sätzen' für das Histogramm dienen. Folgende Eingaben sind erforderlich:

Cursor auf 'Layout 2' (3. Zeile der Übersicht) und [ENTER]. Über [f1] die Ränder links auf '10', rechts auf '130'; über [f4] 'ZZ17' und 'ZA1(1/2)' einstellen; Über [f7] den Namen 'Sätze+LT2' vergeben; über [f8] 'Blocksatz', 'Null ist 0' und den Maßstab '17' einstellen. Mit [EXIT] zurück zur Übersicht über die Grundlayouts.

Last, not least – das Grundlayout für die Erstellung der senkrechten Achse für das Histogramm:

Cursor in der Übersicht auf das 'Layout 3' (4. Zeile) und [ENTER]. Weitere Eingaben: Über [f1] die Ränder links auf '10', rechts auf '130'; über [f4] 'ZZ17' und 'ZA(1/2)' anstellen; über [f7] den Namen 'Achse+LT3' eingeben; über [f8] den 'Blocksatz', 'Null ist 0' und die Maßzahl '17' anstellen. Mit [EXIT] zurück zur Übersicht über die Grundlayouts.

```

HISTOGR / HISTOGR.SAE Textbearbeitung Drucker bereit Lauf M.
Text+L11 ZZ12 ZAL: A40 ZLZ6 Seite 1 Zeile 1/59
F1=Aktionen f2=Layout f3=Schrift f4=Maße f5=Seite f7=Orthographie f8=Optionen EXIT
Abb. 4: Die 'Sätze' der Datei 'HISTOGR.SAE'
A = ..... JAN ..... FEB ..... MRZ e
B = ..... APR ..... MAI ..... JUN e
C = ..... JUL ..... AUG ..... SEP e
D = ..... OKT ..... NOV ..... DEZ e
E = ..... JAN ..... FEB ..... MRZ ..... APR ..... MAI ..... JUN e
F = ..... JUL ..... AUG ..... SEP ..... OKT ..... NOV ..... DEZ e
G = ..... JAN ..... FEB ..... MRZ ..... APR ..... MAI ..... JUN ..... JUL ..... AUG ..... SEP ..... OKT ..... N
H = .....
I = ..... e
J = .....
K = ..... e
L = ..... e
M = ..... e
N = ..... e
O = ..... e
P = ..... e
Q = ..... e
R = ..... e
S = ..... e
T = ..... e
U = ..... e
V = ..... e
W = ..... e
X = ..... e
Y = ..... e
Z = ..... 25 | e

```

Abb. 4: Die 'Sätze' der Datei 'HISTOGR.SAE'

Es sind jetzt noch Einstellungen zu tätigen, die die Seitenzahlen am unteren Papierrand betreffen:

Drücken Sie [EXIT] und [ENTER], um zum Paginationsbildschirm in die 'Formgestaltung' zurückzukommen. Nach [f5] stellen Sie den Cursor auf 'Seiteneinteilung' und lassen mit [ENTER] das entsprechende Menü anzeigen. Hinter 'Kopfteil' und 'Fußteil' sollte jeweils eine '1' stehen. Ist das nicht der Fall, bringen Sie den Cursor auf die jeweilige Zeile, tippen eine '1' ein und betätigen [ENTER]. 'Konstanter Fußteil' sollte mit einem Häkchen gekennzeichnet sein; falls nicht, so setzen Sie den Cursor auf die entsprechende Zeile und drücken [+]. Beenden Sie diese Einstellungen mit [ENTER]. Setzen Sie den Cursor anschließend auf 'Kopf/Fußteil Optionen', und aktivieren Sie das zugehörige Menü mit [ENTER]. Benutzen Sie die Cursortasten (HOCH,RUNTER) sowie [+][-], um die Optionen 'alle Seiten', 'erste Seite mit Fußteil', 'letzte Seite mit Fußteil' und 'wie erste Seite' anzustellen bzw. alle nicht benötigten Optionen auszustellen.

Gehen Sie mit [ENTER] und [EXIT] zum Paginationsbildschirm zurück. Um die Codierungen für die Seitenzahlen einzugeben, setzen Sie den Cursor über die Zeile 'Fußteil 1: für alle Seiten' und geben [+][Z][R] (für 'Zentrieren') und [-] (für den linken Spiegelstrich) ein, dann [+][S][Z] (für Code der Seitenzahl), nun dreimal die Tastenfolge [SHIFT][=] (Platzhalter

für Seitenzahlen) und wieder [-] (rt. Spiegelstrich). Die gesamte Eingabe stellt den Expertenmodus für die Aktivierung der Seitenzahlen dar, die beim Ausdruck später im Fußteil der Seite (z.B. '- 3 -') erscheinen.

Mit [EXIT][ENTER] kehren Sie in die 'Textbearbeitung' zurück. Speichern Sie anschließend die Datei mit [EXIT][ENTER] ab. Die neue Standardschablone mit dem Namen 'HISTOGR.SCH' steht nun in 'Gruppe0' auf LW A. Geben Sie über [f4] der 'Gruppe0' den Namen 'HISTOGR'. Schreiben Sie über [f5] als Information 'Schablone für die Gruppe HISTOGR' in die Datei. Das war's!

Nach dem gleichen Verfahren können Sie sich für weitere sieben Gruppen jeweils eine Standardschablone mit jeweils bis zu zehn Grundlayouts erstellen.

3. Schritt: Erstellen der Datei für den Histogramm-Text

Stellen Sie den Cursor auf die Datei 'HISTOGR.SCH' und erstellen Sie über [f3][ENTER][ENTER][Name 'HISTOGR.TXT' eingeben!][ENTER] eine Kopie dieser Datei für die gleiche Gruppe. Gehen Sie dann mit [B][ENTER] in die 'Textbearbeitung' für diese Datei. Geben Sie den Text ein, der auf Abb.1 oberhalb und unterhalb des Histogramms zu sehen ist, und zwar so, daß beide Textteile nur durch ein RETURN voneinander getrennt sind. Speichern Sie die Datei mit [EXIT][ENTER] auf der Diskette ab.

NEU:

Heißer Draht jetzt mit Durchwahl!



Haben Sie Fragen, die nicht warten können? Dann rufen Sie uns an! Unser Leser-Telefonservice steht Ihnen

**jeden Mittwoch
von 17.00 bis 20.00 Uhr**
zur Verfügung.

Sie erreichen Ihren Redakteur jetzt direkt unter einer Durchwahlnummer. Auf Ihren Anruf freuen sich:

Claus Daschner
(CPC Software)
(0 56 51) 80 09 - 16

Jürgen Borngießer
(CPC Hardware)
(0 56 51) 80 09 - 17

Ralf Schößler (PCW)
Michael Ebbrecht (PCW, PC)
(0 56 51) 80 09 - 18

Achtung: Die in früheren Heften veröffentlichte Sammelnummer ist ab sofort ungültig - diese Nummer bitte nicht mehr anwählen!

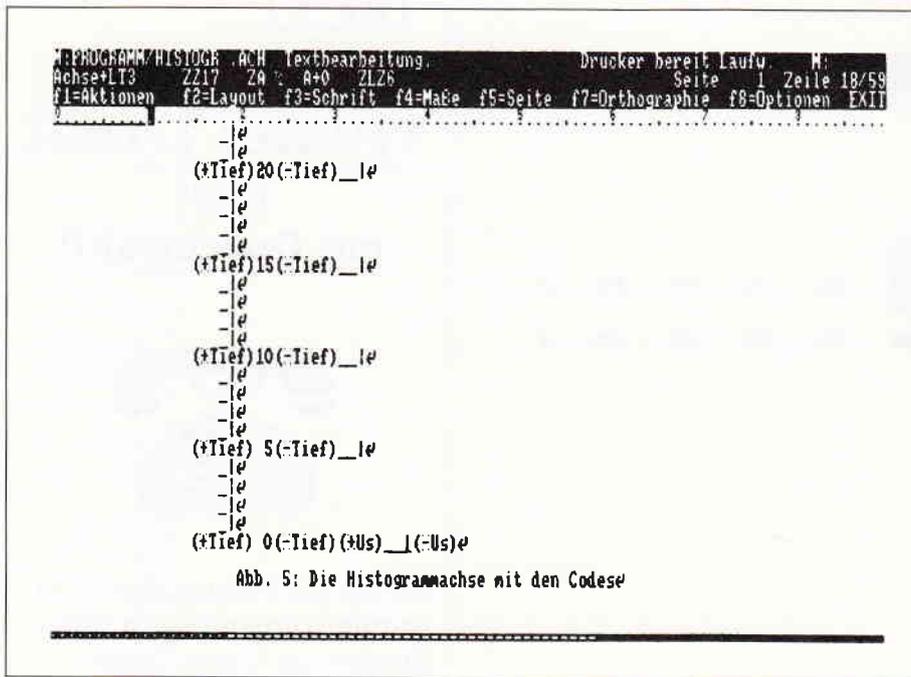


Abb. 5: Die Histogramm achse mit den Codes

Abb. 5: Die Histogramm achse mit den Codes

4. Schritt: Vorbereiten einer Eingabemaske für die 'Sätze'

Stellen Sie den Cursor auf die Datei 'HISTOGR.SCH', und erstellen Sie über [F3] [ENTER] [ENTER] [Name 'HISTOGR.ABC'] [ENTER] eine Kopie der Standardschablone für die gleiche Gruppe. [B] [ENTER] bringt Sie in die 'Textbearbeitung'. Schalten Sie die Großschreibung mit der Taste [SHIFT LOCK] ein. Über [SHIFT] [F8] machen Sie 'Codes', 'leere Flächen' und 'Symbole' sichtbar, indem Sie den Cursor auf die jeweilige Bezeichnung stellen und [+] drücken. Schließen Sie die Eingaben mit [ENTER] ab. Als nächstes aktivieren Sie das für die folgenden Arbeiten vorbereitete Grundlayout für die Satzdatei durch [+] [L] [T] [2] [ENTER]. In der Informationszeile erscheint der Name 'SÄTZE+LT2'. Durch [RETURN] setzen Sie den Cursor in die nächste Zeile. Tippen Sie nun die 26 Buchstaben des Alphabets (kein Ä, Ö, Ü und ß!) ein; zwischen den Lettern und nach dem letzten lassen Sie jeweils ein Leerzeichen, also 'A B C D E usw. bis X Y Z '. Stellen Sie die Tastatur wieder in den normalen Schreibmodus durch erneutes Drücken von [SHIFT LOCK] um. Speichern Sie diese Datei zunächst einmal mit [EXIT] [ENTER] ab; sie wird Ihnen später von Nutzen sein! Wie oben beschrieben stellen Sie von der Datei 'HISTOGR.ABC' eine Kopie für die gleiche Gruppe und dem Namen 'HISTOGR.SAE' her. Begeben

Sie sich anschließend wieder wagemutig in die 'Textbearbeitung' der neuen Datei. Erwartungsgemäß (oder etwa nicht?) finden Sie auch dort das ABC vor. Bringen Sie den Cursor an den Beginn des ABC auf das 'A'. Aktivieren Sie die Ersetze-Funktion durch [SHIFT] [ERS]. Hinter 'Such:' tippen Sie ein Leerzeichen ein und hinter 'Ers:' ein Leerzeichen mit der [LEERTASTE], das Gleichheitszeichen [=], wieder ein Leerzeichen und ein [RETURN]. Bringen Sie den Cursor auf 'Austausch automatisch durchführen', drücken Sie [ENTER] und das Alphabet wird mit den eben getätigten Eingaben untereinander angeordnet (siehe Abb. 2 und 3).

5. Schritt: Erstellen der 'Sätze' für das Histogramm

Der Cursor wird nun auf das RETURN am Ende der Zeile 'A' gesetzt. Betätigen Sie dann fünfmal die [LEERTASTE] und geben Sie 'JAN' für Januar ein. Wiederum wird fünfmal die [LEERTASTE] gedrückt und danach die Abkürzung 'FEB' eingegeben. Ebenso verfahren Sie auch mit der Eingabe von 'MRZ'. Am Ende der Zeile verbleibt ein RETURN. Setzen Sie den Cursor jetzt auf das RETURN am Ende der Zeile B und verfahren Sie wie zuvor beschrieben, nur daß Sie jetzt die Abkürzungen für die Monate des zweiten Quartals benutzen ('APR', 'MAI', 'JUN'). Hinter 'C' ordnen Sie entsprechend die Monate des dritten

Quartals ('JUL', 'AUG' und 'SEP') und hinter 'D' die des vierten Quartals an ('OKT', 'NOV', und 'DEZ'). Hinter 'E' bzw. 'F' sollen nun die Monate für das erste Halbjahr bzw. das zweite Halbjahr angeordnet werden. Das kann man nun wie zuvor Monat für Monat tun, aber es gibt auch den eleganteren und schnelleren Weg: Cursor auf das zweite Leerzeichen hinter dem '=' der Zeile 'A' setzen, [COPY] [SHIFT] [ZEILE] [COPY] [1] drücken. Anschließend den Cursor auf das zweite Leerzeichen hinter dem '=' der Zeile 'B' setzen, [COPY] [SHIFT] [ZEILE] [COPY] [2] drücken. Cursor auf das RETURN am Ende der Zeile 'E' bringen und hintereinander [EINBL] [1] [EINBL] [2] drücken! Okay?

Kopieren Sie auf die gleiche Weise die Eintragungen hinter 'C' und 'D' und blenden Sie die Kopien beide hinter 'F' ein. Nach dem gleichen Verfahren stellen Sie Kopien der Eintragungen der Zeilen 'E' und 'F' her und blenden beide hintereinander ab dem RETURN hinter 'G' ein. Wir haben nun die Buchstaben 'A' bis 'G' vergeben und was dort jeweils steht, ist leicht zu behalten.

Nun die 'Sätze' für die Säulen des Histogramms:

Stellen Sie den Cursor auf das RETURN am Ende der Zeile 'M' (M für Monat) und betätigen Sie fünfmal die [LEERTASTE]. Schalten Sie nun die Tastatur mit [ALT] (festhalten!) und [F7] in den Modus 'Symbol' ('Sym') um. Drücken Sie danach dreimal [SHIFT] [X], und schalten Sie anschließend die Tastatur mit [ALT] [F1] zurück in die Grundeinstellung. Als nächstes entstehen hinter 'Q' (Q für Quartal) die Säulenfragmente für ein Quartal. Dazu kopieren Sie die Zeile 'M' ab dem zweiten Leerzeichen hinter dem '=', und blenden Sie auf der Zeile 'Q', dreimal hintereinander ein. Kopieren Sie dann die Zeile 'Q', und blenden Sie sie entsprechend auf der Zeile 'H' ein (H für Halbjahr). Ferner blenden Sie auf der Zeile 'J' (J für Jahr) die Säulen für die Quartale viermal ein. Es folgen die Einzelteile für die senkrechte Achse des Histogramms: Setzen Sie den Cursor auf das RETURN der Zeile 'O' (O für 'Achsenkala ohne Zahlen'), und drücken Sie achtmal die [LEERTASTE], dann [SHIFT] [-] [ALT] [Ö]. Stellen Sie den Cursor jetzt auf das RETURN der Zeile 'Z' ('Achsenkala mit Zahlen'). Drücken Sie fünfmal die [LEERTASTE], dann die Tastenfolge [+] [T] [3] [0] [-] [T] (T für Tiefstellen) und [SHIFT] [-] [SHIFT] [-]

sowie [ALT] [Ö]. Die Null-Linie wird etwas modifiziert: Setzen Sie den Cursor auf das RETURN der Zeile 'N' ('N' für Linie 'Null'), drücken Sie fünfmal die [LEERTASTE] und danach [+] [T] [LEERTASTE] [0] [-] [+] [U], zweimal [LEERTASTE], [ALT] [Ö], [-] [U] (siehe Abb. 4).

6. Schritt:

Das Anlegen der Standarddatei 'HISTOGR.STD'

Jetzt müssen Sie nur noch die erstellten 'Sätze' in die Datei 'HISTOGR.STD' einblenden und beide Dateien, nämlich 'HISTOGR.SAE' und 'HISTOGR.STD', abspeichern: Lassen Sie sich über [f1], Cursor auf 'Sätze zeigen' und [ENTER] den Inhalt der aktivierten Sätze anzeigen. Löschen Sie dann alle dort vorgefundenen Eintragungen, indem Sie den dunklen Zeilencursor nach und nach auf die 'Sätze' stellen und jeweils [-] drücken. Beenden Sie Ihre Aktivitäten mit [ENTER].

Beginnen Sie nun mit der Eingabe: Der Cursor steht auf dem zweiten 'blank' der Zeile 'A' hinter dem '=' ('blank' = Computer-Chinesisch für 'Leerstelle'), drücken Sie [COPY] [SHIFT] [ZEILE] [COPY] und [A]. Verfahren Sie mit allen anderen Zeilen, in denen Sie eine Eintragung vorgenommen haben, entsprechend. Als Buchstabe wird hinter dem zweiten 'COPY' immer der angegeben, der zu Beginn der Zeile steht. Wenn Sie auf diese Weise alle 14 "Sätze" kopiert haben, verlassen Sie mit [EXIT] [ENTER] die Datei 'HISTOGR.SAE', die dadurch auf der Diskette abgespeichert wird und später ausgedruckt werden kann.

Sobald Sie in der Diskverwaltung angekommen, drücken Sie [f1] und stellen den Cursor auf 'Sätze speichern'. Nach [ENTER] geben Sie als Namen 'HISTOGR.STD' ein und drücken wieder [ENTER]. Auch diese Datei ist nun auf der Diskette abgelegt; sie kann nicht ausgedruckt werden!

Es bedarf jetzt noch des folgenden Hinweises: Jedesmal, wenn Sie LOCOSCRIPT 2.16 neu laden, wird die unter 'Gruppe' im LW A stehende Datei 'SAETZE.STD' aktiviert. Die darin gespeicherten Sätze sind über [f1], 'Sätze zeigen' [ENTER] sowohl von der 'Diskverwaltung' als auch von der 'Textbearbeitung' aus zu betrachten. Wollen Sie dagegen auf die eben erstellte, spezielle Datei 'HISTOGR.STD' zugreifen, so stellen Sie den Cursor, bevor Sie in die 'Textbearbeitung' gehen, zunächst auf diese Datei,

drücken [f1], 'Sätze laden' und zweimal [ENTER]. Über [f1], Cursor auf 'Sätze zeigen' und [ENTER] können Sie die Früchte Ihrer Mühe genießen!

So wie es beschrieben wurde, können Sie sich unterschiedliche Dateien für Sätze anlegen. Vergeben Sie als Namen stets solche, aus denen Sie auf den Inhalt der Datei schließen können; als Erweiterung (extension; engl.) bietet sich 'STD' (steht für 'Standard') an; so kann sie von anderen Dateien unterschieden werden. Das ist wichtig, weil Sie diese Dateien nicht über [B] [ENTER] laden können! Schreiben Sie sich dennoch eine Information über [f5] über den Inhalt in die Datei!

7. Schritt:

Aufbau der Achse für das Histogramm:

Stellen Sie sich eine weitere Kopie der Datei 'HISTOGR.SCH' her: Cursor auf diese Datei setzen, [f3], Cursor auf 'Datei kopieren', zweimal [ENTER], Dateiname 'HISTOGR.ACH' eingeben, wieder [ENTER]. Wenn die neue Datei angelegt ist, stellen Sie den Dateicursor auf 'HISTOGR.ACH' und drücken [B] [ENTER]. Sobald Sie in der 'Textbearbeitung' sind, aktivieren Sie die schon ungeduldig wartende Schablone für die Achse über [+] [L] [T] [3] und drücken dreimal [RETURN].

Bevor Sie die Achse nun aufbauen, sollten Sie sich überlegen, wie diese unterteilt sein muß, damit sie Ihren Ansprüchen genügt. Um Sie nicht unnötig zu strapazieren, habe ich Ihnen diese Arbeit schon abgenommen:

Drücken Sie die Tasten [EINBL] [Z] [RETURN], dann viermal die Tastenfolge [EINBL] [O] [RETURN], erneut einmal [EINBL] [Z] [RETURN] und wieder viermal [EINBL] [O] [RETURN]. Fahren Sie so fort, bis Sie beim Skalenwert '1' angekommen. Der Cursor steht danach am Beginn der Null-Linie. Jedesmal, wenn Sie eine Zeile mit einem Skalenwert einblenden, korrigieren Sie den Wert absteigend, d.h. wenn die '30' zum zweitenmal eingeblendet wird, berichtigen Sie sie auf '25', die dritte '30' wird zu '20' usw. Für die Null-Linie geben Sie nun [EINBL] [N] und zweimal [RETURN] sowie zehnmal die [LEERTASTE] und dreimal [RETURN] ein. Der Cursor verbleibt auf diesem dritten RETURN und es wird an dieser Stelle wieder das 'TEXT+LT1' (na, wie wohl?) durch [+] [L] [T] [1] aktiviert; dann dreimal [RETURN]. Nun speichern

Sie die Datei mit [EXIT] [ENTER] ab. (siehe Abb. 5)

8. Nun wird's ernst:

Wie Sie die einzelnen 'Machwerke' vereinen

Was gleich geschieht, wird Ihre letzten Zweifel bezüglich der Einfachheit der Erstellung von Histogrammen unter LOCOSCRIPT 2.16 beseitigen. Gewiß, es sind, wie Sie nun aus eigener Erfahrung (und an den Schweißperlen auf Ihrer Stirn ablesen können, einige Hürden zu überwinden, aber ich bin davon überzeugt, daß sich die Vorarbeiten lohnen. Wenn Sie soweit gekommen sind, haben Sie nämlich einige Dateien 'auf der hohen Kante', die Ihnen zukünftig eine Menge Arbeit abnehmen werden!

Auf geht's:

- Kopieren Sie alle erstellten Dateien ins LW M und arbeiten Sie dort weiter, weil dann das LW A geschont wird und es zudem dort schneller geht.

- Laden Sie die Datei 'HISTOGR.STD' über [f1].

- Erstellen Sie über [f3] eine Kopie der Datei 'HISTOGR.SCH', geben Sie ihr die Bezeichnung 'HISTOGR.LO2', und gehen Sie mit [B] [ENTER] hinein. Stellen Sie mit [f8] alle Optionen 'an'.

- Wählen Sie [f1] Cursor auf 'Text einfügen' [ENTER]. Stellen Sie den Dateicursor auf 'HISTOGR.TXT', und betätigen Sie zweimal [ENTER]. Der vorbereitete Text wird eingelesen.

- Schaffen Sie in der Mitte zwischen beiden Textteilen mit einem [RETURN] etwas Platz, und lesen Sie an dieser Stelle die Datei 'HISTOGR.ACH' ein, indem Sie [f1] drücken, den Cursor auf 'Text einfügen' setzen und [ENTER] drücken; stellen Sie den Dateicursor auf 'HISTOGR.ACH', und betätigen Sie zweimal [ENTER]. Die vorbereitete Achse wird eingelesen. Beachten Sie, daß der Code für die Achse miteingelesen wurde; er muß auf jeden Fall zu Beginn der Achse stehen bleiben! Setzen Sie den Cursor auf das zweite RETURN nach dem Code für die Achse (oberhalb der Achse), und geben Sie dort 'Abb. 1:' ein.

– Bauen Sie nun die Histogrammsäulen von unten nach oben (!) entsprechend der Abb. 1 (oder nach Ihren eigenen Vorüberlegungen) auf: Damit Sie die Übersicht behalten, stellen Sie über [f8] 'Codes' auf 'aus' (zurück mit [ENTER]). Setzen Sie dann den Cursor auf das RETURN ans Ende der Zeile mit dem Skalenwert '0', betätigen Sie [EINBL] [H]. Nach [ALT] [ZEILE] springt der Cursor auf das RETURN am Ende der Zeile mit dem Skalenwert '1'. Fahren Sie so von unten nach oben fort. Überzählige Grafikzeichen löschen Sie einfach mit den Tasten [DEL(RECHTS)] bzw. [(LINKS) DEL] und ersetzen diese Bereiche durch Leerzeichen. Sie können ebensogut anstelle der Säulenteile

für die Halbjahre ([EINBL] [H]) auch die bereits vorbereiteten für die Quartale ([EINBL] [Q]) usw. benutzen und dann die geringen Korrekturen vornehmen.

- Stellen Sie, nachdem Sie alle Säulen aufgebaut haben, den Cursor auf das zweite RETURN unterhalb der Linie 'Null', und betätigen Sie [EINBL] [E]. Dadurch werden die Monate des ersten Halbjahres unterhalb der Grafiksäulen eingeblendet. Stellen Sie danach über [f8] wieder 'Codes' 'an', und beachten Sie den Code für das Layout unterhalb der Grafik. Er darf auf keinen Fall gelöscht werden, weil durch ihn die Zurücksetzung in das 'Text+LT1' erfolgt.
- Nehmen Sie Korrekturen an den von Ihnen gewünschten Stellen vor, und

beenden Sie Ihr Kunstwerk durch Abspeichern. Vom LW M aus sollten Sie es vor dem Ausdrucken zunächst ins LW A kopieren und so auf der Diskette sichern. Der anschließende Ausdruck der Datei 'HISTOGR.LO2' wird Sie begeistern!

- Drucken Sie sich nun auch die übrigen Dateien aus, soweit sie ausdruckbar sind.

Übrigens: JOYCE-DATABOX-FANS finden alle zur Erstellung des Histogramms erforderlichen Dateien 'fix und fertig' auf der 'DATABOX' und das 'Notopfer' von DM 27, – in Richtung Eschwege sind sie, das versichere ich Ihnen, wert!

(Detlef Gehring/rs)

Directory im Griff

Komfortable Diskettengestaltung mit Diskfile

Möglicherweise sind Sie auch schon einmal in der Lage gewesen in Mallard Basic ein Programm schreiben zu wollen, bei welchem man die Diskettenverwaltung ein wenig komfortabler gestalten möchte, als es bei anderen Programmen der Fall ist. Mit Diskfile sollte es kein Problem sein.

Dieses kleine Programm liest die Direktoreinträge eines Datenträgers ein und speichert sie in einer Variablen ab, welche zuvor auf die benötigte Größe dimensioniert wurde, um keinen Speicherplatz zu verschwenden.

Das Programm Diskfile wurde so einfach und übersichtlich wie möglich geschrieben, damit man es möglichst

leicht in eigene Programme einbauen und gegebenenfalls erweitern kann.

Programmablauf

In Zeile 30 wird der Variablen datei\$ die Suchmaske mit Laufwerksangabe und Suchmuster (hier A:*.*) zugewiesen.

In den Zeilen 50 bis 100 wird die Anzahl der Direktoreinträge, auf welche jene Suchbedingungen zutreffen, ermittelt. In Zeile 140 wird die Variable disk\$ dimensioniert, um in den Zeilen 150 bis 200 beschrieben zu werden.

Die Zeilen 300 bis 320 sind nur zu Demonstrationzwecken vorhanden, können also später beim Einbau in eigene Programme weggelassen werden.

(Karl Heinz Scherer/rs)

Dieses Programm ist in Mallard Basic geschrieben. Nach dem Eintippen speichern Sie es zuerst mit SAVE "DISKFILE.BAS" <RETURN> ab. Später kann es dann unter CP/M mit A>BASIC DISKFILE <RETURN> oder unter Basic mit RUN "DISKFILE" <RETURN> gestartet werden.

```
LISTING >DISK<, REMARK = >'<.
<29> 10 PRINT:PRINT"... Programm DISK.BAS":PRINT
< 2> 20 '
<92> 30 datei$="A:*.":'Datei-Auswahl
< 4> 40 '
<86> 50 d$="*":ix=1
<15> 60 PRINT"... Anzahl der Dateien wird ermittelt: ";
<40> 70 WHILE d$<>""
<65> 80 d$=FIND$(datei$,ix)
<59> 90 ix=ix+1
<79> 100 WEND
<20> 110 '
```

```
<16> 120 PRINT ix:PRINT:PRINT"... String wird gefüllt":
PRINT
<24> 130 '
<40> 140 DIM disk$(ix-1)
<93> 150 d$="*":ix=1
<66> 160 WHILE d$<>""
< 8> 170 d$=FIND$(datei$,ix)
<65> 180 disk$(ix-1)=d$
<88> 190 ix=ix+1
<80> 200 WEND
<21> 210 '
<18> 300 FOR x=0 TO ix-1
<64> 310 PRINT disk$(x)
<43> 320 NEXT x
```

Bestellservice tur CPC 464 - 664 - 6128

Ich bestelle hiermit aus Ihrem Angebot:

Art. Bezeichnung	Preis in DM	Art. Bezeichnung	Preis in DM
201 Conquest (Hardcopy) Programm Cass	59,-	1490 Championship Sport Disk 3"	49,-
202 Conquest (Kopie) 5,25" Disk	69,-	1491 Chess 3"	49,-
203 Power-Spiel 4 Cass	50,-	1492 Musical Disk 3"	32,-
102 Power-Spiel 4,3" Disk	70,-	1493 Droid II, The Enigma Disk 3"	49,-
101 Star Trek 3"	24,-	1494 Leader Board Cass	35,-
104 Star Trek 3" Disk	29,-	1495 Chess 3"	49,-
206 Special Offer No.1 3" Disk	69,-	1496 Chess 3"	54,-
205 Special Offer No.2 3" Disk	69,-	1497 The World's Greatest Cass	35,-
207 Special Offer No.3 3" Disk	69,-	1498 The World's Greatest Disk 3"	49,-
208 Conkey CPC 3 Disk	49,-	1499 6 Computer His Cam 3"	35,-
209 Conkey CPC 3 Disk	49,-	1500 10 Hi-Spree Disk 3"	49,-
210 Software-COMPILER	49,-	1501 Sport Gold Cass 3"	35,-
212 Software Experimental Cass	59,-	1502 Smart Gold Cass 3"	35,-
213 Software Experimental Disk	69,-	1503 Command School Cass 3"	32,-
214 Fractal 3D CPC Cass	39,-	1504 Command School Disk 3"	49,-
211 Fractal 3D CPC Disk	69,-	1505 California Games Cass 3"	49,-
1332 Med Ball Cass 3"	39,-	1506 California Games Disk 3"	49,-
1333 Super Hang On Cass 3"	39,-	1507 Whowee Cass 3"	38,-
1334 Super Hang On Disk 3"	49,-	1508 Whowee Disk 3"	49,-
1335 Batterian Cass	39,-	1509 Mrs. Cass 3"	35,-
1336 Batterian Disk 3"	49,-	1510 Mrs. Cass 3"	35,-
1337 Footballmanager II Cass 3"	49,-	1511 Footballmanager II Cass 3"	49,-
1338 Footballmanager II Disk 3"	49,-	1512 Footballmanager II Disk 3"	49,-
1339 Footballmanager II Cass 3"	49,-	1513 Footballmanager II Disk 3"	49,-
1340 Footballmanager II Disk 3"	49,-	1514 Footballmanager II Disk 3"	49,-
1341 Evening Star Cass 3"	49,-	1515 Evening Star Cass 3"	49,-
1342 Evening Star Disk 3"	49,-	1516 Evening Star Disk 3"	49,-
1343 Pink Panther Cass 3"	49,-	1517 Pink Panther Cass 3"	49,-
1344 Pink Panther Disk 3"	49,-	1518 Pink Panther Disk 3"	49,-
1345 Gold Silver Bronze Cass 3"	49,-	1519 Gold Silver Bronze Cass 3"	49,-
1346 Gold Silver Bronze Disk 3"	49,-	1520 Gold Silver Bronze Disk 3"	49,-
1347 Chess Mail Jany Disk 3"	48,-	1521 Chess Mail Jany Disk 3"	48,-
149 Chromonum Sprint Cass	35,-	1522 Chromonum Sprint Cass	35,-
149 Chromonum Sprint Disk 3"	35,-	1523 Chromonum Sprint Disk 3"	35,-

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

CPC-Platinenservice

Art. Bezeichnung	Preis in DM
501 VZ24 Platten Set	199,-
502 Metall Platten Set	99,-
503 Edelstahl Platten Set	149,-
504 Platin Platten Set	249,-
505 ERPMATEX Platten Set	219,-

Platinen, unbestückt

506 Baaspalier (beide besch.)	15,-
507 Centronspalier (eins besch.)	15,-
508 Metallplatinen (eins besch.)	15,-
509 Edelstahl (beide besch.)	15,-
510 MLD Interface und Timer Platinen	29,-

PC-Bestellservice

Ich mache von Ihrem Angebot Gebrauch und bestelle hiermit:

Art. Bezeichnung	Preis in DM	Art. Bezeichnung	Preis in DM
401 Pack. Textverarbeitung mit Joyce	89,- DM	IndiWare (MS-DOS)	69,- DM
402 Die BASIC2 100LEBOX	49,- DM	IndiWare (PC-DOS)	69,- DM
403 Dieckle zum BASIC2 Buch MS-DOS 5 1/4"	29,- DM	IndiWare (GW-Basic)	69,- DM
412 Das Handbuch zum CPC	49,- DM	IndiWare (Quick Basic)	69,- DM
413 Das CPC Handb. zum CPC	49,- DM	IndiWare (Turbo Basic)	69,- DM
414 Das CPC Top und Tricks, Band 2 zum CPC	39,- DM	IndiWare (Quick C)	69,- DM
415 Das Maschinenhandb. zum CPC	39,- DM	IndiWare (Turbo C)	69,- DM
416 Das große Gedächtn. zum CPC und JOYCE	49,- DM	IndiWare (Lotus 1-2-3)	69,- DM
417 Das große Gedächtn. zum CPC	39,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
418 Das große JOYCE Buch	59,- DM	IndiWare (Lotus 1-2-3)	69,- DM
450 Fahrer zum Joyce	29,80 DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
451 Fahrer zum CPC	19,80 DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
452 Fahrer zum CPC	19,80 DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
453 Joyce für Einsteiger	29,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
461 Das BASIC Buch zum 6128	39,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
462 Das BASIC Buch zum 6128	59,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
463 464 Tips & Tricks	29,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
464 464 Tips & Tricks	49,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
465 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
466 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
467 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
468 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
469 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
470 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
471 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
472 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
473 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
474 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
475 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
476 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
477 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
478 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
479 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
480 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
481 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
482 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
483 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
484 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
485 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
486 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
487 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
488 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
489 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
490 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
491 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
492 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
493 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
494 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
495 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
496 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
497 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
498 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
499 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM
500 CPC Handb. weiterleiten	69,- DM	IndiWare (MS-Word 3.04 J) 69,- DM	69,- DM

Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters)

Den Betrag bezahle ich mittels des beigefügten Verrechnungsschecks.
 Ich bitte um Lieferung per Nachnahme (nur innerhalb der BRD). Bei Nachnahme kommt zum og. Betrag noch die Nachnahmegebühr hinzu.

Porto/Verpackung (Inland 3,- DM / Ausland 5,- DM)

Gesamtbetrag _____ DM

»Kleinanzeigen-Markt«

Private Anzeigen: Nur DM 5,- je angefangene Zeile, inkl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.
Geschäftliche Empfehlungen: DM 8,- je angefangene Zeile, zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer.
 Kreuzen Sie bitte an, in welche Rubrik (s. Karte) Ihre Anzeige gehört, schreiben Sie Ihren Text in die Karte (jedes Kästchen = ein Zeichen; Buchstabe, Satzzeichen oder Wortzweischensumme).
Achtung! Der Abdruck erfolgt nur gegen Vorkasse (Verrechnungsscheck).
 Bitte veröffentlichen Sie meine Anzeige in der nächsterreichbaren **PC International** für
 private Zwecke gewerbliche Zwecke (gewerbliche Anzeigen werden mit **G** gekennzeichnet)
 Das ist der Text: (Bitte deutlich in Druckbuchstaben schreiben!)

<input type="checkbox"/>	Die Anzeige soll als Chiffre-Anzeige erscheinen (nur möglich bei Privat-Anzeige)
<input type="checkbox"/>	Chiffre-Gebühr 10,- DM inkl. MwSt. zzgl. zum Anzeigenpreis
<input type="checkbox"/>	In dieser Rubrik:
<input type="checkbox"/>	Biete an <input type="checkbox"/> Hardware <input type="checkbox"/> Tausch <input type="checkbox"/> Stellenmarkt/freie Mitarbeit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Hardware <input type="checkbox"/> Software <input type="checkbox"/> Geschäftsverbindungen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Software <input type="checkbox"/> Verschiedenes
<input type="checkbox"/>	Bei Angeboten: Ich bestätige, daß ich alle Rechte an den angebotenen Sachen besitze.

Datum _____ Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters)

»JOYCE-Bestellservice« Knüller für JOYCE-Fans

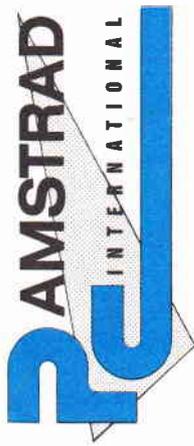
<input type="checkbox"/>	30,-	DM	Stck.	Databox zum Sonderheft JOYCE Nr.1
<input type="checkbox"/>	20,-	DM	Stck.	Sonderheft JOYCE Nr. 2
<input type="checkbox"/>	30,-	DM	Stck.	Databox-Diskette Nr. 1 zum JOYCE SH 2
<input type="checkbox"/>	24,-	DM	Stck.	Databox-Diskette Nr. 2 zum JOYCE SH 2
<input type="checkbox"/>	48,-	DM	Stck.	Kombipack, Disk 1 + 2 zum JOYCE SH 2
<input type="checkbox"/>	20,-	DM	Stck.	Sonderheft JOYCE Nr. 3
<input type="checkbox"/>	30,-	DM	Stck.	Databox-Diskette Nr. 1 zum JOYCE SH 3
<input type="checkbox"/>	24,-	DM	Stck.	Databox-Diskette Nr. 2 zum JOYCE SH 3
<input type="checkbox"/>	48,-	DM	Stck.	Kombipack, Disk 1 + 2 zum JOYCE SH 3
<input type="checkbox"/>	20,-	DM	Stck.	Sonderheft JOYCE Nr. 4
<input type="checkbox"/>	30,-	DM	Stck.	Databox-Diskette Nr. 1 zum JOYCE SH 4
<input type="checkbox"/>	24,-	DM	Stck.	Databox-Diskette Nr. 2 zum JOYCE SH 4
<input type="checkbox"/>	48,-	DM	Stck.	Kombipack, Disk 1 + 2 zum JOYCE SH 4
<input type="checkbox"/>	59,-	DM	Stck.	JOYCE Programmsammlung Vol.1
<input type="checkbox"/>	49,-	DM	Stck.	JOYCE Programmsammlung Vol.2
<input type="checkbox"/>	69,-	DM	Stck.	JOYCE Programmsammlung Vol.3
<input type="checkbox"/>	59,-	DM	Stck.	JOYCE Programmsammlung Vol.4
<input type="checkbox"/>	99,-	DM	Stck.	JOYCE Programmsammlung Vol.5

Porto/Verpackung (Inland 3,- DM, Ausland 5,- DM)

Gesamtbetrag _____ DM

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)



»Kleinanzeigen-Markt«

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name _____

Vorname _____

Firma _____

Straße/Nr./Postfach _____

PLZ/Ort _____

Antwortkarte

**DMV-Verlag
PC International
Postfach 250**

3440 Eschwege

Bitte
ausreichend
frankieren



»CPC-Bestellservice«

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name _____

Vorname _____

Firma _____

Straße/Nr./Postfach _____

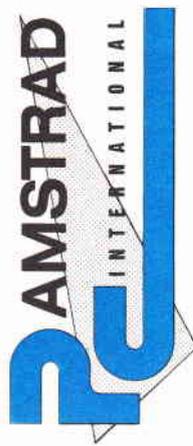
PLZ/Ort _____

Antwortkarte

**DMV-Verlag
PC International
Postfach 250**

3440 Eschwege

Bitte
ausreichend
frankieren



»JOYCE-Bestellservice«

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name _____

Vorname _____

Firma _____

Straße/Nr./Postfach _____

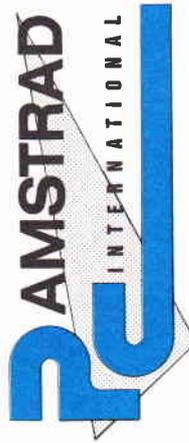
PLZ/Ort _____

Antwortkarte

**DMV-Verlag
PC International
Postfach 250**

3440 Eschwege

Bitte
ausreichend
frankieren



**»Bücher-Service«
»PC-Bestellservice«**

Absender: *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name _____

Vorname _____

Firma _____

Straße/Nr./Postfach _____

PLZ/Ort _____

Antwortkarte

**DMV-Verlag
PC International
Postfach 250**

3440 Eschwege

IM DIALOG MIT C - LERNEN OHNE PROBLEME?

Der Small-C-Interpreter "SCI" aus der Public Domain unter der Lupe

An der Sprache "C" scheiden sich noch immer die Computergeister. Auf der einen Seite findet man überschwängliches Lob - C sei die Sprache der Zukunft, heißt es dort, und man schwärmt, hier sei die Leichtigkeit von Basic mit der Maschinennähe und Effektivität von Assembler verknüpft worden. Auf der anderen Seite wird abgewinkt, denn C stecke erstens voller heimtückischer Fehlerfallen und verleite zweitens dazu, Programme solange zu "optimieren", bis sich selbst der Schöpfer eines Programmes nicht mehr traue, im Zuweisungschos seines unleserlichen Werkes Verbesserungen vorzunehmen.

Wie dem auch sei: C ist mächtig, und wenn sie auch nicht die alleinige Sprache der Zukunft ist, eine wichtige Rolle wird sie allemal spielen. Für Basic-Programmierer, die über ihren alten Interpreter hinausmöchten, hat C obendrein besonderen Reiz, denn im Gegensatz zur strengen Pascal-Familie winkt gewohnt trickreiches Programmieren in altbekannten Strukturen. Es lohnt sich also für jeden Interessierten einmal nachzuschauen, ob ihm C nicht vielleicht liegt. Neuerdings gibt es zu diesem Zweck in der Public-Domain-Reihe von Martin Kotulla (vgl. den Bericht über das Z80-Assemblerpaket in PC 8/87) ein besonderes Angebot: Einen C-Interpreter für die CP/M-Computer, der für den geringen Public-Domain-Preis ein leichtes Lernen ohne fortwährendes Wechseln zwischen Editor, Compiler, Assembler und Linker ermöglichen soll. "Interaktives Programmieren" - das ist sonst nur mit sehr teuren Compilern möglich. Ein Interpreter könnte die Sprachstruktur also vermitteln, ohne daß sofort schon die Compilerproblematik im Wege steht, und ohne daß gerade am Anfang die Fehlersuche zur zeitaufwendigen Quälerei ausartet. - Kann das Paket seinen Anspruch einlösen?

Gedrucktes Handbuch inbegriffen

Für die gewöhnlichen Verhältnisse bei Public-Domain-Software kommt "SCI" geradezu luxuriös daher, nämlich mit einem gedruckten, deutschen Handbuch. Dieses umfaßt allerdings nur elf Seiten, womit schon klargestellt sein dürfte, daß man keinen Lernkurs erwarten kann, wie ihn in Ansätzen sogar die Handbücher der Amstrad/Schneider-Computer für Basic bieten. Nur der Sprachumfang und der system-spezifische Umgang mit dem Interpre-

ter werden dokumentiert. Ein Lehrbuch ist zusätzlich also unbedingt nötig, und ein wenig Erfahrung mit anderen Sprachen erleichtert die Lektüre des Handbuches sehr. Es fällt auf, daß nicht alle Funktionen des Interpreters völlig dokumentiert sind - statt dessen wird auf die weitgehende Kompatibilität zum Small-C-Compiler von James Hendrix verwiesen. Ein Ausdruck der Datei "SHELL.SCI" auf der Diskette hilft hier schon etwas weiter; schöner wäre es aber doch, sämtliche Sprach-elemente von SCI noch einmal in einer Tabelle zusammengestellt zu sehen, um einen leichteren Überblick bei eventuell notwendigen Programmanpassungen zu haben. Ansonsten ist die Beschreibung der ersten Schritte zwar sehr knapp, aber doch instruktiv geraten. Die Anleitung reicht aus, um die Hürden zum selbständigen Experimentieren mit Eingabe, Laden, Verändern und Sichern von Programmen nehmen zu können.

Gewöhnungsbedürftiger Zeileneditor

"SCI" hat einen integrierten Zeileneditor, der vielleicht ein wenig gewöhnungsbedürftig ist, in mancherlei Hinsicht aber die üblichen Basic-Editoren sogar übertrifft. Er versieht zwar während des Editierens die Zeilen hilfsweise mit Nummern, doch dient dies nur

dem schnellen gezielten Anspringen einer Programmstelle, was darüber hinaus auch mit einer echten String-Suchfunktion möglich ist. Man kann aber auch mittels Cusorbewegungen die Zeilen herauf- und herunterspulen und an beliebiger Stelle Zeichen und Zeilen löschen, ändern und einfügen. Am Anfang verwirrt es ein wenig, daß die Zeilen bei der Aufwärtsbewegung des Cursors einfach in umgekehrter Reihenfolge neu eingeblendet werden, aber das ist nicht schlimm. Etwas unglücklich stellt sich dafür die Form des Einfügens einzelner Zeichen dar: Der Zeilenrest wird nicht weitergerückt, so daß alte Zeichen zunächst überschrieben werden. Die veränderte Zeile wird erst nach abschließendem [RETURN] vollständig sichtbar. Insgesamt hält sich das Umdenken aus alten Basic-Gewohnheiten in Grenzen, so daß hier wirklich von einer Erleichterung des Einstiegs gesprochen werden kann. Man sollte sich die Steuerfunktionen des Editors, speziell die Cusorbewegungen, aber möglichst auf entsprechende Tasten des eigenen Computers legen - für den JOYCE finden Sie eine Tastendefinitionsdatei für "SETKEYS" in der Abb. 1. Neben der sinnvollen Umschaltung auf den amerikanischen Zeichensatz (LANGUAGE 0) sind dies übrigens alle Installationsarbeiten, wobei man notfalls auch ohne sie auskommen kann. Der Editor erzeugt und lädt normale ASCII-Files, so daß einem Austausch mit anderen Programmen nichts im Wege steht.

Programmlauf - Stunde der Wahrheit

Mit einem Tastendruck verläßt man den Editor, dann wird nur noch der Name des Programmes angegeben - und schon läuft das eigene Werk. Oder eben nicht - und genau hier sollte "SCI" seine Stärken zeigen. Die 17 Fehlermeldungen sind zwar nicht so differenziert, wie man es von kommerziellen Paketen her gewohnt ist, führen aber zumeist doch auf die richtige

B)type b:sci.drl		
15 M "tS"	Cursor ein Zeichen nach	LINKS
06 M "tD"	Cursor ein Zeichen nach	RECHTS
79 M "tX"	Cursor eine Zeile nach	UNTEN
14 M "tE"	Vorherige Zeile holen; Cursor eine Zeile nach ..	OBEN
20 M "f"	Suchen nach Zeichenkette auf	[SUCHE]
13 S "g"	Zeile anspringen auf	[SHIPT] [ZEILE]
05 M "i"	Zeichen einfügen auf	[ZCHN]
03 M "I"	Zeile einfügen auf	[EINBL]
10 M "D"	Zeile löschen auf	[AUSBL]
16 M "d"	Zeichen an Cursorposition löschen auf	[DEL->]
72 M "tH"	Rueckwaerts löschen ausserhalb des Editors auf [(-DEL]	

Abb. 1: So könnte eine Tastendefinitionsdatei aussehen

Joyce Programmsammlungen

Hochwertige Software zu Niedrigpreisen finden JOYCE-Besitzer im Rahmen einer Programmsammlung in der Angebotspalette des DMV Verlages.

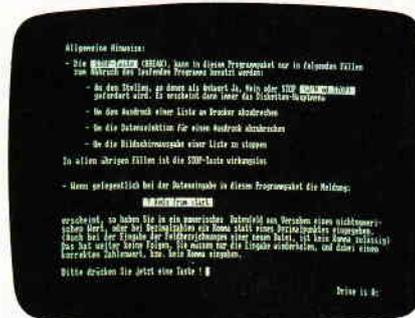
Jede Ausgabe aus dieser Reihe enthält eines oder zwei Programme, die aus verschiedenen Anwendungsgebieten kommen. Diese Serie erscheint in unregelmäßiger Reihenfolge und wird als komplettes Programmpaket mit 3"-Diskette und Bedienungsanleitung ausgeliefert.

Jetzt neu

Joyce Programmsammlung VOL. V

Das maßgeschneiderte DATENBANKSYSTEM für die PCW(JOYCE)-Familie (PCW 8256, PCW 8512, PCW 9512**)

Max. 27 Felder pro Datensatz, 50 Stellen pro Feld, 35.000 Sätze pro Datei minimaler Disketten-Speicherbedarf!



Die wichtigsten Leistungen von Vol.5 auf einen Blick:

- Generiert Standard-Direktzugriffsdateien (BASIC) die auch in Eigenprogrammen eingebunden werden können.
- Vollautomatisch generierte Maske zur Datenerfassung, Datenänderung und Datenlöschung.
- Reservierung des nötigen Speicherplatzes auf der Diskette, mit automatischer Erweiterung bei Erreichen der Reservierungsgrenze.
- Gelöschte Datensätze werden vorrangig neu belegt, bevor weitere Sätze verbraucht werden.
- Auf Wunsch Datentransfer aus vorhandenen in neu angelegte Dateien.
- Automatische Eintragung neuer Dateien in das Disketten-Hauptmenü
- Alle Programme werden auf der RAM-Floppy gehalten.
- Listenerstellung (Drucker oder Bildschirm) mit automatischer Spaltenformatierung.
- Freie Wahl der zu listenden Datenfelder und deren Reihenfolge.
- Daten können selektiert (ausgewählt, ausgeschlossen) werden.
- Auf Wunsch Summen numerischer Spalten.
- Freie Wahl der Sortierung; Mehrfachsortierkriterien.
- Auf Wunsch Speicherung der im Dialog festgelegten Listenparameter.

- Ohne Lernaufwand SOFORT voll anwendbar, keine Befehls-wörter.
- Nach 1-2 Minuten können Sie bereits über eine komfortable Maske Daten erfassen.
- Druckmasken für die beliebig sortierte Datenauflistung am Bildschirm oder am Drucker brauchen Sie nicht erst mühselig zu programmieren, sie werden vollautomatisch für beliebige Datenfelder und Spaltenfolgen generiert.
- Bei mehrseitigen Auflistungen am Bildschirm, Direktsprung zu jeder beliebigen Seite.
- Einmal gewählte Druckparameter werden auf Wunsch gespeichert, die entsprechenden Listen können jederzeit abgerufen werden.

Sofort Ergebnisse statt (frustrierender) Erlebnisse!

VOL.V für Joyce/PCW 8256/8512/9512** mit ausführlicher Bedienungsanleitung

Best.-Nr.: 220 3" Diskette

99,- DM*

unverbindliche Preisempfehlung

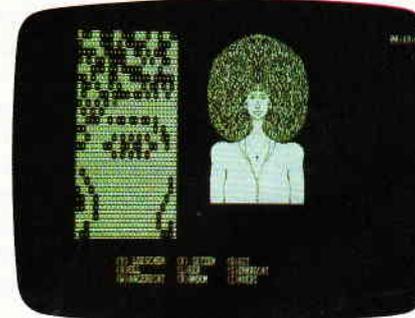
** PCW 9512 auf Anfrage

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 Joyce/PCW 8256/8512 mit ausführlicher Bedienungsanleitung

Best.-Nr.: 219 3" Diskette

59,- DM*

unverbindliche Preisempfehlung

* 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

VOL. I

1. Der Character Designer

Funktion: Komfortable Erstellung eigener Zeichensätze auf PCW 8256/8512 und deren Darstellung am Bildschirm! Ausdruck von ASCII-Files in diesem Zeichensatz unter CP/M Plus.

Leistungsumfang: **CD.COM** ist der Character-Designer, der Editierung oder Neuerstellung von Zeichensätzen und deren Speicherung erlaubt. **CD-PRINT** druckt vorgeformate 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-Steptare.

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.

VOL. I für Joyce/PCW 8256/8512 mit ausführlicher Bedienungsanleitung

Best.-Nr.: 215

3" Diskette

59,- DM*

unverbindliche Preisempfehlung

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.

VOL. II für Joyce/PCW 8256/8512 mit ausführlicher Bedienungsanleitung

Best.-Nr.: 216

3" Diskette

49,- DM*

unverbindliche Preisempfehlung

VOL. III

1. Feld-Tab

Ein BASIC-Programm zum millimetergenauen Ausfüllen von Tabellen, Vordrucken und Formularen. **Feld-Tab** ist menügesteuert und bietet die Auswahl 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!

VOL. III für Joyce/PCW 8256/8512 zwei Disketten mit ausführlicher Bedienungsanleitung

Best.-Nr.: 217

69,- DM*

unverbindliche Preisempfehlung

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 anschaulicher Beispiele an Textverarbeitung und CP/M (ED/Wordstar) heran.

Aus dem Inhalt:

- **LocoScript Spezial** - Softwaretraining für Fortgeschrittene
- Fehler im System: Wie rette ich meinen Text?
- **Joyce-Tasteninstallationsdatei** für das Programm **Wordstar**
- **Aleatorische Poetik**: Der Computer dichtet

Auf Diskette: Über 50 Dateien mit Schablonen, Briefen, Postkarten, Serien-Rundschreiben, Formularen, Etiketten, Druckbeispielen, Schriften, Bildschirm-Installationen uvm.

Leinen-Hardcover, 207 Seiten, 3"-Diskette Best.-Nr. 401



DM 89,-*

Joyce

Bücher-Kiste



Aus dem Data Becker-Angebot

Das Große LOGO-Buch zu CPC und Joyce

LOGO kann mehr, als Sie denken. LOGO ist heute eine anerkannte Sprache bei vielen ehrgeizigen Programmprojekten. Das reicht bis hin zur Erstellung von KI-Programmen. Hier das Buch für CPC- und Joyce-Besitzer, die viele Vorteile dieser Sprache kennenlernen wollen. Um nur einige Stichworte zu nennen: Listenverarbeitung, Prozeduren, Rekursionen, Sortier Routinen, Maskengenerator. Nutzen Sie diese Sprache für Ihre eigenen, ehrgeizigen Programmideen.

410 Seiten Best.-Nr. 417

DM 39,-*

Das große Joyce-Buch

Von der Textverarbeitung zum Programmieren - das bietet Ihnen das große Joyce-Buch. Hier werden alle Themen abgedeckt, die für Joyce-Nutzer interessant sind. Spezielle Anwendungen mit **LocoScript**, Personalisieren des Systems mit CP/M. Multiplan auf dem Joyce, Uhr in BASIC, Grafikprogrammierung in LOGO und viele andere interessante Themen warten auf Sie im großen Joyce-Buch.

418 Seiten Best.-Nr. 418

DM 59,-*

Programmierwissen pur im Westentaschenformat

Führer zum Joyce

Best.-Nr. 450

DM 29,80*

Führer zum CP/M

Best.-Nr. 452

DM 19,80*

Joyce für Einsteiger

Wer einen Joyce gekauft hat, der möchte schnell und effektiv mit diesem Rechner umgehen. **Joyce für Einsteiger** wird dieser Anforderung voll gerecht. Von Kleinigkeiten, wie dem Anschluß des Gerätes oder dem Kopieren der Systemdiskette bis hin zur optimalen Arbeit mit **LocoScript** finden Sie alles Notwendige. Dazu eine kleine Einführung in BASIC und LOGO und natürlich in das Betriebssystem von CP/M-Plus.

248 Seiten Best.-Nr. 453

DM 29,-*

Aus dem Franzis Verlag-Angebot

Den Joyce programmieren

Der Autor hat es sich zur Aufgabe gemacht, den Joyce als vollständigen Computer zu beschreiben. Er vermittelt dem Joyce-Besitzer eine Menge interessanter und nicht alltäglicher Kenntnisse. Außerdem ist das Buch angefüllt mit Programm Listings, die für den fertigen Einsatz konzipiert sind. Aus diesen Listings lassen sich zahlreiche ausgefeilte Programmricks entnehmen. Der Aufbau und die Bedienung des CP/M-Betriebssystems werden ebenfalls für den Joyce-Anwender, der sich nicht mit einfacher Textverarbeitung begnügen will, behandelt. Insgesamt stellt das Buch eine interessante Programmierliteratur für den technisch interessierten Joyce-Eigner dar.

ca. 160 Seiten Best.-Nr. 425

DM 38,-*

Aus dem Hüthig-Verlag-Angebot

Joyce - Das Praxisbuch zur Textverarbeitung

Dieses Buch füllt einerseits die Lücken, die die zum Joyce mitgelieferten Handbücher noch offen gelassen haben, und gibt andererseits viele Tipps zur praktischen Arbeit mit **LOCO-SCRIPT**.

Sie erfahren, wie man Briefköpfe erstellt, Formulare ausdrückt, eine Phrasendatei anlegt, mit dem Drucker kleine Firmen-Logos erstellt oder die verschiedenen **LOCO-SCRIPT**-Optionen effektiver nutzt. So kann das offensichtlich fehlende Mail-Merge doch mit Hilfe eines kleinen BASIC-Programms nachempfunden werden. Zahlreiche Hardcopies und eine Übersicht sämtlicher **LOCO-SCRIPT**-Menüs mit den zugehörigen Untermenüs helfen sowohl Neulingen als auch »alten Hasen« gleichermaßen.

125 Seiten, Best.-Nr. 419

DM 35,-*

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

DMV-Verlag · Fuldaer Str. 6 · 3440 Eschwege

Spur. Zur Fehlersuche gibt es außerdem einen TRACE-Modus, in dem SCI-Programme Schritt für Schritt abgearbeitet werden. Die einzelnen Befehle und ihre Folgen werden nacheinander angezeigt. Manuelle Eingriffe - Anschauen von Variableninhalten usw. - sind möglich. Auf diese Weise entsteht auch bei der Suche nach Laufzeitfehlern das Gefühl, der Interpreter helfe bei der Programmierung - während sich mancher Compiler eben doch eher wie ein hämischer Zensor gebärdet. SCI kennt die Datentypen CHAR und INTEGER, außerdem Zeiger auf beide und eindimensionale Datenfelder. Fließkommazahlen gibt es nicht. Es können Dezimalkonstanten, Zeichenkonstanten und Stringkonstanten verwendet werden. Der Programmsteuerung dienen IF/ELSE und WHILE/BREAK. Schleifen mit FOR und die SWITCH-Auswahl zum Beispiel fehlen also, was aber auch für manche andere Implementation gilt.

Als wichtigste weitere Einschränkungen sind zu nennen: Da für SCI ein Befehl durch das Zeilenende abgeschlossen wird, dürfen Ausdrücke eine Zeilenlänge nicht überschreiten, und Zeigerausdrücke werden zurückgewiesen, wenn sie links vom Gleichheitszeichen stehen. Die im Handbuch komplett beschriebenen Besonderheiten schmälern den Nutzen des Interpreters kaum, man muß sie allerdings beachten, um unnötige Enttäuschungen beim Abtippen von Programmen zu vermeiden. Viele Funktionen stehen zunächst einmal als Aufrufe über das Codewort SYS zur Verfügung - "fopen" zum Beispiel hat so die Form SYS(datei, modus,7). Das heißt aber nun nicht, daß man auf die üblichen Aufrufe der Form "putchar", "printf", "strcmp" usw. verzichten müßte. Die Verknüpfung zwischen diesen Funktionsbezeichnungen und den direkten Aufrufen geschieht durch

ein Befehlsprozessor-Programm, eine "SHELL", die zu Beginn der Arbeit mit SCI automatisch eingelesen und aktiviert wird. Die SHELL vergleicht Eingaben mit der Liste der definierten Funktionen und reicht somit SYS-Aufrufe an den Interpreter weiter. Der Vorteil dieses Verfahrens ist, daß man hier Veränderungen und Erweiterungen einführen kann, wenn einem die Standardfunktionen einmal nicht mehr reichen. Die SHELL ist selbst in C geschrieben, weshalb ihre Funktionsweise schnell verständlich wird.

Nach unserer Meinung bestätigt sich, was das Handbuch selbst sagt: Zum Kennenlernen der Sprache ist der Umfang von SCI ausreichend. Gleiches gilt für die Geschwindigkeit: Bei den kleinen bis mittleren Programmen, mit denen man am Anfang zu kämpfen pflegt, überwiegen die Vorteile des Interpreter-Konzeptes. Für vielbenutzte Anwendungsprogramme jedoch kann man auf einen Compiler nicht verzichten. Da C eine Sprache ist, die geradezu dazu reizt, in einem Programm oft aufgerufene Prozeduren immer mehr auszufeuern, erweist sich ein Interpreter dieser Art vielleicht auch manchmal als nützlich, um das Verhalten und die Geschwindigkeitssteigerungen von Prozeduren bei fortschreitenden Veränderungen zu prüfen. Die Übernahme so ausgetesteter Programmteile in andere Implementationen ist ja nicht sonderlich schwer. Von übermäßig häufigen Abstürzen konnten wir beim Betrieb nichts merken, allerdings besteht eine gewisse Tendenz dazu, gründlicherweise gleich den Ein/Aus-Schalter zu bemühen, wenn's denn doch einmal passiert ist... Schön, daß ein Beispielprogramm beigelegt ist - schade, daß es nur eines ist, denn viele Mißverständnisse lösen sich beim Betrachten eines fertiggestellten Programms von selbst. "CALC.SCI" ist ein kleines

Tischrechnerprogramm, das im Prinzip nicht viel anderes tut, als der Interpreter auch allein könnte, da er ohnehin alle Eingaben auswertet, aber der Sinn solch einer Zugabe ist ja auch mehr der Anreiz zu eigenen Taten...

Schlußbewertung

Für alle, die ohne Zwang einfach mal C kennenlernen wollen, kann man den Interpreter ohne weiteres empfehlen - er ist ja schließlich auch kostengünstiger als die meisten Fachbücher! Die "Schwellenangst" beim Umstieg vom gewohnten Basic-Interpreter zum Beispiel braucht bei diesem Programm sicher nicht aufzukommen, hierin liegt seine Stärke. Man muß nur wissen, daß trotzdem ein Lehrbuch benötigt wird - und zwar am besten eines, daß die für Acht-Bit-Computer üblichen Einschränkungen der Sprache C schon einigermaßen berücksichtigt. Auch für diejenigen, die C eigentlich nur lesen lernen wollen, ist der Interpreter als Zusatz zur Lektüre sicher ein Gewinn, denn manche verschachtelte C-Routine erschließt sich doch erst richtig im Betrieb. Hat man allerdings von vornherein professionellere Ambitionen, und möchte man trotzdem nicht allzu tief in die Tasche greifen, so sollte man auch über den Small-C-Compiler aus derselben Public-Domain-Reihe nachdenken, denn der bietet neben einer sehr übersichtlichen Dokumentation zum Beispiel schon die Verarbeitung von Fließkommazahlen und erzeugt über den mitgelieferten Assembler richtige COM-Files, die dann natürlich auch mit C-gemäßer Geschwindigkeit ablaufen. "SCI" funktioniert auf allen CP/M-Computern, sofern mehr als 64 KB direkt erreichbare Speicherkapazität zur Verfügung stehen.

(Johannes Wiele/rs)

FIBUPLAN - Buchführung für CPC oder JOYCE

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

Ist Ihr Programm der HIT ?

Der DMV-Verlag sucht ständig nach neuer, interessanter Software zur Aufnahme in unser Softwaresortiment.

Dabei ist es einerlei, ob Sie nun ein Anwendungs- oder ein Spielprogramm geschrieben haben.

Der DMV-Verlag bietet Ihnen sein Software-Know-How an!

Drittes Laufwerk am Joyce +

Datentransfer von CP/M nach MS-DOS ohne Probleme

Wie kann man seine Daten von 3"-CP/M+ Format auf 5 1/4"-MS-DOS-Format Disketten bringen, ohne gleich zwei Rechner kaufen zu müssen?

Mein erster Gedanke war, nur mit zwei Laufwerken zu arbeiten, also das zweite Laufwerk abzukleppen und durch ein 5 1/4"-Laufwerk zu ersetzen, später jedoch kam mir die Idee, alle drei Laufwerke an den Joyce+ anzuschließen. Sie werden mit Recht sagen, daß dies nicht funktioniert, aber lesen Sie zuerst weiter.

Da das gleichzeitige Arbeiten mit drei Laufwerken nicht möglich ist, mußte ich mir eine andere Lösung einfallen lassen, und zwar als drittes Laufwerk ein 5 1/4"-Laufwerk unterzubringen. Die einzige Möglichkeit besteht darin, zwischen zwei Laufwerken umzuschalten, so daß immer nur eines der beiden Laufwerke funktionsbereit ist. Da der Joyce+ ja ohnehin schon zwei Laufwerke besitzt, bringt dies den Vorteil, nicht ganz auf das zweite 2x80-Track-Laufwerk mit mehr Speicherkapazität verzichten zu müssen.

Umbauanleitung

1.) Die Gehäuserückwand abnehmen (6 Schrauben lösen) und die Stromversorgung des B-Laufwerks (4-poliger Stecker, siehe Bild 3) unterbrechen und einen 4-poligen Umschalter dazwischenlöten. Nun die unterbrochene Verbindung mit einem Flachstecker konfektionieren. Jetzt kann der Umschalter an der rechten Seite am Gehäu-

se des Joyce+ angebracht werden (Bild 1+3).

2.) Den 26-poligen Floppystecker des B-Laufwerks herausziehen und einen 26-poligen Teststecker mit zwei Abgängen anbringen. Dann kann der Floppystecker des B-Laufwerks wieder angeschlossen werden (Bild 4). Nun muß ein 26-poliges Verlängerungs-Flachbandkabel von ca. 15 cm Länge an beiden Enden mit 26-poligen weiblichen Steckern bestückt werden. Das eine Ende wird nun an dem zweiten Anschluß des Teststeckers angebracht. An die Gehäuserückwand muß nun ein Ausschnitt von 1.2 x 40 mm angebracht werden (Bild 2), damit das Flachbandkabel, welches nach außen geführt werden muß, nicht zu fest eingeklemmt wird (Bild 1).

Bedienung

Durch Ausschalten der Stromversorgung durch den Umschalter kann das interne B-Laufwerk ausgeschaltet und das externe 5 1/4"-Laufwerk eingeschaltet werden. Umgekehrt muß man zuerst das 5 1/4"-Laufwerk ausschalten und dann den Umschalter wieder umstellen. Am besten bringt man an dem Umschalter eine Markierung an (Bild 1). Vor der Inbetriebnahme des Joyce+ sollte umgeschaltet werden.

(Rocco Di Carlo/rs)

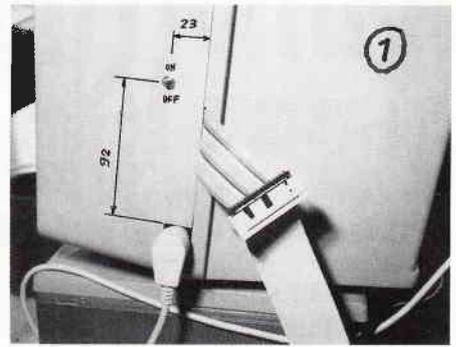


Bild 1: Ungünstige Platzierung des Flachbandkabels

Stückliste

- 1 Umschaltbares 5 1/4"-Laufwerk (Frank Strauß Elektronik, Krebs electronic)
- 1 Programm MS-COPY
- 1 4-poliger Umschalter
- 1 26-poliger Teststecker mit zwei Abgängen
- 1 26-poliges Flachbandkabel (ca. 15cm)
- 2 26-polige weibliche Stecker

Dieser Eingriff in die Hardware des Joyce läßt jegliche Garantie erlöschen. Er sollte nicht von Laien vorgenommen werden, da eventuelle Fehler fatale Folgen haben könnten. Wir übernehmen keine Garantie für das Gelingen oder für jegliche Schäden, welche durch den Eingriff entstanden sein können oder könnten.

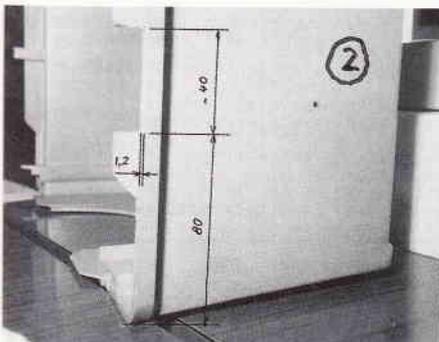


Bild 2: Günstige Platzierung des Flachbandkabels

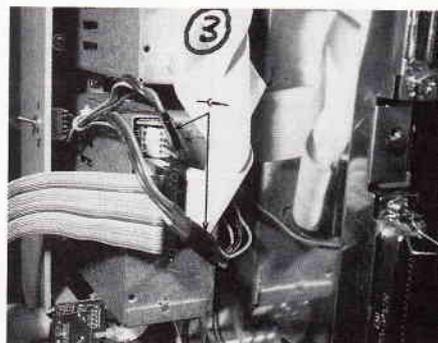


Bild 3: Der 4-polige Stecker

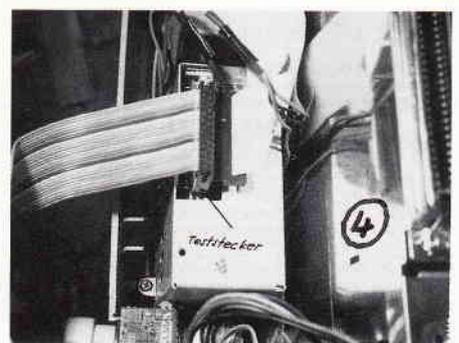


Bild 4: Platzierung des Teststeckers

INTERPOLATION

Formeln aus Zahlenreihen oder Meßwerte errechnen leichtgemacht.

Da hat man sehr viele Meßwerte vorliegen, möchte diese auch in einer Kurve darstellen, welche möglichst viele Punkte erfaßt. Was liegt also in solch einem Fall näher, als ein Grafikprogramm zu bemühen. Spätestens nach dem Laden jedoch fällt auf, daß dieses zum Zeichnen der Kurve keine einzelnen Werte, sondern eine stichhaltige Formel benötigt.

Nachdem sich der erhöhte Adrenalin-ausstoß langsam wieder normalisiert hat, wird die erste Idee wohl sein, immer mit Tusche und Papier alle Meßwerte in eine Tabelle einzutragen und dann irgendwie eine Kurve hineinzuzichnen. Spätestens jetzt kommt das Erwachen (wenn man nicht schon vorher vor lauter Tuscheflecken den Verstand verloren hat). Nun stellt sich nämlich bei Meßergebnissen die Frage, wie man weitere Aussagen über das Verhalten dieses oder jenes Sachverhaltes machen will, wenn man doch nur eine grobe Kurve besitzt. Darauf findet man so schnell keine Antwort.

Interpol, der Retter in der Not

Da überlegt man und überlegt, bis man schließlich in ein Mathematikbuch schaut und eine relativ einfache Methode findet, zu gegebenen Knoten (x-Werten) und Funktionswerten ein Polynom zu finden, das in diesen Knoten dieselben Funktionswerte besitzt. Diese Methode heißt Interpolation. Damit man jetzt nicht immer wieder in das (meist) verhaßte Mathematikbuch schauen muß, wurde das Programm Interpol geschrieben. Man muß jetzt nur noch die Knoten und die Funktionswer-

te eingeben und schwwwwupppp erscheint die so heiß ersehnte Formel auf dem Bildschirm, mit welcher man nun in seinem Grafikprogramm arbeiten kann.

Zu beachten sei jedoch, daß man nicht aus Versehen zwei gleiche Knoten eingibt. Dann gibt es nämlich Schwierigkeiten (man kann nicht einem x-Wert zwei verschiedene Funktionswerte zuordnen). Das Programm reagiert dann mit einem "division by zero", und das will ja keiner.

Sollte man keine Lust mehr haben oder zum Ergebnis gelangt sein, braucht

man nur für die Anzahl der Knoten eine 0 einzugeben, und das Programm bricht ab.

(Martin Rothe/rs)

Das vorliegende Programm ist in Basic geschrieben. Um es einzugeben, müssen Sie zuerst von CP/M aus Basic laden: A>BASIC. Nach dem Abtippen speichern Sie es mit SAVE "INTERPOL.BAS" ab. Wenn Sie es nun wieder einladen wollen, geben Sie unter CP/M A>BASIC INTERPOL und unter Basic RUN "INTERPOL" ein. Wie immer, finden Sie das lauffähige Programm auch auf der Databox zu diesem Heft.

Aus der Wertetabelle

x	-2	-1	0	1	2	3
f(x)	-36	-7	-6	-9	56	429

...ergibt sich die Formel

$$p(x) = x^5 + 2x^4 + 3x^3 - 4x^2 - 5x - 6$$

```
LISTING >INTERPOL<, REMARK = >'<.
<26> 10 'written by Martin Rothe
<72> 20 '(c) by DMV
<30> 30 PRINT CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H":PRINT "INTERPOL
ATION EINER FUNKTION"
<92> 40 INPUT "Anzahl der Knoten ";n:m=n
< 8> 50 IF n=0 THEN END ELSE:DIM t(n),f(n),d(n,n),b(n),
h(n)
< 0> 60 FOR i=1 TO n:PRINT "t(";i;")=":INPUT t(i):NEXT
<35> 70 PRINT "Eingabe der Funktionswerte"
<75> 80 FOR j=1 TO n:PRINT "f(";j;")=":INPUT f(j):N
EXT
<96> 90 FOR i=1 TO n:d(1,i)=f(i):NEXT
< 1> 100 FOR k=2 TO n:m=m-1
<31> 110 FOR l=1 TO m:d(k,l)=(d(k-1,l+1)-d(k-1,l))/(t(k
+1-l)-t(l)):NEXT:NEXT
```

Listing Interpolation

```
<55> 120 FOR i=1 TO n:b(i)=d(1,i):h(i)=d(1,i):NEXT
<79> 130 FOR m=n TO 1 STEP -1:z=z+1
<72> 140 FOR i=n-1 TO z STEP -1:b(i)=h(i)-(b(i+1)*t(i))
:NEXT
<88> 150 FOR j=z TO n-1:SWAP h(j),b(j):NEXT
<45> 160 FOR k=n TO z+1 STEP -1:t(k)=t(k-1):NEXT
<93> 170 t(1)=0:NEXT
<24> 180 PRINT "p(x)= ";h(n);"(x^";n-1;")";
<16> 190 FOR i=n-1 TO 2 STEP -1
<13> 200 IF h(i) < 0 GOTO 220
<46> 210 PRINT " +";h(i);"(x^";i-1;")":GOTO 230
<41> 220 PRINT " -";h(i);"(x^";i-1;")";
<32> 230 NEXT
<88> 240 IF h(1) < 0 THEN GOTO 260
<77> 250 PRINT " +";h(1):GOTO 270
<24> 260 PRINT " -";h(1)
<82> 270 a$=INPUT$(1):RUN
```

Listing Interpolation

ProSoft-Preise liegen richtig!

☎ 0261/4047-1 • TX 862476 PSOFT • Telefax 0261/4047-252

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

Commodore	Commodore	Plantron	Plantron	Plantron	Seagate Festplatten	AMS 12/88
PC-10 III 8088-2 mit 4,77/7,16 und 9,54 MHz Taktfrequenz, 640KB Hauptspeicher, parallele und serielle Schnittstelle, Maus-Interface, Monochrom Color Video-Adapter, Echtzeituhr, 2 Diskettenlaufwerke a' 380 KB, MF-Tastatur, Monitor, MS-DOS 3.2 und GW-Basic 1748.-						
PC-10 III 2/20 wie PC-10 III, jedoch mit 20 MB Festplatte 2398.-						
PC-10 III 2/30 wie PC-10 III, jedoch mit 30 MB Festplatte 2448.-						
PC-20 III wie PC-10 III, jedoch nur 1 Diskettenlaufwerk 360 KB und 20 MB Festplatte 2598.-						
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 2498.- Amiga 500 1098.-						
Tandon Tandon Tandon Tandon PC 1798.-						
PCA 20 plus 4398.- PCA 40 plus 5148.- PAC 286 3998.- Target 20 4198.- PAC Floppy 698.- Target 20 plus 4398.- Data PAC 748.- Target 40 plus 5128.- Tandon 386-18-40 8798.- Tandon 386-20 13598.-						
PAC 286 plus 80286 CPU mit 8 oder 10,7 MHz, 1 MB Hauptspeicher, RLL-HD-Controller, Hercules kompatible, Grafikkarte, 14" Monitor, parallele u. serielle Schnittstelle, MF-Tastatur, MS-DOS 3.2, GW-Basic u. MS-Windows incl. PAC-Floppy und Data-PAC 5798.-						
Laptop Laptop Laptop Laptop 420 SLC 80286 mit 12,5MHz, 80287 (Option Stecksocket 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 7098.-						
Amstrad Amstrad Amstrad PC 1640 D Mono 1838.- PC 1640 D Farbe 2168.- PC 1640 HD Mono 2338.- PC 1640 HD Farbe 2668.-						
PC 1640 D EGA 2668.- PC 1640 HD EGA 3168.-						
PC 1512 S Mono 1198.- PC 1512 D Mono 1548.- PC 1512 S Farbe 1548.- PC 1512 D Farbe 1898.-						
Portable PC 1418.- PPC 512 D 1688.- PPC 512 S						
Textsysteme 898.- PCW 8512 1188.- PCW 8256 1488.-						
Drucker 498.- DMP 4000 748.- LQ 3500 788.- LQ 5000 1168.-						
Achtung! Restposten bzw. Vorführgeräte Plantron PT-286 AT (Baby-AT) CPU 80288, 6/8 MHz schaltbar, Sockel für 80287 Co-Prozessor, 640 KB RAM (bis 1 MB on Board), parallele/serielle Schnittstelle, Diskettenlaufwerk 1.2 MB, 64 MB (netto) Festplatte, Super EGA - Karte (800 x 800 Bildpunkte) Große DIN-Tastatur Erweitertes MS - DOS 3.2 oder 3.3, GW - Basic 2998.-						
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. 2418.-						
PT-AT/64 Tower-Computersystem wie PT-AT, jedoch zus. mit 64 MB Festplatte 3458.-						
PT-286 AT Tower-Computersystem wie PT-AT/64, jedoch zus. mit 2. Disklaufwerk (3,5", 720 KB) und Super-EGA-Karte 3778.-						
PT-286 AT Tower-Computersystem + Incl. Hitachi Multi 560 + MS-DOS 3.3 und GW-Basic 4998.-						
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 5178.-						
PT-386 HT Computersystem wie PT-386 HT/2 jedoch mit Super-EGA-Karte 800 x 800 und Festplatte 64 MB 6888.-						
Aufpreis für PT-386 mit 20 MHz Version 1388.- MS-DOS 3.30 dt. + GW-Basic 198.-						
CMP CMP CMP CMP CMP CMP-AT 80288 mit 8/12 MHz Taktfrequenz, Hauptspeicher 640KB, erweiterbar auf 4 MB on Board, Echtzeituhr, 1 x parallel und 1 x serielle Schnittstelle, 1 Diskettenlaufwerk 1.2 MB, Hercules kompatible Grafikkarte, MF-Tastatur u. engl. Bedienungsanl. 2498.-						
CMP-AT/20 2948.- CMP-AT/40 3248.-						
CMP Baby-AT wie CMP-AT, jedoch mit Baby-AT Gehäuse 2398.- CMP Baby-AT/20 2898.- CMP Baby-AT/40 3198.-						
CMP-AT/40 (Baby-AT) + Incl. MaxLogic Autoswitch EGA-Karte und Hitachi Multi 560 Autoscan Incl. MS-DOS 3.3 und GW-Basic 4798.-						
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 428.-						
Orchid VGA (1024 x 768 und 512 KB) 748.- Video Seven VEGA VGA 628.-						
MaxLogic Autoswitch EGA-Karte EGA, CGA, MDA, HGC komp., Auflösung 800 x 600, VGA Mode 11 + 12 358.-						
Genoa Super EGA Hires plus, mit VGA 378.- Genoa Super VGA Hires 798.-						
20 MB Festplattenkit ST-225 incl. XT-Contr. u. Kabelsatz 548.- 30 MB Festplattenkit ST-238 incl. XT-RLL-Contr. u. Kabelsatz 598.- 30 MB Festplattenkit ST-138 incl. Contr. u. Kabels., 3,5", 40ms 658.-						
ST-225 (20 MB) 448.- ST-238R (30 MB) 478.- ST-251/1 (40 MB) 828.- ST-277R (65 MB) 828.- ST-4066 (80 MB) 1238.- ST-4144R (122 MB) 1448.-						
ST-251-0 40 MB, 40 ms, halbe Bauhöhe 728.-						
ST-125/0 (20 MB) 488.- ST-125/1 (20 MB) 588.- ST-138R (30 MB) 538.- ST 157R-0 (50 MB) 848.-						
Priam V-185 110 MB Festplatte, 18 ms, RLL-fähig 1298.-						
Filecards 20 MB Filecard 618.- 30 MB Filecard 728.-						
Co-Prozessoren 8087 (5 MHz) 198.- 8087 (8 MHz) 308.- 8087 (10 MHz) 398.- 80287 (6 MHz) 298.- 80287 (8 MHz) 448.- 80287 (10 MHz) 548.- 80387-18 798.- 80387-20 998.- 80387-25 1998.- Fast-Sockel 80287 - 8, 10 oder 12 MHz 38.-						
Monitor und Mäuse NEC Multisync II 1368.- NEC Multisync GS 498.-						
Mitsubishi Autoscan EUM-1481 A 1148.- Hitachi Multi 580 1198.-						
14" ADI kompatibler Monitor 198.- 14" Flat Screen Monitor 218.-						
Sony 1402 14" Monitor, 1024 x 720 1598.-						
EIZO 9070S 16" EGA-Monitor, 1280 x 800 1998.-						
Logimouse C7 plus package deutsch 168.- MS-kompatible Mouse seriell 78.-						
Brother Brother Brother M-1409 788.- M-1509 888.- M-1709 1138.- M-1724L 1378.-						
Citizen Citizen Citizen LSP-120 D Parallel oder Commodore interface 378.-						
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 1368.- LQ-1050 1738.- LX-800 498.- LQ-500 798.-						
Einzelblatteinzüge für 178.- LQ-500 178.- LQ-850 318.- LX-800 178.- LQ-1050 398.-						
NEC - NEC - NEC - NEC P 2200 758.- Einzelblatteinzug für P 2200 198.-						
NEC P6 plus 265 Zeichen/Sekunde, 80 Zeichen/Zelle Incl. Traktor u. halbautom. Einzelblatteinzug 1448.-						
NEC P7 plus wie P6 plus jedoch 138 Zeichen/Zelle 1948.-						

ProSoft GmbH

Bogenstraße 51-53, Postfach 207, D-5400 Koblenz-Goldgrube, Telefon (0261) 4047-1, Telex 862476, Telefax (0261) 4047-252

Alle Preise zuzügl. 10,- DM Versandkosten pro Paket. Lieferung per Nachnahme oder Vorkasseschek - Versandkosten Ausland DM 40,- pro Paket. Lassen Sie sich keinen Bären aufbinden! ProSoft liefert Original-Produkte der führenden Hersteller. Überzeugen Sie sich selbst durch Abholung der Ware in unseren Verkauf- und Vorführräumen 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 unbeschränkte gesetzliche Gewährleistung. Bitte beachten Sie, daß nicht ständig sämtliche Ware vorrätig ist. Rufen Sie an!

Filiale München Theresienstraße 56, 8000 München 2, Tel. 089/28 50 14, direkt bei der technischen Hochschule. Bitte beachten Sie, daß nicht ständig sämtliche Ware in unserer Filiale München vorrätig ist. Rufen Sie an!



Kassettenlabels

Selbst mit dem PC erstellen und ausdrucken...

Dieses BASIC2-Programm dient dazu, Labels für Musikkassetten auf fast allen Matrixdruckern auszudrucken. Angepaßt ist es für Epson-kompatible Drucker, sollte aber nach Ändern der Steuercodes auch mit anderen zusammenarbeiten.

Nach Eingabe des Programmlistings und Starten mit 'RUN' bzw. Taste F9 erscheint (bei fehlerfreiem Abtippen) die Eingabemaske auf dem Bildschirm. Zuerst muß der Name des Interpreten eingegeben werden, welcher nach Drücken der ENTER-Taste automatisch in Großbuchstaben umgewandelt wird. Dann folgt die Eingabe des Plattentitels. Anschließend können bis zu 15 einzelne Musiktitel eingegeben werden. Falls weniger Titel auf der Platte oder Kassette sind, drückt man einfach

so oft die Entertaste, bis in der letzten Zeile 'Alles OK (J/N) ?' erscheint. Falls man einen Titel falsch eingegeben hat, kann dieser nach Drücken von 'N' und der Eingabe seiner Nummer berichtigt werden. Andernfalls drückt man 'J' oder nur ENTER.

Jetzt wird entsprechend alles für die B-Seite der Kassette eingegeben. Schließlich wird das Label ausgedruckt, welches jetzt noch auf die passende Größe zugeschnitten werden muß. Dies ist aber durch den ausge-

druckten Schnittrahmen nicht sehr schwierig: Die rechte und linke Markierung, die durch Ausrufezeichen '!' gekennzeichnet ist, sollte knapp zugeschnitten werden, das heißt, sie sollte auf dem ausgeschnittenen Label nicht oder fast nicht zu sehen sein. Die obere und untere Markierung darf und sollte auch beim fertigen Label noch sichtbar sein.

Nach dem Ausschneiden wird die Stirnseite, die später bei den einsortierten Kassetten sichtbar ist, umgeknickt. Anschließend kann das Label eingepaßt werden. Falls es am Anfang nicht gleich in die Kassettenhülle paßt, kann man noch etwas mit der Schere korrigieren.

Noch ein kleiner Tip: das Papplabel, das normalerweise zu den Kassetten gehört, sollte zur Erhöhung der Stabilität noch hinter das ausgedruckte Label geschoben werden. Das alles klingt zwar sehr kompliziert, aber keine Angst: Es ist wirklich ganz leicht.

(Ralf Wegener/me)

Hinweis:

Das abgedruckte Programm arbeitet unter BASIC2. Für Interessierte steht auf der Databox zu diesem Heft das lauffähige Basic-Programm, der Quellcode in Turbo Pascal und ein lauffähiges EXE-Programm zur Verfügung.



Bild 1: Das ausgedruckte Label hat genau die richtige Größe für die Kassettenhülle...

```
GOSUB hauptprog
END
```

```
LABEL var_init
```

```
REM ---- Konstanten, Dimensionierung
```

```
titellinks = 6:REM x-Koordinate linke Titelsp
alte
titelrechts = 40:REM x-Koordinate rechte Titelsp
alte
covermax = 19:REM max. Laenge des Plattentite
ls
intermax = 18:REM max. Laenge des Interpreten
titelmax = 29:REM max. Laenge der Einzeltitel
titelanz = 15:REM Anzahl der Titel pro Seite
```

```
DIM titel$(1,titelanz),cover$(1),inter$(1),stirn
$(1)
```

Listing KASSLAB

```
REM * Jetzt folgen einige Druckersteuercodes (Epson-komp.):
```

```
drinit$ = CHR$(27)+"§":REM Drucker initialisieren
fett_ein$ = CHR$(27)+"E":REM Fettdruck
fett_aus$ = CHR$(27)+"F"
ein8$ = CHR$(27)+"0":REM Zeilenvorschub 1/8"
ein6$ = CHR$(27)+"2":REM Zeilenvorschub 1/6"
dopp_ein$ = CHR$(27)+"G":REM Doppeldruck
dopp_aus$ = CHR$(27)+"H"
unt_ein$ = CHR$(27)+"-"+CHR$(1):REM Unterstreichen
unt_aus$ = CHR$(27)+"-"+CHR$(0)
eng_ein$ = CHR$(15):REM komprimierte Schrift
eng_aus$ = CHR$(18)
elite$ = CHR$(27)+"M":REM Elite (Mini)
pica$ = CHR$(27)+"P":REM Pica
```

Listing KASSLAB

```

eliteflag = -1:REM falls kein Elite moeglich :
eliteflag=0 einsetzen !!!
RETURN

```

```

LABEL xinput

```

```

REM ---- liest maximal buflen Zeichen in die Variable help$. Die aktuelle
REM ---- Zeile kann mit <-Del (Backspace) editiert werden

```

```

ii=0
help$=""
REPEAT
  REPEAT
    a$=INKEY$
    UNTIL a$<>" "
    IF a$=CHR$(8) AND ii>0 THEN PRINT a$;".";a$;:i
  i=ii-1:help$=LEFT$(help$,ii)
  IF a$=" " AND ii<buflen THEN PRINT a$;:help$=
  help$+a$;:ii=ii+1
  UNTIL a$=CHR$(13)
RETURN

```

```

LABEL xupper

```

```

REM ---- Wandelt die Anfangsbuchstaben der in help
$ enthaltenen Teilworte
REM ---- in Grossbuchstaben um

```

```

MID$(help$,1,1)=UPPER$(MID$(help$,1,1))
FOR r=1 TO LEN(help$)
  IF MID$(help$,r,1)=" " THEN MID$(help$,r+1,1)=
  UPPER$(MID$(help$,r+1,1))
NEXT r
RETURN

```

```

LABEL scrintit

```

```

REM ---- Bildschirmmaske aufbauen

```

```

STREAM #1
SCREEN #1 TEXT 77 ,22
WINDOW OPEN
WINDOW FULL
WINDOW CURSOR OFF
WINDOW TITLE "Cassetten-Label-Drucker"
CLS
FOR k=1 TO 2
  LOCATE titellinks;k
  PRINT STRING$(32,".");

```

Listing KASSLAB

```

PRINT " // ";
LOCATE titelrechts+2;k
PRINT STRING$(32,".");
NEXT k
FOR k=1 TO titelanz
  LOCATE titellinks;3+k
  PRINT USING "##";k;
  PRINT ". ";STRING$(titelmax,".");
  LOCATE titelrechts;3+k
  PRINT USING "##";k;
  PRINT ". ";STRING$(titelmax,".");
NEXT k
WINDOW CURSOR ON
RETURN

```

```

LABEL jntest

```

```

REM ---- Ja/Nein-Abfrage, ENTER wird als Ja interpretiert

```

```

REPEAT
  ch$=UPPER$(INKEY$)
  UNTIL (ch$="J") OR (ch$="N") OR ch$=CHR$(13)
  IF ch$=CHR$(13) THEN ch$="J"
  PRINT ch$;
RETURN

```

```

LABEL titelinput

```

```

REM ---- liest einzelne Titel ein

```

```

IF p=0 THEN tabi=titellinks+4 ELSE tabi=titelrec
hts+4
LOCATE tabi;q+3
buflen=titelmax
GOSUB xinput
GOSUB xupper
titel$Äp,qÜ=help$
WHILE LEN(titel$Äp,qÜ)<>titelmax
  titel$Äp,qÜ=titel$Äp,qÜ+" "
WEND
LOCATE tabi;q+3
PRINT titel$Äp,qÜ
RETURN

```

```

LABEL eingabe

```

```

REM ---- Haupteingabeprozedur

```

Listing KASSLAB

AUTORISIERTER FACHHÄNDLER DER MARKEN:

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

WIEDMANN

Unternehmensberatung & Handel
 mit Technologieprodukten

* PCW Soft- & Hardware *	* CPC Software 99,- DM:
* BAUSTELLE * LocoFile *	MICA CAD 3" 5,25"
* LocoFont Buch In Dt. *	"5 für 1" Cass.3" 5,25"
* MICA * MM3 * MaxaFit *	RH-BUERO 3" 5,25"
* Troj. Cadmaster Pack *	RH-DAT Datei 3" 5,25"
* inkl. Lightpen 199,- *	RH-MATHEXT 3" 5,25"
* Weihnachtsgraphik 3" *	TURBO-ADRESS 3" 5,25"
=> Infolliste gratis ! <=	... solange vorrätig !

AMSTRAD-Fachhändler

Floriansmühlstr. 10
 Tel.: 089 - 3233595
 Beratungstermine nur nach tel. Vereinbarung !

D-8000 München 45
 Fax. 089 - 326461

```

FOR p=0 TO 1
  IF p=0 THEN tab1=titellinks ELSE tab1=titelrec
hts+2
  LOCATE tab1;1
  buflen=intermax
  GOSUB xinput
  inter$ÄpÜ=UPPER$(help$)
  LOCATE tab1;1
  PRINT inter$ÄpÜ
  LOCATE tab1;2
  buflen=covermax
  GOSUB xinput
  GOSUB xupper
  cover$ÄpÜ=help$
  LOCATE tab1;2
  PRINT STRING$(LEN(cover$ÄpÜ),".");
  LOCATE tab1+32-LEN(cover$ÄpÜ);2
  PRINT cover$ÄpÜ;
  FOR q=1 TO titelanz
    GOSUB titelinput
  NEXT q
  REPEAT
    IF p=0 THEN tab1=titellinks+4 ELSE tab1=tite
lrechts+4
    LOCATE tab1;20:PRINT STRING$(25," ");
    LOCATE tab1;20:PRINT"Alles OK (J/N) ? ";
    GOSUB jintest
    IF ch$="J" THEN GOTO ok
    LOCATE tab1;20
    PRINT USING "Welcher Titel (1- ##)";titelanz
;
    q=0
    REPEAT
      LOCATE tab1+21;20
      PRINT CHR$(7);STRING$(10," ")
      LOCATE tab1+21;20
      REM -----buflen=2
      INPUT q
      UNTIL (q>=0) AND (q<=titelanz)
      IF q>0 THEN LOCATE tab1;q+3:PRINT STRING$(ti
telmax, ".");:GOSUB titelinput ELSE ch$="J"
LABEL ok

      LOCATE tab1;20:PRINT STRING$(25," ");
      UNTIL ch$="J"
    NEXT p
  RETURN

LABEL get_rahmen

rahmen$=code_aus$+eng_ein$+"!"+eng_aus$+code_ein$
RETURN

```

LABEL printout

REM ---- Formatieren und Ausdrucken

```

FOR m=0 TO 1
  WHILE LEN(inter$ÄmÜ)<>intermax
    inter$ÄmÜ=inter$ÄmÜ+" "
  WEND
  WHILE LEN(cover$ÄmÜ)<>covermax
    cover$ÄmÜ=" "+cover$ÄmÜ
  WEND
  stirn$ÄmÜ=inter$ÄmÜ+" / "+cover$ÄmÜ
NEXT m
IF eliteflag THEN FOR m=0 TO 1
  WHILE LEN(inter$ÄmÜ)<>22:inter$ÄmÜ=inter$ÄmÜ+"
":WEND
  WHILE LEN(cover$ÄmÜ)<>22:cover$ÄmÜ=" "+cover$Ä

```

Listing KASSLAB

```

mÜ:WEND
NEXT m
code_ein$=fett_ein$
code_aus$=fett_aus$
GOSUB get_rahmen
LPRINT drinit$+code_ein$+ein8$;
LPRINT rahmen$+STRING$(40,"-")+rahmen$
FOR m=0 TO 1
  LPRINT rahmen$+stirn$ÄmÜ+rahmen$
  LPRINT rahmen$+STRING$(40,"-")+rahmen$
NEXT m
LPRINT rahmen$+STRING$(40,"")+rahmen$
LPRINT code_aus$;
code_ein$=dopp_ein$
code_aus$=dopp_aus$
GOSUB get_rahmen
IF eliteflag THEN code_ein$=code_ein$+elite$:cod
e_aus$=code_aus$+pica$:GOSUB get_rahmen
LPRINT code_ein$;
inter$Ä1Ü=inter$Ä1Ü+" "
IF eliteflag THEN cover$Ä0Ü=cover$Ä0Ü+" ":cover$
Ä1Ü=cover$Ä1Ü+" "
LPRINT rahmen$+inter$Ä0Ü+" / "+inter$Ä1Ü+rahmen$
;
LPRINT code_aus$;
code_ein$=code_ein$+unt_ein$
code_aus$=code_aus$+unt_aus$
GOSUB get_rahmen
LPRINT code_ein$
LPRINT rahmen$+cover$Ä0Ü+" / "+cover$Ä1Ü+rahmen$
LPRINT code_aus$;
IF eliteflag THEN LPRINT pica$;
LPRINT eng_ein$
FOR m=1 TO titelanz
  FOR n=0 TO 1
    IF n=0 THEN LPRINT "!";
    IF titel$Än,mÜ=STRING$(titelmax," ")THEN LPR
INT" "; ELSE LPRINT USING"##. ";m;
    LPRINT titel$Än,mÜ;
    IF n=0 THEN LPRINT " "; ELSE LPRINT eng_aus$
+" "+eng_ein$+"!";
    NEXT n
  LPRINT
NEXT m
LPRINT eng_aus$;
code_ein$=fett_ein$
code_aus$=fett_aus$
GOSUB get_rahmen
LPRINT code_ein$+ein8$;
LPRINT rahmen$+STRING$(40,"")+rahmen$
LPRINT rahmen$+STRING$(40,"-")+rahmen$
LPRINT ein6$+code_aus$
RETURN

```

LABEL hauptprog

```

OPTION DECIMAL ".",".",
GOSUB var_init
REPEAT
  GOSUB scrinit
  GOSUB eingabe
  LOCATE 30;20
  PRINT "Drucker bereit (J/N) ? ";
  GOSUB jintest
  IF ch$="J" THEN GOSUB printout
  LOCATE 30;20
  TEXT CLEAR EOS
  PRINT "Neustart (J/N) ? ";
  GOSUB jintest
  UNTIL ch$="N"
RETURN

```

Listing KASSLAB

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 Thafun, 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

Autor: Matthias Uphoff

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'.

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

Das universelle Hardcopy-Programm für CPC 464/664/6128 · Autor: Matthias Uphoff

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 - Anpaßmenue für JEDEN Epson-kompatiblen Drucker - läuft ebenfalls mit den Seikosha-Druckern GP-500 CPC, GP-550 CPC und GP-1000 CPC - Anpassung an Drucker möglich, die mit 1280 Punkten pro Zeile arbeiten, z.B. CPA-80 GS - Okimate ML 182 - Anpassung kann beim Verlag angefordert werden - Anpassung auch für Drucker 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 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 Einzelspielern oder in Gruppen mit einem Vielfachen davon - erkennt **automatisch**, welche Fragenblöcke auf der Diskette noch unbeantwortet sind - zeichnet sich nicht nur durch die o.g. Punkte als höchst **zukunftsicher** aus!

für CPC 464 · 664 · 6128

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 (unverbindliche Preisempfehlung) Bitte benutzen Sie die Bestellkarte.

DMV Verlag · Postfach 2 50 · Fuldaer Str. 6 · 3440 Eschwege

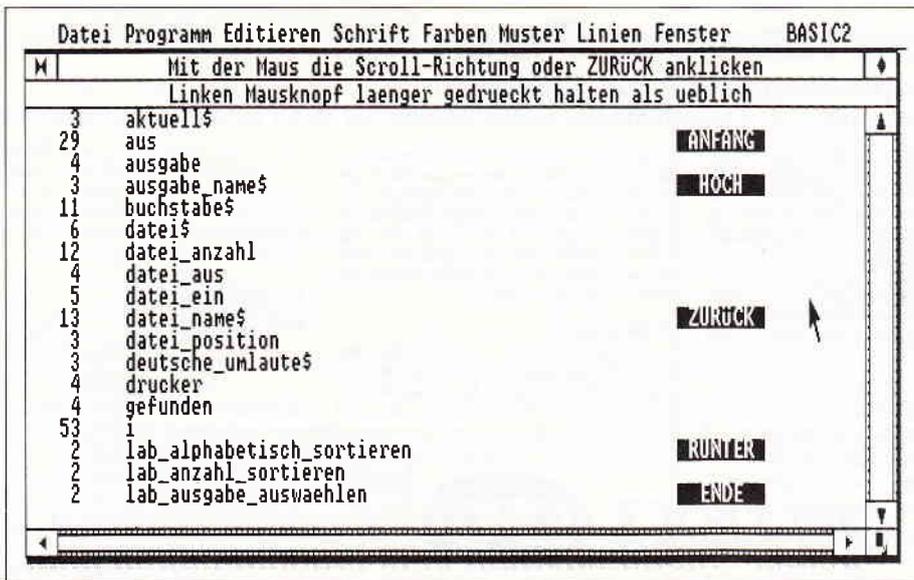


Bild 1: Bequem anzuschauen: Die Variablenliste eines beliebigen BASIC2-Programms...

Alles auf einen Blick: Variable und Labels von BASIC2- Programmen auflisten

Das Programm ist ein Variablenlister, der aus einem BASIC2-Programm die verwendeten Variablen und Labels herausucht und wahlweise auf Bildschirm, Drucker oder Diskette ausgibt. Das Besondere ist, daß das gesamte Programm allein mit der Maus bedient wird; die Tastatur wird nicht benötigt.

Nach dem Programmstart wird zuerst das Laufwerk abgefragt, auf dem das zu untersuchende Programm vorliegt. Danach wird das aktuelle Directory ausgegeben. Das zu untersuchende Programm wird dann entweder direkt ange'klickt', oder, falls nicht im aktuellen Directory vorhanden, kann auch ein Subdirectory ausgewählt werden, in das dann umgeschaltet wird. Nach der Auswahl des Programms wird dieses eingelesen, und die verwendeten Variablen und Labels werden isoliert und im Array "variable\$" gespeichert. Danach wird die Ausgabeinheit ausgewählt (Bildschirm, Drucker oder Datei auf ausgewähltem Laufwerk) und ein Test vorgenommen, ob die gewählte Ausgabeinheit auch bereit ist (Papier eingelegt, Diskette nicht schreibgeschützt?). Anschließend wird abgefragt, ob die gefundenen Variablen alphabetisch oder nach Anzahl sortiert werden sollen. Bei Ausgabe auf dem Bildschirm kann die Liste mit der Maus nach oben und unten gescrollt werden. Nach einer Ausgabe wird abgefragt, ob eine weitere Ausgabe der gefundenen Variablen erfolgen soll. Wird dies bejaht, wird noch einmal zur Wahl der Ausgabeinheit zurückgegangen.

Anwendung: Legen Sie Ihren Programmeneinsendungen an die PC International einen Ausdruck des Variablenlisters bei; Sie ersparen sich eine Menge Tipparbeit... (Dirk Alpers/me)

```
' Variablenlister
' sucht aus einem auf Diskette gespeicherten Programm
alle benutzten Variablen heraus und listet sie auf
' Dirk Alpers, 2000 Wedel / Holstein

' +++++ Initialisierung +++++
+++++
CLEAR ' alle Variablen auf 0 setzen
WINDOW #1 CLOSE ' alle Fenster schliessen
WINDOW #2 CLOSE
CLOSE WINDOW 3
CLOSE WINDOW 4
drucker = 0 ' Druckerkanal
ausgabe = 2 ' Ergebnis-2 Fenster
aus = 2

datei_ein = 5 ' zu untersuchendes Programm
datei_aus = 6 ' Variablenliste auf Diskette
STREAM ausgabe ' alle Ausgaben auf das Ergebnis-2 Fenster
SCREEN TEXT INFORMATION ON ' Informationszeile an
SET ZONE 15 ' Druckzonenbreite bei "PRINT", "Fenster
```

Listing Variable

```
CLS
oeffnen
WINDOW OPEN
WINDOW FULL ON
DIM variable$(500) FIXED 40 ' Variablennamen bis 40 Zeichen
DIM vorkommen(500) INTEGER ' wie oft verwendet
DIM datei$(70) FIXED 12 ' Unterverzeichnisse und Dateien
variable_anzahl=0 ' gefundene Variablen
deutsche_unlaute$ = CHR$(129)+CHR$(132)+CHR$(148)+CHR$(225) ' ue, ae, oe, sz

' +++++ Laufwerk auswaehlen +++++
+++++
CLS
WINDOW TITLE "V A R I A B L E N L I S T E R"
wahl = ALERT 0 TEXT "Welches Laufwerk ?" BUTTON
" A: ", " B: ", " C: "
IF wahl = 1 THEN DRIVE "A"
IF wahl = 2 THEN DRIVE "B"
IF wahl = 3 THEN DRIVE "C"
wahl = 0

LABEL lab_verzeichnis_ausgeben ' ++++++
+++++
CLS
WINDOW TITLE "Auswahl eines Programms oder eines Unterverzeichnisses mit der Maus"
```

Listing Variable

PR8-SOFT

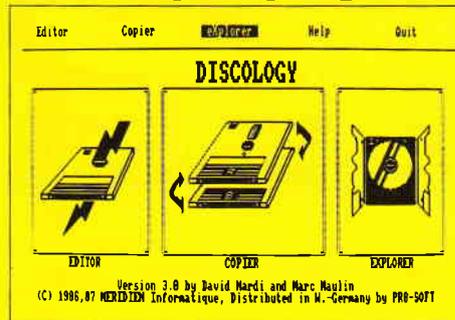
Telefon: 0931/464414

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

CHERRY PAINT Komfortables Malprogramm, Menüsteuerung (Joystick, Tastatur, Maus). Ausdruck in versch. Größen. Für alle CPC's 3"-Diskette DM 49.90

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

MAXELL CF2 3"-Disketten 10 Stück nur DM 59.- ab 50 St.: DM 57.-/10 St., ab 100 St.: DM 55.-/10 St.

VIDI-CPC Videodigitiser für CPC 464/664 DM 348.- für CPC 6128 DM 368.-

Weitere Angebote und Spiele in unserem Katalog!

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

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

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

BESTELLUNG (incl. kostenlosem Katalog) per Nachnahme mit beiliegendem Scheck

(Computertyp: _____)

Name _____ Tel. _____

Straße _____

PLZ, Ort _____

Datum, Unterschrift _____

```

WINDOW INFORMATION " Linken Mausknopf etwas laen
ger druecken als ueblich, nur einmal klicken"
aktuell$ = CHDIR$ ' momenta
nes Verzeichnis
PRINT "Aktuelles Verzeichnis: "; aktuell$
PRINT

i = 1 ' Unterve
rzeichnisse ausgeben
datei_anzahl = 0
IF aktuell$ <> "0" THEN i = 2 ' "0." ue
berlesen
WHILE FINDDIR("*", i) <> ""
datei_anzahl = datei_anzahl + 1
datei$(datei_anzahl) = "0" + FINDDIR("*", i)
PRINT datei$(datei_anzahl),
i = i + 1
WEND

i = 1 ' Dateien
ausgeben
WHILE FIND$("*.*", i) <> "" AND datei_anzahl <= 7
datei_anzahl = datei_anzahl + 1
datei$(datei_anzahl) = FIND$("*.*", i)
PRINT datei$(datei_anzahl),
i = i + 1
WEND

LABEL lab_datei_auswahl ' ++++++
+++++
maus_taste = -1 ' Datei o
der Unterverzeichnis mit
REPEAT ' der Mau
s auswaehlen
maus_x = ROUND( XMOUSE / 8 )
maus_y = 21 - ROUND( (YMOUSE - 4) / 8 )
maus_taste = BUTTON
UNTIL maus_taste <> -1 ' ausserh
alb der Dateinamen ?
IF (maus_x < 1) OR (maus_x > 75) OR (maus_y < 3)
OR (maus_y > 3 + datei_anzahl / 5) THEN GOTO lab_
datei_auswahl
datei_position = ( (maus_x ÷ 15) + 1) + (maus_y
- 3) * 5
IF datei_position > datei_anzahl THEN GOTO lab_d
atei_auswahl

datei_name$ = UPPER$( datei$(datei_position) )
IF LEFT$(datei_name$, 1) = "0" THEN CHDIR MID$(d
atei_name$, 2): GOTO lab_verzeichnis_ausgeben

' +++++ Dateiauswahl bestaetigen ++++++
+++++
wahl = ALERT 0 TEXT "Sie haben " + datei_name$ +
" ausgewaehlt.", "Ist das die richtige Wahl gewes
en ?" BUTTON RETURN "Ja", "Nein"
IF wahl = 1 THEN CLS: WINDOW TITLE datei_name$:
WINDOW INFORMATION ""
IF wahl = 2 THEN GOTO lab_datei_auswahl
wahl = 0

' +++++ Datei lesen ++++++
+++++
WINDOW TITLE "V A R I A B L E N L I S T E R"
WINDOW INFORMATION STRING$(26, " ") + datei_name
$ + " wird gelesen"
zeile=0
OPTION RUN
    
```

```

OPEN #datei_ein INPUT datei_name$
WHILE NOT EOF(datei_ein)
  LINE INPUT #datei_ein, zeile$
  zeile = zeile + 1
  LOCATE 37;2: PRINT zeile

  WHILE LEFT$(zeile$, 1) = " " ' fuehre
nde Leerzeichen loeschen
    zeile$ = MID$(zeile$, 2)
  WEND
  WHILE RIGHT$(zeile$, 1) = " " ' folgen
de Leerzeichen loeschen
    zeile$ = LEFT$(zeile$, LEN(zeile$) - 1)
  WEND

  ' nur auswerten, wenn keine Leer-, Kommentar o
der DATA-Zeile
  IF NOT (zeile$ = "" OR zeile$ = ":" OR LEFT$(z
eile$, 4) = "REM " OR LEFT$(zeile$,1) = "' OR LEF
T$(zeile$, 5) = "DATA ") THEN GOSUB lab_zeile_ausw
erten
  WEND
  CLOSE #datei_ein
  OPTION STOP

LABEL lab_tabelle_sortieren ' ++++++
+++++
  IF variable_anzahl = 0 THEN LOCATE 25;2: PRINT E
FFECTS(64) " Keine Variablen gefunden ": GOTO lab_
ende
  GOSUB lab_ausgabe_auswaehlen
  WINDOW INFORMATION ""
  wahl = ALERT 0 TEXT "Wie soll die Variablenliste
", "sortiert werden ?" BUTTON "alphabetisch", "nac
h Anzahl"
  IF wahl = 1 THEN GOSUB lab_alphabetisch_sortiere
n
  IF wahl = 2 THEN GOSUB lab_anzahl_sortieren
  wahl = 0

  ' +++++ Tabelle ausgeben ++++++
+++++
  CLS
  WINDOW INFORMATION STRING$(24, " ") + "Ausgabe d
er sortierten Tabelle"
  IF aus = ausgabe THEN GOSUB lab_bildschirm_ausga
be
  OPTION RUN
  IF aus = datei_aus THEN GOSUB lab_datei_ausgabe
  IF aus = drucker THEN GOSUB lab_drucker_ausgabe
  OPTION STOP

  ' +++++ Nochmal ausgeben ? ++++++
+++++
  WINDOW INFORMATION ""
  wahl = ALERT 0 TEXT "Noch einmal ausgeben ?" BUT
TON "Ja", "Nein"
  IF wahl = 1 THEN GOTO lab_tabelle_sortieren
  wahl = 0

LABEL lab_ende ' ++++++
+++++
  wahl = ALERT 2 TEXT "Programm beenden ?" BUTTON
"Ja", "Nein"
  IF wahl = 2 THEN RUN
  wahl = 0
  CLEAR RESET
  END

```

Listing Variable

```

' ***** Unterprogramme *****
*****

LABEL lab_ausgabe_auswaehlen ' -----
  ausgabe_name$ = UPPER$( LEFT$( datei_name$, INST
R(datei_name$, ".") ) ) + "VAR"
  wahl = ALERT 0 TEXT "Wohin sollen die gefundenen
", "Variablen ausgegeben werden ?" BUTTON RETURN
"Bildschirm", "Disk-Datei", "Drucker"
  IF wahl = 1 THEN aus = ausgabe
  IF wahl = 2 THEN aus = datei_aus: GOSUB lab_ausg
abe_test
  IF wahl = 3 THEN aus = drucker: GOSUB lab_ausgab
e_test
  wahl = 0
  RETURN

LABEL lab_ausgabe_test ' -----
  CLOSE #aus ' kann di
e Ausgabeeinheit geoeffnet werden ?
  IF aus = drucker THEN OPEN #aus PRINT: PRINT #0
  IF aus = datei_aus THEN OPEN #aus OUTPUT ausgabe
_name$
  CLOSE #aus
  RETURN

LABEL lab_zeile_auswerten ' -----
  zeilenlaenge = LEN(zeile$)
  zeile_position = 1
  WHILE zeile_position <= zeilenlaenge
    buchstabe$ = MID$(zeile$, zeile_position, 1)
    varname$ = ""

    ' Strings,Text,REM's ueberlesen
    IF buchstabe$ = CHR$(34) THEN zeile_position =
INSTR(zeile_position+1, zeile$, CHR$(34) )
    IF zeile_position = 0 THEN LOCATE 1;4: PRINT "
ungerade Anzahl von Anfuhrungszeichen in Zeile";
zeile: PRINT zeile$: zeile_position = zeilenlaenge
: GOTO lab_zeile_auswerten_2
    IF MID$(zeile$, zeile_position, 4) = "REM " OR
MID$(zeile$, zeile_position,5) = "DATA " OR buchs
tabe$ = "'" THEN zeile_position = zeilenlaenge: GO
TO lab_zeile_auswerten_2
    IF ( (buchstabe$ < "a") OR (buchstabe$ > "z")
) AND ( INSTR(deutsche_umlaute$ + "_", buchstabe$)
= 0 ) THEN GOTO lab_zeile_auswerten_2

    WHILE (zeile_position <= zeilenlaenge) AND ( (
(buchstabe$ >= "a") AND (buchstabe$ <= "z") ) OR
(INSTR("_%!#$%0123456789" + deutsche_umlaute$, buch
stabe$) > 0) )
      varname$ = varname$ + buchstabe$
      zeile_position = zeile_position + 1
      buchstabe$ = MID$(zeile$, zeile_position, 1)
    WEND
    zeile_position = zeile_position - 1

  LABEL lab_zeile_auswerten_2
  IF varname$ <> "" THEN GOSUB lab_in_tabelle_ei
ntragen
  zeile_position = zeile_position + 1
  WEND
  RETURN

LABEL lab_in_tabelle_eintragen ' -----
  gefunden = FALSE
  i = 1

```

Listing Variable

```

WHILE (i <= variable_anzahl) AND (gefunden = FALSE)
  IF varname$ = variable$(i) THEN vorkommen(i) = vorkommen(i) + 1: gefunden = TRUE
  i = i + 1
WEND
IF gefunden = FALSE THEN variable_anzahl = variable_anzahl + 1: variable$(variable_anzahl) = varname$: vorkommen(variable_anzahl) = 1
RETURN

```

LABEL lab_alphabetisch_sortieren '-----

```

WINDOW INFORMATION STRING$(27, " ") + "Sortieren nach Alphabet"
CLS
i = 1
WHILE i < variable_anzahl
  LOCATE 38;2: PRINT USING "####"; variable_anzahl - i
  n = i + 1
  WHILE n <= variable_anzahl
    IF variable$(i) > variable$(n) THEN SWAP variable$(i), variable$(n): SWAP vorkommen(i), vorkommen(n)
    n = n + 1
  WEND
  i = i + 1
WEND
RETURN

```

LABEL lab_anzahl_sortieren '-----

```

WINDOW INFORMATION STRING$(28, " ") + "Sortieren nach Anzahl"
CLS
i = 1
WHILE i < variable_anzahl
  LOCATE 38;2: PRINT USING "####"; variable_anzahl - i
  n = i + 1
  WHILE n <= variable_anzahl
    IF vorkommen(i) > vorkommen(n) THEN SWAP variable$(i), variable$(n): SWAP vorkommen(i), vorkommen(n)
    n = n + 1
  WEND
  i = i + 1
WEND
RETURN

```

LABEL lab_bildschirm_ausgabe '-----

```

WINDOW TITLE "Mit der Maus die Scroll-Richtung oder ZUR"+CHR$(154)+"CK anklicken"
WINDOW INFORMATION STRING$(12, " ") + "Linken Mausknopf laenger gedrueckt halten als ueblich"
LOCATE 60;2 : PRINT EFFECTS(64) " ANFANG "
LOCATE 60;4 : PRINT EFFECTS(64) " HOCH "
LOCATE 60;10: PRINT EFFECTS(64) " ZUR"+CHR$(154) + "CK "
LOCATE 60;16: PRINT EFFECTS(64) " RUNTER "
LOCATE 60;18: PRINT EFFECTS(64) " ENDE "
unterer_rand = 0
IF variable_anzahl >= 18 THEN oberer_rand = 18 ELSE oberer_rand = variable_anzahl
LABEL lab_bildschirm_ausgabe_2
FOR i = 1 TO oberer_rand

```

Listing Variable

DATABOX

zum Heft 12/88

Databox ist der preiswerte Software-Service Ihrer Zeitschrift.

Databox enthält lauffähige Programme für Ihren Einsatz.

Databox lohnt sich auf jeden Fall – Monat für Monat.

Joyce PCW 8256/8512/9512

1. Locoscript:

Einige Schablonen, welche verdeutlichen, wie man Grafiken in Locoscript einbinden kann.

2. Interpol:

Ein Basicprogramm zum Errechnen von Formeln aus Maßreihen und Zahlenpaaren.

3. Small C-Interpreter:

Eine Tastendefinitionsdatei sowie Hilfen zum Public-Domain-Programm.

4. Diskfile:

Ein Utility zum Einbau in eigene Programme, welches Directory-einträge in Stringvariablen übergibt.

5. Bonusprogramm:

Check: Dateien von Laufwerk A nach Laufwerk B kopieren. Lassen Sie sich von der Geschwindigkeit überraschen!

PC 1512/1640 und Kompatible

1. Kassettenlabel:

Erstellen Sie sich Inlays für Ihre Audiokassetten. Jeder Titel läßt sich nun leichter auffinden...

2. Etikett:

Eine Datenverwaltung für Etiketten unter BASIC 2. Jede Etikettengröße läßt sich beliebig einstellen...

3. Timer:

Die fertige Version der Interrupt-Uhr. Jetzt können Sie jederzeit feststellen, was die Stunde geschlagen hat...

4. Variable:

Ein BASIC2-Programm, welches Ihnen alle in einem Programm befindlichen Variablen aufzeigt. Ein unentbehrliches Hilfsmittel für alle Programmierer...

5. Bonusprogramm: Lifegame

Das Spiel des Lebens jetzt auf Ihrem PC...

Einzelbezugspreis für DATABOX:

PCW – 3"-Disk. PC – 5 1/4"-Disk.

24,- DM (unverbindliche Preisempfehlung)			
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:			
Inland:	Ausland:	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 (Verrechnungsscheck) oder als Nachnahme zuzüglich der Nachnahmegebühr.

(In das Ausland ist Nachnahme nicht möglich)

Auch im Abonnement!

PC International
Postfach 250 · 3440 Eschwege

Bitte Bestellkarte benutzen

- Das neue PC-Magazin für
Einsteiger und Aufsteiger...



PCpur bietet Ihnen Heft für Heft:

- Programme: Anwendungs- und Spielprogramme in GW-, Turbo- und Quick-BASIC
- Tips und Tricks: Alles, was den Umgang mit dem Computer erleichtert, alles, was Sie schon immer wissen wollten...
- Durchblick: Hier wird das Innere Ihres PC anhand kleiner BASIC-Programme anschaulich erläutert...
- Prüfstand: Aktuelle Tests von Anwendungs- und Hilfsprogrammen der Low-Cost-Preisklasse
- Unterhaltung: Tests von Spielprogrammen, Hinweise auf Lösungswege zu kniffligen Spielen, Lustiges und Entspannendes
- Public Domain: Vorstellung und Tests von Programmen aus dem Fundus der Public Domain und Shareware-Vertreiber

In der Erstausgabe finden Sie:

- Eine komplette Adreßverwaltung zum Abtippen
- Grundlagen: Musikprogrammierung auf dem PC
- 1372: Ein Handelsspiel mit Grafik zum Abtippen
- BASIC: Vergleich von GW- und TURBO-BASIC - mit Referenzliste!
- Tips: Ein kleines Programm als Virenschutz für die Festplatte
- Programm des Monats: 5000,- DM zu gewinnen!
- Bericht: Der Unterschied zwischen Shareware und Public Domain
- Prüfstand: Benutzeroberflächen und Kopierprogramme im Test

DMV Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

```
LOCATE 50;i: TEXT CLEAR BOL
LOCATE 1;i: PRINT USING "#### &"; vorkomme
n(unterer_rand + i); variable$(unterer_rand + i)
NEXT i
```

```
LABEL lab_bildschirm_ausgabe_3
maus_taste = -1 ' Scrollr
ichtung mit der Maus
REPEAT ' auswaeh
len
maus_x = ROUND( XMOUSE / 8 )
maus_y = 21 - ROUND( (YMOUSE - 4) / 8 )
maus_taste = BUTTON
UNTIL maus_taste <> -1
```

```
' ausserhalb der Wahlfelder ?
IF (maus_x < 60) OR (maus_x > 67) OR (maus_y < 2
) OR (maus_y > 18) THEN GOTO lab_bildschirm_ausgab
e_3
IF (maus_y <> 2) AND (maus_y <> 4) AND (maus_y <
> 10) AND (maus_y <> 16) AND (maus_y <> 18) THEN G
OTO lab_bildschirm_ausgabe_3
```

```
' welches Wahlfeld ?
IF maus_y = 2 THEN unterer_rand = 0
IF maus_y = 4 THEN unterer_rand = unterer_rand -
1: IF unterer_rand < 0 THEN unterer_rand = 0
IF maus_y = 10 THEN CLS: WINDOW TITLE "V A R I A
B L E N L I S T E R": RETURN
IF maus_y = 16 THEN unterer_rand = unterer_rand
+ 1: IF unterer_rand > variable_anzahl - oberer_ra
nd THEN unterer_rand = variable_anzahl - oberer_ra
nd
IF maus_y = 18 THEN unterer_rand = variable_anza
hl - 18: IF unterer_rand < 0 THEN unterer_rand =
0
```

```
GOTO lab_bildschirm_ausgabe_2
```

```
LABEL lab_datei_ausgabe ' -----
```

```
OPEN #aus OUTPUT ausgabe_name$
PRINT #aus, datei_name$
PRINT #aus, STRING$( LEN(datei_name$), "-")
PRINT #aus
variable_laenge = 0
FOR i = 1 TO variable_anzahl
variable_laenge = MAX(variable_laenge, LEN(var
iable$(i)) )
NEXT i
tab_spalte = MAX(variable_laenge + 14, 27)
PRINT #aus, "Anzahl ! Variablenname";
PRINT #aus, TAB(tab_spalte) "! Bedeutung"
PRINT #aus, STRING$(79, "-")
FOR i = 1 TO variable_anzahl
PRINT #aus, USING "####"; vorkommen(i);
PRINT #aus, " ! "; variable$(i);
PRINT #aus, TAB(tab_spalte) "!"
NEXT i
RETURN
```

```
LABEL lab_drucker_ausgabe ' -----
```

```
OPEN #aus PRINT
PRINT #aus, datei_name$
PRINT #aus, STRING$( LEN(datei_name$), "-")
PRINT #aus
FOR i = 1 TO variable_anzahl
PRINT #aus, USING "#### &"; vorkommen(i);
variable$(i)
NEXT i
CLOSE #aus
RETURN
```

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, selbstständig 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 als auch interaktiv über Menüs gesteuert werden. Es besteht keine Notwendigkeit, neue Befehle zu lernen oder ständig im Handbuch nachzuschlagen.

Minimale Systemanforderungen

256 kB RAM, 8088/8086/80186/80286 oder 80386 CPU, MS-DOS oder PC-DOS Version 2.0 oder größer

BCi DisAsm wird Ihnen bei den folgenden Schritten helfen:

1. Lernen Sie Assembler-Programmierung, wenn Sie möchten.
2. Entdecken Sie, warum Programm XYZ auf ihrem Rechner nicht läuft und tun Sie etwas dagegen.
3. Ändern oder entfernen Sie Programmteile.
4. Sichern Sie sich gegen destruktive Programme ab. Finden Sie einen "Virus" und entfernen Sie ihn.
5. Integrieren Sie Code aus kompilierten Programmen in eigene Anwendungen.
6. Erhöhen Sie die Kompatibilität Ihrer Software.
7. Passen Sie Software an verschiedene MS-DOS-Versionen an.

© 1987 BCi, West Germany and USA - Lotus ist eingetragenes Warenzeichen der Lotus Corp., MS-DOS ist eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corp.

Best.-Nr. 227 5 1/4" Disk.

Best.-Nr. 233 3 1/2" Disk.

199, – DM*

(unverbindliche Preisempfehlung)



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*

PASCAL SONDERDRUCK

Das Beste aus PASCAL 11/86 bis 6/87

Aus dem Inhalt:

Kurvendiskussion · Mathematische Funktionen selbst erweitert · Rechnen mit komplexen Zahlen in Turbo Pascal · Gleichungssysteme und Ausgleichspolynome · Strings unter Wirth'schem Standard selbstgemacht · Press & Unpress, Dateien komprimiert abspeichern · GSX – Die unbekannte Größe bei CP/M 3.0 · Source-Code Referenz Lister · Dreidimensionale Darstellungen in Pascal ST+ (Atari ST) · Bibliothek zum Rechnen mit Matrizen in Turbo Pascal · Simulation in Pascal, ein Fahrkartenautomat · Ähnlichkeitsbestimmung von Zeichenketten · Pascal Colleg · Vom Punkt zur dritten Dimension · Zweidimensionale Maßwertdarstellung in Pascal · Plotter-Simulator für den Matrixdrucker · Externe Kommandos in Turbo Pascal 3.0 · Menügesteuerte Druckereinstellung · Datenfernübertragungsprogramm in Pascal · HGR-Copy: Bildschirmausschnitte und Zoom bei Hardcopies · Interrupts · Der Case-Trick, PEEK und POKE für Pascal-Programmierer

Alle Programme sind in der Praxis getestet, Nachträge und Verbesserungen wurden eingearbeitet. Sie sind, mit einer Ausnahme, unter Turbo Pascal 3.0 lauffähig und eignen sich für alle Hardware und Betriebssysteme vom Homecomputer bis zum Mini.

PASCAL Sonderdruck Best.-Nr. 345

25, – DM*

Alle Programme sind auf Datenträger in der abgedruckten Version erhältlich:

PASCAL Sonderdruck Volume 1 und 2

MS-DOS 5 1/4" Best.-Nr. 346 **35, – DM*** Atari ST 3 1/2" Best.-Nr. 348 **35, – DM***

MS-DOS 3 1/2" Best.-Nr. 347 **35, – DM*** andere Formate auf Anfrage



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*

(unverbindliche Preisempfehlung)

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 menügesteuert · Zeicheneditor mit horizontalem und vertikalem Spiegeln · nun auch Umlaute und beliebige Sonderzeichen möglich.

Im Lieferumfang

Drei verschiedene Zeichensätze mit Umlauten und '§' · Griechischer und gotischer Zeichensatz · Zeichensätze für sehr große und sehr kleine Schrift · Zeichensatz "Script" · Kursiver "Sanserif"-Zeichensatz · 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. Nutzbar 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*

(unverbindliche Preisempfehlung)

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.

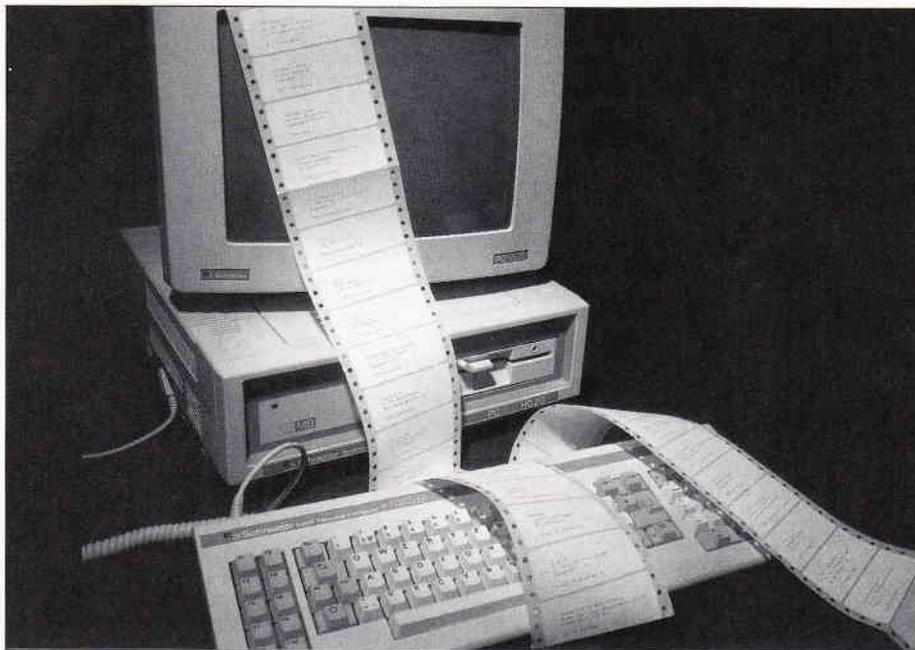
Best.-Nr. 234 3 1/2" Disk.

99, – DM*

(unverbindliche Preisempfehlung)

* 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



Adreßaufkleber – und noch viel mehr...

Eine kleine Adreßverwaltung mit Etikettendruck in BASIC2

Adreßverwaltungsprogramme für Ihren PC gibt's in allen Preis- und Leistungsklassen. Viele davon können auch Adreßaufkleber drucken. Bis die Mammut-Adreßverwaltung jedoch in den Speicher geladen ist und Sie sich durch die Menüs bis zum Ausdruck durchgearbeitet haben, haben Sie das Etikett auch schon mit der Schreibmaschine geschrieben. Anders mit unserem kleinen Programm...

Nach dem Start unter GEM erscheint ein zweigeteilter Bildschirm, auf dessen oberer Hälfte die Umrisse eines Etiketts erscheinen, in welche Sie sofort die gewünschten Daten eintippen können. Die untere Bildschirmhälfte

zeigt die Ihnen zur Verfügung stehenden Kommandos an.

Sie können mit dem Programm auf zwei Arten arbeiten:

1. Sie geben die gewünschten Daten (Adressen, Inhalt und Verfalldatum

von Gefriergut, Titel und Spieldauer von Videofilmen, und, und, und...) direkt ein und drucken gleich anschließend das Geschriebene aus.

2. Sie nutzen die Dateifunktionen des Programms und geben erst einmal alle Daten (bis zu 80 Datensätze möglich) ein, um sie dann für eine spätere Verwendung abzuspeichern.

Eine komfortable Stichwortsuche ermöglicht das schnelle Auffinden beliebiger Daten, wobei Sie allerdings auf Groß-/Kleinschreibung achten sollten. Ausgedruckt werden im übrigen nur das gerade Angezeigte bzw. alle markierten Datensätze; die Markierung geht im Handumdrehen vonstatten.

Das Programm nimmt keine Drucker-einstellungen vor; das heißt, Sie können die gewünschte Schriftart vorher mit LPRINT von BASIC aus oder über das Tastenfeld Ihres Druckers selbst anwählen.

Im Anhang finden Sie alle Funktionen, die das Programm bietet, aufgelistet. Experimentieren Sie ein wenig, um das für Sie beste Ergebnis zu erhalten. Sollten Sie Ideen für Verbesserungen oder Erweiterungen haben, so lassen Sie es uns wissen...

(Michael Köthe/me)

Übersicht der Steuerbefehle

(Der Hochpfeil ↑ steht für die <CTRL>-Taste. Geben Sie die Befehle also ein, indem Sie die <CTRL>-Taste halten und den gewünschten Buchstaben drücken.

INS: Umschalter zwischen Einfügen und Überschreiben
↑Y: Datensatz löschen. Achtung: keine Sicherheitsabfrage!

↑B: Suchen

↑E: Springe zum ersten Eintrag

↑J: Springe zum letzten Eintrag

↑L: Von Diskette laden

↑D: Auf Diskette speichern

↑A: Absender eingeben

↑P: Aufkleber drucken

↑Q: Programm beenden

↑V: Vorwärts blättern

↑R: Rückwärts blättern

↑O: Einträge markieren

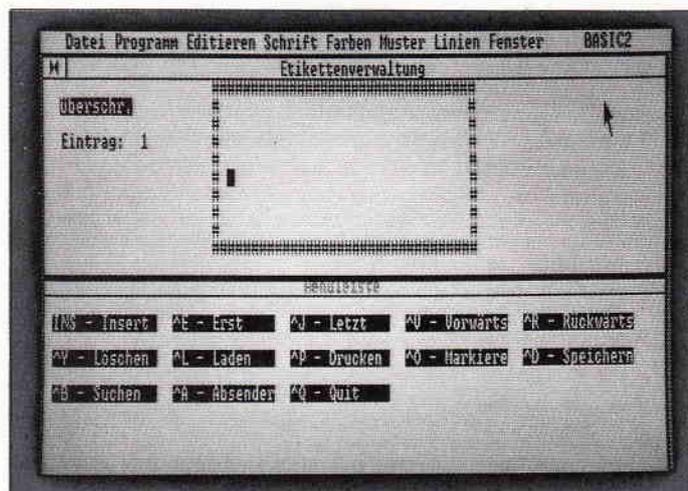


Bild 1: Der Eingabe- und Menübildschirm des Etikettenprogramms

```

REM (* ----- *
)
REM (*           Vorbereitung           *)
)
REM (* ----- *
)

CLEAR RESET
GOSUB vorbereitung
GOSUB eti_aufbau
maxzahl=80
DIM etikett$(maxzahl,8),mark(maxzahl),l$(50)
ende = FALSE:einfüg=TRUE
GOSUB anzeigen
waag=1:senk=1:akt=1
anzahl=1

```

Listing Adreßaufkleber

```

GOSUB auffüllen
GOSUB etikett
WINDOW CURSOR ON
GOSUB einfügen

REPEAT
  LOCATE waag+22;senk+1
  REPEAT
    wert=INKEY
  UNTIL wert<>-1
  IF wert=333 THEN GOSUB cursor_rechts
  IF wert=336 THEN GOSUB cursor_ab
  IF wert=331 THEN GOSUB cursor_links
  IF wert=328 THEN GOSUB cursor_auf
  IF wert=13 THEN GOSUB entertaste
  IF wert=338 THEN GOSUB einfügen
  IF wert=8 THEN GOSUB eintrag_löschen
  IF wert=7 THEN GOSUB zeichen_lösch
  IF wert=5 THEN GOSUB erster
  IF wert=10 THEN GOSUB letzter
  IF wert=22 THEN GOSUB vorwärts
  IF wert=18 THEN GOSUB rückwärts
  IF wert=12 THEN GOSUB laden
  IF wert=4 THEN GOSUB speichern
  IF wert=25 THEN GOSUB eintrag_löschen
  IF wert=15 THEN GOSUB markieren
  IF wert=2 THEN GOSUB suchen
  IF wert=16 THEN GOSUB drucken
  IF wert=1 THEN GOSUB absender
  IF wert=17 THEN ende=TRUE
  IF wert<32 OR wert>225 THEN GOTO eing_schleife
  GOSUB texteingabe
  LABEL eing_schleife
UNTIL ende
END

LABEL absender
CLS #2:LOCATE #2,2;2:PRINT #2,"Absender: ";absender$
LOCATE #2,12;5:PRINT #2,"-----";
WINDOW #2 CURSOR ON
LOCATE #2,7;4:LINE INPUT #2, "Neu: ",c$
IF c$="" THEN GOTO absender2
absender$=LEFT$(c$,54)
LABEL absender2
WINDOW #2 CURSOR OFF
CLS #2:GOSUB anzeigen
RETURN

LABEL drucken
CLS #2:LOCATE #2,10;3:INPUT #2,"Anzahl > 1: ",h$
h=VAL(h$):IF h=0 THEN h=1
CLS #2:GOSUB anzeigen
FOR i=1 TO anzahl
  FOR t=1 TO h
    IF mark(i) OR l=akt THEN GOSUB druck
  NEXT t,i
RETURN

LABEL druck
z=INSTR(etikett$(i,1),"$")
IF z THEN LPRINT CHR$(15);STRING$((56-LEN(absender$))\2,32);absender$;:FOR c=1 TO LEN(absender$):LPRINT CHR$(8);:NEXT c:LPRINT STRING$(LEN(absender$),95);:LPRINT CHR$(18) ELSE LPRINT etikett$(i,1)
FOR x=2 TO 8
  LPRINT etikett$(i,x)
NEXT x
LPRINT
RETURN

LABEL suchen
CLS #2:LOCATE #2,10;3:LINE INPUT #2,"Suchbegriff: ",such$
IF such$="" THEN CLS #2:GOSUB anzeigen:RETURN

```

Listing AdreBaufkleber

FRAKTAL-Generator 3D

Neu:
Die Dritte
Dimension

jetzt auch für den CPC 464/664/6128!

Vergessen Sie den grauen Alltag: Der FRAKTAL GENERATOR 3D entführt Sie in märchenhafte Landschaften voller bizarrer Formen und Farben. Werden Sie zu einem Forscher im Wunderland der Fraktale. Entdecken Sie Welten, die vor Ihnen noch nie ein Mensch erblickt hat, und speichern Sie Ihre Erinnerungsfotos auf Diskette oder Festplatte, um sie später einem staunenden Bekanntenkreis vorzuführen...

Die Fakten: Der FRAKTAL GENERATOR 3D ist...

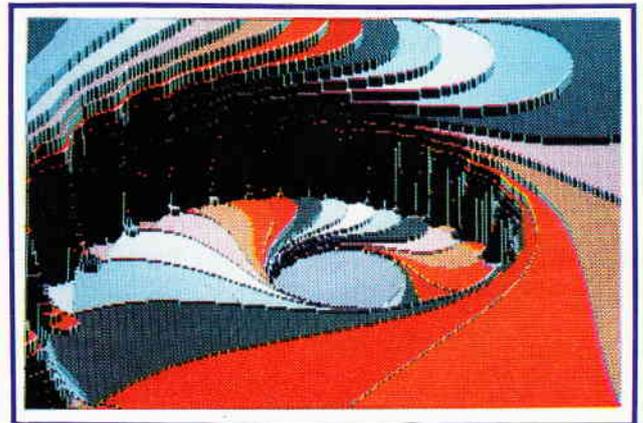
...unglaublich schnell: Nur 6 Minuten 30 Sekunden braucht der CPC, um das 'Apfelmännchen' auf dem CPC als 3D-Landschaft darzustellen – Weltrekord für 8-Bit-Rechner!

...farbenfroh: 10 gleichzeitig darstellbare Farben in MODE 1 durch eine trickreiche Mischtechnik.

...vielseitig: Neben den Bildern der Mandelbrot-Menge ('Apfelmännchen') erzeugt der FRAKTAL GENERATOR 3D auch die daraus abgeleiteten Julia-Mengen und liefert damit eine Vielzahl weiterer interessanter Bildmotive.

...komfortabel: Die Bedienung erfolgt konsequent über Pulldown-Menues. Die Bilder können auf Diskette/Cassette archiviert oder auf einem Matrixdrucker im DIN-A4- oder DIN-A5-Format ausgegeben werden. Auf dem CPC 6128 hält der FRAKTAL GENERATOR 3D mehrere Bilder im Speicher, zwischen denen beliebig gewechselt werden kann.

...flexibel: Zahlreiche einstellbare Parameter ermöglichen eine individuelle Bildgestaltung: Beliebiger Blickwinkel horizontal/vertikal, vergrößerte Ausschnitte per Auswahlrahmen, minimale/maximale Rechen tiefe, Höhenfaktor, Glättungsfunktion, Darstellung der Fraktale als Berg- oder Talstruktur mit oder ohne 'Hidden Line'-Algorithmus, usw.



Autor: Matthias Uphoff

Ein Meisterstück der Computergrafik, das in keiner Software-sammlung fehlen sollte – jetzt auch für den CPC, mit dem vollen Leistungsumfang der PC-Version!

CPC Cassette

Best.-Nr. 210

59,- DM (unverbindliche Preisempfehlung)
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:

Inland:	Ausland:	Inland:	Ausland:
Einzelpreis	69,- DM	Einzelpreis	59,- DM
zzgl. Versandkosten	3,- DM	zzgl. Versandkosten	5,- DM
Endpreis	62,- DM	Endpreis	64,- DM

CPC Diskette

Best.-Nr. 211

69,- DM (unverbindliche Preisempfehlung)
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:

Inland:	Ausland:	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

```

FOR c=1 TO anzahl
  FOR x=1 TO 8
    z=INSTR(etikett$(c,x),such$)
    IF z=0 THEN GOTO suchen2
    PRINT CHR$(7);:akt=c:x=8:GOSUB etikett
    CLS #2:LOCATE #2,30;3:PRINT #2,"Weitersuchen
(J/N)"
    REPEAT
      h$=UPPER$(INKEY$)
      UNTIL h$="J" OR h$="N"
      CLS #2: IF h$="N" THEN c=anzahl
    LABEL suchen2
  NEXT x
NEXT c
CLS #2:GOSUB anzeigen
RETURN

LABEL markieren
CLS #2
LOCATE #2,14;3:PRINT #2,"<M> - Markieren <B> -
Block <D> - demarkieren";
REPEAT
  h$=UPPER$(INKEY$)
  UNTIL h$="M" OR h$="D" OR h$="B"
  CLS #2:GOSUB anzeigen
  IF h$="B" THEN GOTO block
  IF h$="D" THEN GOTO demarkieren
  IF mark(akt) THEN mark(akt)=FALSE ELSE mark(akt)
=TRUE
  GOSUB etikett
RETURN

LABEL block
FOR i=akt TO 1 STEP-1
  mark(i)=TRUE
  IF mark(i-1) THEN i=1
NEXT i
GOSUB etikett
RETURN

LABEL demarkieren
FOR i=1 TO maxzahl
  mark(i)=FALSE
NEXT i
GOSUB etikett
RETURN

LABEL eintrag_löschen
FOR i=akt TO anzahl-1
  FOR x=1 TO 8
    etikett$(i,x)=etikett$(i+1,x)
  NEXT x
NEXT i
anzahl=anzahl-1:IF anzahl<1 THEN anzahl=1:akt=1:
GOSUB auffüllen
IF akt>anzahl THEN akt=anzahl
GOSUB etikett
RETURN

LABEL laden
CLS #2
l=0:REPEAT
  l=l+1:l$(1)=FIND$(*.ETI",1)
  UNTIL l$(1)=""
  l=l-1
  IF l=0 THEN PRINT CHR$(7);:CLS #2:GOSUB anzeigen
:RETURN
  IF l<>1 THEN GOSUB auswahl
  dateiname$=l$(1)
  CLS #2:GOSUB anzeigen
  OPEN #9 INPUT dateiname$
  INPUT #9,anzahl
  LINE INPUT #9,absender$
  FOR i=1 TO anzahl
    FOR x=1 TO 8

```

Listing Adreßaufkleber

```

  LINE INPUT #9,etikett$(i,x)
  NEXT x
NEXT i
CLOSE #9
akt=anzahl:GOSUB etikett
waag=1:senk=1
RETURN

LABEL auswahl
anz=1:z=1:s=3:FOR l=1 TO anz
  LOCATE #2,s;z
  IF l=1 THEN PRINT #2,EFFECTS(&X1000000) l$(1);
  ELSE PRINT #2,l$(1);
  s=s+15:IF s>63 THEN s=3:z=z+1
NEXT l
l=1:s=3:z=1
REPEAT
  wert=INKEY
  IF wert=333 THEN GOSUB rechts
  IF wert=331 THEN GOSUB links
  UNTIL wert=13
RETURN

LABEL links
GOSUB normal
l=1-1:s=s-15:IF s<3 THEN s=63:z=z-1
IF l<1 THEN l=anz:z=lÖ5+1:s=(1 MOD 5) * 15 - 12
GOSUB invers
RETURN

LABEL rechts
GOSUB normal
l=l+1:s=s+15:IF s>63 THEN s=3:z=z+1
IF l>anz THEN l=1:s=3:z=1
GOSUB invers
RETURN

LABEL normal
LOCATE #2,s;z:PRINT #2,l$(1);
RETURN

LABEL invers
LOCATE #2,s;z:PRINT #2,EFFECTS(&X1000000) l$(1);
RETURN

LABEL speichern
IF dateiname$<>"" THEN GOTO speichern2
CLS #2
REPEAT
  INPUT #2,"Dateiname: ",dateiname$
  UNTIL dateiname$<>""
  z=INSTR(dateiname$,"."):IF z THEN dateiname$=LEF
T$(dateiname$,z-1)
  dateiname$=LEFT$(dateiname$,8)+".ETI"
  CLS #2:GOSUB anzeigen
  LABEL speichern2
  OPEN #9 OUTPUT dateiname$
  PRINT #9,anzahl
  PRINT #9,absender$
  FOR i=1 TO anzahl
    FOR x=1 TO 8
      PRINT #9,etikett$(i,x)
    NEXT x
  NEXT i
  CLOSE #9
RETURN

LABEL rückwärts
akt=akt-1:waag=1:senk=1
IF akt<1 THEN akt=anzahl
GOSUB etikett
RETURN

LABEL vorwärts
waag=1:senk=1

```

Listing Adreßaufkleber

```

akt=akt+1:IF akt >maxzahl THEN akt=1
IF akt>anzahl THEN GOSUB auffüllen:anzahl=akt
GOSUB etikett
RETURN

LABEL letzter
akt=anzahl:waag=1:senk=1
GOSUB etikett
RETURN

LABEL erster
akt=1:waag=1:senk=1
GOSUB etikett
RETURN

LABEL etikett
WINDOW CURSOR OFF
FOR i=1 TO 8
LOCATE 23;i+1:PRINT etikett$(akt,i);
NEXT i
LOCATE 3;4:PRINT "Eintrag: ";USING"##";akt
LOCATE 65;4
IF mark(akt) THEN PRINT EFFECTS(&X1000000) " Eti
kett "; ELSE PRINT " ";
LOCATE 65;5
IF mark(akt) THEN PRINT EFFECTS(&X1000000) " mar
kiert "; ELSE PRINT " ";
WINDOW CURSOR ON
RETURN

LABEL texteingabe
a$=CHR$(wert)
IF einfüg THEN GOTO texteingabe2
MID$(etikett$(akt,senk),waag,1)=a$
PRINT a$;
GOSUB cursor_rechts
RETURN
LABEL texteingabe2
etikett$(akt,senk)=LEFT$(etikett$(akt,senk),waag
-1)+a$+MID$(etikett$(akt,senk),waag,32-waag)
LOCATE 23;senk+1:PRINT etikett$(akt,senk);
GOSUB cursor_rechts
RETURN

LABEL einfügen
WINDOW CURSOR OFF
LOCATE 3;2
IF einfüg THEN einfüg=FALSE:PRINT EFFECTS(&X1000
000) "Überschr." ELSE einfüg=TRUE:PRINT EFFECTS(&X
1000000) "Einfügen"
WINDOW CURSOR ON
RETURN

LABEL zeichen_löschen
IF waag=1 THEN PRINT CHR$(7);:RETURN
etikett$(akt,senk)=LEFT$(etikett$(akt,senk),waag
-2)+RIGHT$(etikett$(akt,senk),32-waag+1)+CHR$(32)
LOCATE 23;senk+1:PRINT etikett$(akt,senk);
GOSUB cursor_links
RETURN

LABEL zeichen_lösch
etikett$(akt,senk)=LEFT$(etikett$(akt,senk),waag
-1)+RIGHT$(etikett$(akt,senk),32-waag)+CHR$(32)
LOCATE 23;senk+1:PRINT etikett$(akt,senk);
RETURN

LABEL anzeigen
LOCATE #2,2;2 :PRINT #2,EFFECTS(&X1000000) "INS
- Insert "
LOCATE #2,17;2:PRINT #2,EFFECTS(&X1000000) ""^E -
Erst
LOCATE #2,32;2:PRINT #2.EFFECTS(&X1000000) ""^J -

```



Jetzt neu:

BASIC-Compiler für CPC 464/664/6128

Der Turbo-Antrieb für Ihre BASIC-Programme!

**Haben auch Sie sich schon immer ge-
wünscht, 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 CP/M, das heißt, alle CP/M-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

69,- DM (unverbindliche Preisempfehlung)			
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen gilt folgendes:			
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**

6,90 DM 32 Dr. 6,30 ab

Joystick

Alles was Computern Spaß macht

11/12 DMV 1. Jahrgang November/Dezember 1988

Wettbewerbe
Eine Nintendo Spielkonsole, Cartridges, und viele Programme warten auf Gewinner

Konsolen:
Renaissance einer Idee
Mit Tips und Tricks zu den beliebtesten Cartridges

Grundlagen:
Traumhafte Computergrafik
Profis über die Schulter geschaut

Schwerpunkte:
Sportspiele auf dem Prüfstand
JOYSTICK live dabei

Helpline:
Wieder 16 Seiten
Tips & Tricks zu aktuellen Programmen

Mit großer Videospiellecke

Der Entertainer

Computerspiele sind die neue Generation der Unterhaltung.

Nun gibt es JOYSTICK, den kompetenten Begleiter für die engagierten Spieler von heute! JOYSTICK ist das Magazin für Computerunterhaltung.

Mit Reviews, Tips und Tricks, Storys, News und Lösungshilfen finden Sie in JOYSTICK alles, um die schönen Stunden am Computer noch interessanter zu gestalten.

Berichte

Software Reviews

Helpline

Grundlagen

Short Cut

Public Domain

DMV-Verlag

Postfach 250 · Fuldaer Str. 6 · 3440 Eschwege

```

Letzt  "
LOCATE #2,47;2:PRINT #2 EFFECTS(&X1000000) ""^V -
Vorwärts"
LOCATE #2,62;2:PRINT #2,EFFECTS(&X1000000) ""^R -
Rückwärts"
LOCATE #2,2;4 :PRINT #2,EFFECTS(&X1000000) ""^Y -
Löschen  "
LOCATE #2,17;4:PRINT #2,EFFECTS(&X1000000) ""^L -
Laden  "
LOCATE #2,32;4:PRINT #2,EFFECTS(&X1000000) ""^P -
Drucken  "
LOCATE #2,62;4:PRINT #2 EFFECTS(&X1000000) ""^D -
Speichern"
LOCATE #2,47;4:PRINT #2,EFFECTS(&X1000000) ""^O -
Markiere"
LOCATE #2,2;6 :PRINT #2,EFFECTS(&X1000000) ""^B -
Suchen  "
LOCATE #2,17;6:PRINT #2,EFFECTS(&X1000000) ""^A -
Absender"
LOCATE #2,32;6:PRINT #2,EFFECTS(&X1000000) ""^Q -
Quit  "
RETURN

LABEL auffüllen
FOR i=1 TO 8
etikett$(akt,i)=STRING$(32,32)
NEXT i
RETURN

LABEL entertaste
GOSUB cursor_ab
waag=1
RETURN

LABEL cursor_rechts
waag=waag+1
IF waag=33 THEN waag=1:GOSUB cursor_ab
RETURN
LABEL cursor_links
waag=waag-1
IF waag=0 THEN waag=32
RETURN

LABEL cursor_auf
senk=senk-1
IF senk=0 THEN senk=8
RETURN

LABEL cursor_ab
senk=senk+1
IF senk=9 THEN senk=1
RETURN

LABEL eti_aufbau
LOCATE 22;1:PRINT STRING$(34,35)
FOR i=2 TO 9
LOCATE 22;i:PRINT CHR$(35);STRING$(32,32);CHR$(35);
NEXT i
LOCATE 22;10:PRINT STRING$(34,35);
RETURN

LABEL vorbereitung
CLOSE WINDOW 3
CLOSE WINDOW 4
SCREEN #1 TEXT 79 FIXED,11 FIXED
SCREEN #2 TEXT 79 FIXED,10 FIXED
WINDOW #1 PLACE 2;200
WINDOW #2 PLACE 2;0
WINDOW #1 TITLE "Etikettenverwaltung  "
WINDOW #2 TITLE "Menüleiste  "
RETURN

```

Kleindruckteufel

ein Drucker-Utility mit dem Teufel im Detail...

Kleindruckteufel in der Version 1.0 ist ein Drucker-Utility für Etiketten, Postvordrucke, wie Paketkarten, Adreßaufkleber sowie für Überweisungsformulare und eigene Formularentwürfe. Es wurde von Walter Englert und Heinz Tillack unter Turbo Pascal entwickelt.

Nach Erstellen der Arbeitskopie - das Programm ist nicht kopiergeschützt - meldet sich der Kleindruckteufel mit einer benutzerfreundlichen Menüoberfläche. Auch der Einsteiger ist schnell mit dem Programm vertraut, dank der über F1 jederzeit abrufbaren, eingebauten Hilfefunktion. Eine zweite Funktionstaste (F2) ermöglicht es dem Anwender, wichtige Notizen in einem speziellen Notiz-File abzulegen und jederzeit wieder aufzurufen. Grunddaten, wie Angaben zum Absender, oft benötigte Anschriften und Bankverbindungen von Empfängern werden unter dem Menüpunkt "Default" eingegeben. Einen Verbesserungsvorschlag müssen wir an diesem Punkt anbringen. Sowohl die Maske für den Absender als auch für die Empfänger ist nur für Privatpersonen vorgesehen. Eine Erweiterung für Firmenanschriften oder eine spezielle Maske halten wir für dringend erforderlich. Unter dem Menüpunkt "Default" fällt auch die Auswahl des Druckers. Schon eingestellt sind: STAR NL10 und IBM-Modus. Andere Drucker können in einem speziellen Menü definiert werden, aber leider nur unter folgenden Escape-Sequenzen:

- Startsequenz
- Endsequenz
- Boldface ON und OFF
- Underline ON und OFF
- Condensed ON und OFF
- Zeichenbreite
- Zeilenabstand

Es wäre gerade im Hinblick auf 24-Nadeldrucker wünschenswert, weitere Sequenzen, wie unterschiedliche Schriftarten oder LQ-Druck, in einer höheren Version vorzusehen.

Ein Schwerpunkt des Programms ist die Verarbeitung von Etiketten. Acht verschiedene Größen sind bereits festgelegt, es lassen sich jedoch auch exotische Größen definieren. Mehrbahnige Etiketten lassen sich leider in dieser Version noch nicht bedrucken. Greifen wir uns einen häufig benötigten Vertreter der Etiketten, den Diskettenaufkleber, heraus. Einfach, aber trotzdem komfortabel lassen sich Name, Anzahl, ob Original oder Arbeitskopie, Format XT oder AT und der Inhalt der Diskette in Kurzfassung per Tastatur eingeben. Das aktuelle Datum steuert der Computer bei, und falls der Drucker richtig eingestellt worden ist, können die Aufkleber gedruckt werden. Weitere, oft benötigte Aufkleber sind die Adreßetiketten. Der Anwender hat die Auswahl zwischen Aufklebern mit und ohne Absenderangabe. Artikel- und Preisaufkleber sowie unformatierte Etiketten zur freien Texteingabe mit und ohne Rahmen und Textzentrierung vervollständigen die umfangreichen Möglichkeiten. Der zweite Schwerpunkt ist der Druck von Formularen. Es lassen sich folgende Endlosformulare verarbeiten:

- Überweisungen
- Gutschriften
- Lastschriften

- Paketkarten
- Paketaufkleber
- Zahlkarten
- Nachnahmepaketkarten
- Nachnahmezahlkarten

Dies ist jedoch noch nicht alles. Auch eigene Formularentwürfe verarbeitet der Kleindruckteufel. Eine ausführliche Erläuterung würde hier zu weit führen, aber als Beispiel sei nur der Entwurf einer Mitteilung in Form einer Postkarte angegeben. Die Option Kurzbrief ermöglicht es, schnell und einfach geschäftliche Briefe zu editieren und zu drucken. Der Briefkopf ist leider sehr mager ausgefallen. Nur zwei kurze Textzeilen hat der Anwender zur Verfügung. Die Einbindung eines Firmenlogos im Drucker-Grafikmodus dürfte nicht allzu schwierig sein und würde die Qualität des Programmes wesentlich erhöhen.

Zusammenfassend läßt sich sagen: Der Kleindruckteufel in der Version 1.0 ist ein brauchbares Hilfsmittel zum Druck von einfachen Etiketten und Endlosformularen. Der Preis von 99,- DM ist für diese Version mit den angegebenen Mängeln schon stark an der Schmerzgrenze. Wir hoffen, daß die Entwickler weiter am Ball bleiben, Verbesserungen einbringen und im Rahmen eines Update-Service ältere Ausgaben umtauschen. Wie gesagt: Der Teufel steckt noch immer im Detail!

(Hans-Werner Fromme)

Vertrieb:

Fa. Heinz Tillack
Herdweg 25
7959 Burgrieden 1
Preis: 99,- DM

Voraussetzungen: PC/XT oder AT,
beliebige Grafikkarte, min. 256K
RAM min. 1 Laufwerk und ein Ma-
trixdrucker.

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, NLQ 401, SP 1000 CPC, Star SG-10, CPA-80
- * Eigenes Programm zur kinderleichten Druckeranpassung
- * Komfortables Schrifteditor-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

Yersand gegen Vorauskasse (kostenfrei) oder Nachnahme (zzgl. DM 5,-)

Kostenloses INFO



Axel Heber, Postfach 260154, D 5600 Huppertal 26

CRUSADER SOFTWARE

Unser Geschenktip: *STARDRIVE 5.25 (External Disk Drive)

5.25" Diskettenzweitlaufwerk für CPC 464/664/6128
(s. Test in H. 10/88 S. 40; Fazit: "sehr empfehlenswert")

- 12 Monate Garantie, Geräte aus industrieller Produktion
- Formschönes Flachgehäuse mit int. Breitband-LED-Anzeige (Power, Drive on)
- Sehr leiser Lauf (Zitat aus PC-Test: "völlig geräuschlos")
- Vollintegriertes hochw. Schaltteil, Netzschalter mit LED-Anzeige
- eingebauter Diskettenseltemenschalter (kein Umdrehen d. Diskette mehr)
- 360 KB, 2x40 Spuren, Headlift (verhindert Datenverlust), 2 Schreib/L.-Köpfe
- alle Kabel und Bedienungsanleitung im Lieferumfang enthalten

nur 298,- DM

Jetzt auch als ERSTLAUFWERK für CPC 464 lieferbar:

Incl. Handbuch, Systemdiskette, Controller

nur 498,- DM

Weitere Angebote (Auszug aus unserer kostenl. Liste):

- 3" + 5.25"-Doppellaufw. (wieder lieferbar)
mit Handbuch/Systemdisk/Controller
- Supernetzteil mit Gehäuse u. Schalter

nur 698,- DM

nur 39,- DM

Preis zzgl. Porto/Verpackung, Liste/Prospekte kostenlos

G + L electronic

Computerhardware

6759 Hefersweiler * Seelenerstraße 4 * Tel: 063 59/25 82

Ringkampf

Strategiespiel unter BASIC2

Wer kennt sie nicht, die Türme von Hanoi, die schon so manchem Taktiker die Schweißperlen auf die Stirn getrieben haben. Damit Sie sich ebenfalls einmal die Zähne an diesem Spiel ausbeißen können, bieten wir Ihnen diese Version für Ihren PC an.

Das in BASIC2 geschriebene Spiel fragt Sie nach dem Start, ob Sie eine kurze Anleitung

haben wollen. Hier antworten Sie mit einem Druck auf die Taste 'J' für Ja oder 'N' für Nein. Startet nun das Spiel, sehen Sie drei Ebenen, wovon die mittlere mit einem sich nach oben hin verjüngenden Turm belegt ist. Ihre Aufgabe ist es nun, diesen Turm auf eine der anderen Ebenen zu bringen. Das hört sich allerdings leichter an, als es in Wirklichkeit ist, denn Sie dürfen nur ein kleineres Turmsegment auf das zuletzt abgenommene Segment stellen, und dazu nur jeweils eins. Sie geben also zuerst die Ebenennummer an, von der Sie das Seg-

ment nehmen wollen, und danach die Ebene, auf der Sie das Segment ablegen wollen. Nebenbei läuft eine Uhr ab, und die Anzahl der Versuche werden Ihnen angezeigt, so daß es immer den Anreiz gibt, es beim nächsten Mal schneller zu schaffen. Sollten Sie dennoch aufgeben wollen, können Sie mit der Taste 4 aufhören, eventuelle Fehler werden Ihnen vom Spiel angezeigt.

So, und nun wünschen wir Ihnen viel Spaß bei Ihrem Ringkampf.

(Christoph Bechthold/jb)

```

REM Ringversetzen (Denkerspiel)
REM für PC 1512 und >
REM (C) Juli 1988 BY Ch.Bechthold Ammerbuch
CLEAR RESET
OPTION RUN
WINDOW #2 CLOSE
WINDOW #1 FULL
WINDOW #1 TITLE "Programm RING.BAS Bechthold"
CLOSE:CLS
DIM a$(8),b$(8),c$(8),m(3),s(3),z(3),w(3,8)
PRINT AT(22;5)COLOR(1)FONT(3)POINTS(36)"RINGVERSET
zen";
PRINT AT(22;7)COLOR(2)POINTS(36)"*****
*****";
PRINT AT(24;8)"Wollen Sie eine Anleitung ? <J>a <N
>ein";
b$(1)=STRING$(15,CHR$(240))
s(1)=1:s(2)=9:s(3)=1
z(1)=7:z(2)=31:z(3)=55
m(1)=18:m(2)=10:m(3)=18
b=2
c=13
v=1
u$=MID$(TIMES,1,8)
FOR a=2 TO 8
b$(a)=STRING$(15," ")
MID$(b$(a),b,c)=MID$(b$(1),b,c)
c=c-2
b=b+1
NEXT
FOR a=1 TO 8
a$(a)=STRING$(15," ")
c$(a)=STRING$(15," ")
w(1,a)=0
w(2,a)=a
w(3,a)=0
NEXT
d$=c$
PRINT AT(7;18)POINTS(16)"*****
*****";
PRINT AT(7;19)POINTS(16)"          1          2
          3";
FOR a=1 TO 8
PRINT AT(31;18-a)POINTS(16) b$(a);
NEXT
REPEAT:a$=UPPER$(INKEY$):UNTIL a$="J"OR a$="N"
IF a$="N" THEN GOTO weiter
ALERT 1 TEXT"SIE MÜSSEN VERSUCHEN DIE MITTLEREN RI
nge","auf den stapel 1 oder 3 zu bringen.", "es ist
nicht möglich einen grösseren","ring auf einen kl
eineren zu legen","ansonsten ist alles erlaubt. v
iel spass"BUTTON RETURN"RETURN"
LABEL weiter
PRINT AT(30;20)"VON: .          NACH: .";
PRINT AT(1;20)"4 = Abbruch";
REPEAT
PRINT AT(24;8)"Zahl der Versuche ";v;" "; ZEIT:
";MID$(TIMES,1,8);
PRINT AT(35;20);x;
x=x+1:IF x > 3 THEN x=1
e$=UPPER$(INKEY$):UNTIL e$="1"OR e$="2"OR e$="3"OR
e$="4"
e=VAL(e$):PRINT AT(35;20);e;
PRINT AT(1;20)" ";
IF e = 4 THEN SYSTEM
IF s(e) = 1 THEN GOTO fehler
IF e = 1 THEN GOTO reihe1
IF e = 2 THEN GOTO reihe2
REPEAT
GOSUB alle
PRINT AT(z(e);m(e))POINTS(16)STRING$(15," "); AT(z
(e);m(e))POINTS(16)c$(s(e)-1);
f$=UPPER$(INKEY$):UNTIL f$="1"OR f$="2"
f=VAL(f$):PRINT AT(51;20);f;
IF m(f)-11 <> 7 THEN IF w(e,m(e)-9) > w(f,m(f)-9)
THEN GOTO fehler1
GOTO weiter1
LABEL reihe1
REPEAT
GOSUB alle
PRINT AT(z(e);m(e))POINTS(16)STRING$(15," "); AT(z
(e);m(e))POINTS(16)b$(s(e)-1);
f$=UPPER$(INKEY$):UNTIL f$="1"OR f$="3"
f=VAL(f$):PRINT AT(51;20);f;
IF m(f)-11 <> 7 THEN IF w(e,m(e)-9) > w(f,m(f)-9)
THEN GOTO fehler1
GOTO weiter1
LABEL fehler
ALERT 2 TEXT"ACHTUNG","In dieser Spalte ist kein R
ing","bitte cr drücken"BUTTON RETURN"o.k"
GOTO weiter
LABEL fehler1
ALERT 2 TEXT"ACHTUNG","Dieser Zug ist nicht möglic
h","großer ring auf kleinen ring","bitte cr drücke
n"BUTTON RETURN"o.k"
GOTO weiter
LABEL alle
PRINT AT(55;8) MID$(TIMES,1,8);
PRINT AT(52;20);x;
x=x+1:IF x > 3 THEN x=1
RETURN
LABEL weiter1
PRINT AT(z(e);m(e))POINTS(16)STRING$(15," ");
SWAP w(f,(m(f)-10),w(e,(m(e)-9)))
s(e)=s(e)-1
s(f)=s(f)+1
m(e)=m(e)+1
m(f)=m(f)-1
IF m(f) = 10 AND f <> 2 THEN GOTO ende
IF f = 1 THEN GOTO nach1
IF f = 2 THEN GOTO nach2
IF e = 1 THEN LET c$(s(f)-1)=a$(s(e)) ELSE LET c$(
s(f)-1)=b$(s(e))
PRINT AT(z(f);m(f))POINTS(16)c$(s(f)-1);
GOTO loesch
LABEL nach1
IF e = 2 THEN LET a$(s(f)-1)=b$(s(e)) ELSE LET a$(
s(f)-1)=c$(s(e))
PRINT AT(z(f);m(f))POINTS(16)a$(s(f)-1);
GOTO loesch
LABEL nach2
IF e = 1 THEN LET b$(s(f)-1)=a$(s(e)) ELSE LET b$(
s(f)-1)=c$(s(e))
PRINT AT(z(f);m(f))POINTS(16)b$(s(f)-1);
LABEL loesch
IF e = 1 THEN a$(s(e))=d$
IF e = 2 THEN b$(s(e))=d$
IF e = 3 THEN c$(s(e))=d$
v=v+1
GOTO weiter
LABEL ende
PRINT AT(10;8)POINTS(24)"Sie haben es im ";v;" Ver
such geschafft";
PRINT AT(12;10)POINTS(24)"In der Zeit ";u$;" bis "
";MID$(TIMES,1,8);
PRINT AT(17;14)COLOR(4)FONT(2)POINTS(36)"Noch ein
spiel ? j/n ";
REPEAT
a$=UPPER$(INKEY$)
UNTIL a$="J"OR a$="N"
IF a$ = "J" THEN RUN
IF a$ = "N" THEN SYSTEM

```

Listing Ringkampf

```

GOTO weiter1
LABEL reihe1
REPEAT
GOSUB alle
PRINT AT(z(e);m(e))POINTS(16)STRING$(15," "); AT(z
(e);m(e))POINTS(16)a$(s(e)-1);
f$=UPPER$(INKEY$):UNTIL f$="2"OR f$="3"
f=VAL(f$):PRINT AT(51;20);f;
IF m(f)-11 <> 7 THEN IF w(e,m(e)-9) > w(f,m(f)-9)
THEN GOTO fehler1
GOTO weiter1
LABEL reihe2
REPEAT
GOSUB alle
PRINT AT(z(e);m(e))POINTS(16)STRING$(15," "); AT(z
(e);m(e))POINTS(16)b$(s(e)-1);
f$=UPPER$(INKEY$):UNTIL f$="1"OR f$="3"
f=VAL(f$):PRINT AT(51;20);f;
IF m(f)-11 <> 7 THEN IF w(e,m(e)-9) > w(f,m(f)-9)
THEN GOTO fehler1
GOTO weiter1
LABEL fehler
ALERT 2 TEXT"ACHTUNG","In dieser Spalte ist kein R
ing","bitte cr drücken"BUTTON RETURN"o.k"
GOTO weiter
LABEL fehler1
ALERT 2 TEXT"ACHTUNG","Dieser Zug ist nicht möglic
h","großer ring auf kleinen ring","bitte cr drücke
n"BUTTON RETURN"o.k"
GOTO weiter
LABEL alle
PRINT AT(55;8) MID$(TIMES,1,8);
PRINT AT(52;20);x;
x=x+1:IF x > 3 THEN x=1
RETURN
LABEL weiter1
PRINT AT(z(e);m(e))POINTS(16)STRING$(15," ");
SWAP w(f,(m(f)-10),w(e,(m(e)-9)))
s(e)=s(e)-1
s(f)=s(f)+1
m(e)=m(e)+1
m(f)=m(f)-1
IF m(f) = 10 AND f <> 2 THEN GOTO ende
IF f = 1 THEN GOTO nach1
IF f = 2 THEN GOTO nach2
IF e = 1 THEN LET c$(s(f)-1)=a$(s(e)) ELSE LET c$(
s(f)-1)=b$(s(e))
PRINT AT(z(f);m(f))POINTS(16)c$(s(f)-1);
GOTO loesch
LABEL nach1
IF e = 2 THEN LET a$(s(f)-1)=b$(s(e)) ELSE LET a$(
s(f)-1)=c$(s(e))
PRINT AT(z(f);m(f))POINTS(16)a$(s(f)-1);
GOTO loesch
LABEL nach2
IF e = 1 THEN LET b$(s(f)-1)=a$(s(e)) ELSE LET b$(
s(f)-1)=c$(s(e))
PRINT AT(z(f);m(f))POINTS(16)b$(s(f)-1);
LABEL loesch
IF e = 1 THEN a$(s(e))=d$
IF e = 2 THEN b$(s(e))=d$
IF e = 3 THEN c$(s(e))=d$
v=v+1
GOTO weiter
LABEL ende
PRINT AT(10;8)POINTS(24)"Sie haben es im ";v;" Ver
such geschafft";
PRINT AT(12;10)POINTS(24)"In der Zeit ";u$;" bis "
";MID$(TIMES,1,8);
PRINT AT(17;14)COLOR(4)FONT(2)POINTS(36)"Noch ein
spiel ? j/n ";
REPEAT
a$=UPPER$(INKEY$)
UNTIL a$="J"OR a$="N"
IF a$ = "J" THEN RUN
IF a$ = "N" THEN SYSTEM

```

Listing Ringkampf

PC spezial

Teil 8: TIME is money...

In den letzten Teilen von PC spezial haben wir ein speicherresidentes Uhrenprogramm erstellt und verbessert. Doch es gibt noch einiges zu tun.

Zuerst einmal wollen wir dafür sorgen, daß TIMER nur noch einmal installiert werden kann. Denn wenn Sie TIMER zweimal zu installieren versuchen, verabschiedet sich der Personal-Computer mit einem gewaltigen Systemabsturz. Das hängt damit zusammen, daß beide TIMER-Exemplare versuchen, die Interrupts \$67 und \$68 als Zwischenspeicher für alte Interrupt-Adressen zu verwenden.

Prinzipiell sind mehrere Methoden vorstellbar, mit denen sich prüfen ließe, ob der Benutzer schon ein Exemplar von TIMER geladen hat:

1. Man prüft in der Initialisierungsschleife, ob zum Beispiel der Interrupt 8 bereits auf die Routine INT8 zeigt, also:

```
GetIntVec($08,vector);
IF vector=@Int8 THEN ...
```

Nun, klappen kann das natürlich nicht. Denn der Interrupt 8 zeigt auf die Prozedur INT8 der vorher geladenen Kopie von TIMER, nicht auf die des aktuellen Programms. Somit wird der Vergleich nie TRUE werden.

2. Das Programm benutzt eine globale boolesche Variable um festzustellen, ob es bereits geladen ist, zum Beispiel:

```
CONST AlreadyLoaded:
boolean=FALSE;
IF AlreadyLoaded THEN ...
AlreadyLoaded:=TRUE;
```

Auch das schaut an sich richtig aus, funktioniert aber genausowenig. Denn jede Kopie von TIMER besitzt im Speicher ihr eigenes Datensegment. So wird auch dieser Vergleich nie zu treffen.

3. In Abwandlung von 2. verwendet man eine Variable an einer absoluten Speicheradresse. Dann arbeiten alle TIMER-Kopien mit derselben Adresse, und es müßte klappen. Stellt sich nur die Frage, an welche Adresse man die Variablen legen sollte, damit sie kein anderes Programm stört und auch von keinem anderen Programm versehentlich überschrieben werden.

Eine interessante Systemeigenschaft, die unter PC-Programmieren nahezu unbekannt geblieben ist, eignet sich dafür: Die "Interprocess Communication Area..." Hinter diesem pompösen Namen verbirgt sich ein kleiner Spei-

cherbereich von 16 Byte Größe am Ende des BIOS-Datenbereichs. Er liegt im Adressbereich \$0000:\$04F0 bis \$0000:\$04FF. Der Bereich wurde speziell dafür vorgesehen, daß verschiedene Programme, die zu einem größeren Programmpaket gehören und sich gegenseitig aufrufen, Daten austauschen können. Viele Daten können es bei 16 Byte Länge nicht gerade sein, aber immerhin.

In Turbo Pascal ließe sich das so darstellen:

```
VAR AlreadyLoaded:boolean ABSOLUTE $0000:$04F0;
if AlreadyLoaded then begin
writeln('Bereits geladen!');
halt;
end;
AlreadyLoaded:=TRUE;
GetIntVec($08,vector);
```

Jetzt klappt alles wunderbar. Lediglich einen Schönheitsfehler hat die Sache noch: Der Speicherbereich ist "free for all" – jedes Programm darf etwas hineinschreiben. In einer Systemumgebung ohne speicherresidente Programme mag das noch angehen; mit TSR-Utilities im Hintergrund und einem Vordergrundprogramm wird die Sache aber zu unsicher.

4. Damit wären wir wieder bei den Interrupts. 255 Stück besitzt der Intel-Mikroprozessor, und keineswegs alle sind belegt. Das Programm muß nur in irgendeinem – hoffentlich unbelegten – Interruptvektor einen Kenncode unterbringen, den ein später geladenes Exemplar des Programms dann abfragen kann. Dieses kann daraus ersehen, ob bereits irgendwo eine Kopie des Programms im Speicher vorhanden ist. Die Interrupts \$67 und \$68 hat das TIMER-Programm bereits belegt; nehmen wir also gleich für diesen Zweck den Interrupt \$69 her. Das Programm schaut erst einmal nach, ob in diesem Vektor ein "magisches Wort" steht, das sicherheitsshalber als LONGINT codiert sein sollte. Denn bei vier Byte Länge sollte eigentlich die Chance einer Fehlidentifikation im Rahmen der Wahrscheinlichkeitsrechnung so un-

Wichtiger Hinweis: Das abgedruckte Programm benötigt TurboPascal 4.0. Es ließe sich nur unter großem Aufwand auf Turbo 3.0 umschreiben.

wahrscheinlich sein, daß man sich hier wirklich auf sein Glück verlassen kann. Zuerst definieren wir eine Konstante, die das Programm als Vergleichswert nimmt:

```
CONST Magic:LONGINT =
$55667788;
```

Dann legen wir eine POINTER-Variable genau auf dieselbe Adresse, damit wir uns später Umrechnungen zwischen Long-Integers und Segment:Offset-Adressen sparen:

```
VAR MagicVec:POINTER absolute
Magic;
```

In der Installationsroutine fragen wir nun ab, ob der Interrupt \$69 das magische Wort \$55667788 enthält:

```
GetIntVec($69,vector);
IF vector=MagicVec THEN BEGIN
writeln('Programm bereits installiert');
halt;
END;
```

Wenn die Programmabarbeitung erst einmal über diese Hürde hinweggekommen ist, ist gewährleistet, daß keine weitere Kopie von TIMER geladen ist. Nun trägt das Programm selbst im Interrupt-Vektor \$69 das magische Wort ein, damit eventuell später geladene TIMER-Programme sich weigern können, speicherresident gemacht zu werden:

```
SetIntVec($69,MagicVec);
```

So weit, so gut. Nur eine Schwäche hat es noch: Nach dem Aufrufen von

```
TIMER +
```

```
TIMER -
```

können Sie nicht wieder TIMER + aufrufen. Denn die De-Installations-Routine hat vergessen, den Interrupt-Vektor \$69 wieder mit einem Wert ungleich MagicVec zu laden.

So steht noch das magische Wort vom ersten Laden von TIMER in diesem Vektor, und TIMER nimmt irrtümlich an, es wäre noch eine laufende Version von TIMER im Speicher.

Korrigieren wir das:

```
CONST NullVec:pointer = NIL;
```

Und bei der De-Installation:

```
SetIntVec($69,NullVec);
```

Damit haben wir auch diese Hürde gemeistert und sind dem 'perfekten' speicherresidenten Programm deutlich nähergekommen.

(Martin Kotulla/me)

```

{$M 2048,0,0}

program Timer8; {PC-spezial 8}

uses Dos;

const Magic:LongInt = $55667788;
      NullVec:pointer = NIL;

var MagicVec:pointer absolute Magic;

var vector:pointer;
    st:string;
    InDosSeg, InDosOfs:word;
    regx:registers;
    ScreenSeg:word;

procedure Clock;

begin
  regx.ah:=$2C;
  msdos(regx);
  str(regx.ch:2,st);
  mem[ScreenSeg:0]:=byte(st[1]);
  mem[ScreenSeg:2]:=byte(st[2]);
  mem[ScreenSeg:4]:=ord(':');
  str(regx.c1:1,st);
  while length(st)<2 do st:='0'+st;
  mem[ScreenSeg:6]:=byte(st[1]);
  mem[ScreenSeg:8]:=byte(st[2]);
  mem[ScreenSeg:10]:=ord(':');
  str(regx.dh:1,st);
  while length(st)<2 do st:='0'+st;
  mem[ScreenSeg:12]:=byte(st[1]);
  mem[ScreenSeg:14]:=byte(st[2]);
end;

{$F+}
procedure Int8(xFlags,xCS,xIP,xAX,
              xBX,xCX,xDX,xSI,xDI,
              xDS,xES,xBP:word);
  interrupt;
{$F-}

var reg:registers;
    b:byte;

begin
  if mem[InDosSeg:InDosOfs]=0 then Clock;

  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;

end;

{$F+}
procedure Int28(xFlags,xCS,xIP,xAX,
              xBX,xCX,xDX,xSI,xDI,
              xDS,xES,xBP:word);
  interrupt;
{$F-}

```

Listing PC Spezial

```

var reg:registers;
    b:byte;

begin
  Clock;

  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($68,reg);
  end;

end;

begin
  st:=paramstr(1);
  case st[1] of
    '+': begin
      reg.ax:=$0F00;
      intr($10,reg);
      if (reg.ax and $00FF)<>7
      then ScreenSeg:=$B800
      else ScreenSeg:=$B000;

      GetIntVec($69,vector);
      if vector=MagicVec then begin
        writeln('Programm bereits installiert');
        halt;
      end;

      GetIntVec($08,vector);
      SetIntVec($67,vector);
      SetIntVec($08,@Int8);

      GetIntVec($28,vector);
      SetIntVec($68,vector);
      SetIntVec($28,@Int28);

      SetIntVec($69,MagicVec);

      regx.ah:=$34;
      msdos(regx);
      InDosSeg:=regx.es;
      InDosOfs:=regx.bx;
      writeln('TIMER installiert');
      keep(0);
    end;
    '-': begin
      GetIntVec($67,vector);
      SetIntVec($08,vector);
      GetIntVec($68,vector);
      SetIntVec($28,vector);
      GetIntVec($65,vector);
      SetIntVec($69,NullVec);
      writeln('TIMER de-installiert');
      halt;
    end;
  else writeln('Aufruf: TIMER + oder TIMER -');
  end;
end.

```

Listing PC Spezial

Biete an Software

JOYCE Prowort 150,- Batm., Head o. H., Tomah. je 25,- 02 28/32 63 09

Für Schneider PC 1512/1640!
31 Matheprogramme für Kl. 5-10
Teilweise Grafik! Über 200 Kl!
Nur 50 DM! Info kostenlos!
M. Schäfer/ PF 72 22/4800 Bielefeld 1

CPC Software, neueste Liste mit
Restposten, von Roland Kunze
Postfach 14 05 26, 4800 Bielefeld 14 **G**

Prowort/DR Graph 0 82 92/14 41

JOYCE AKTIEN-OPTIONSANALYSE
Depotverwaltung/Kurse ab 87.
Info J. Becker, Ahornstr. 77,
6050 Offenbach

SIND SIE KREATIV? Entwerfen Sie
Motive für Mode, Stickarbeiten,
Strickvorlagen o.ä.? Testen
Sie STICKEN, **das** Programm für
das Design farbiger Rastergrafiken.
Hardware angeben (CPC):
DM 149, Demo-Disk DM 25 incl. HB.,
Schäfer, Amselweg 6, 8056 Neufahrn

MASTERVOKABEL 2.0 für CPL
mit 10 000 Wörtern Englisch und
Deutsch, B. Blum, 022 04/6 62 08 **G**

Anwenderprogr. für alle CPL'S
Programmentwicklung auf Wunsch
Liste der Progr. für 0,80 DM
A. Hust, Deichstr. 60, 2876 Berne **G**

Deutsches Grafikadventure
"Nord und Süd" über den Sezes-
sionskrieg, 3-teilig mit zahl-
reichen Beigaben 55 DM.
Nur Vorauskasse! Ralph Gorth,
Berglenstr. 5, 7000 Stuttgart 1.
Für alle CPC'S 3-Disk

Starfexter, StarDatei, DATAMAT,
DATEI-STAR, FIBU f. CPC günstig
zu verk. auf orig. disk. m. Hand-
buch; Tel. 0 79 61/33 35 oder 66 62

Joyce: Batmann (30,-), Fairlight (30,-)
zu verkaufen, Tel. 0 45 21/91 99

CREAKTIV: Spiele ohne Gewehr
BRAINUST-4000 deutsche Fragen
DERBY '89-Pferde, Reiter, Wetten
KaDeWa -Das deutsche Abenteurer
Kristallweg 19, 4044 Kaarst 2 **G**

PD-SOFTWARE für PC'S, Liste
gegen 80 Pf. bei: Peter Breuker,
Rektenstr. 10, 4930 Detmold 1

Joyce (voll ausgebaut), 750,-
Prowort 100, DR Graph 90,
Schuch, Tomahawk, AMX-Maus,
Joystickinterface, 040/2 19 12 48

Günstig, kaum gebrauchte Joyce
Software: DMVVol. 1-3: 35/45 DM
DMV-Joyce-Sonderheft-Disk: 15/30 DM,
DMV-Locoscript-Buch + Disk: 60 DM,
Prompt: 35 DM, DRGRAPH: 100 DM,
DBASE: 100 DM, Buch Wordstar F. PC
45 DM, Tel. 08 21/41 21 40, abends

Verk. für **CPC 4C4**: HiSoft Pas-
cal DM 40, DevPak Assembler
DM 40, EASY Topcalc DM 30,
wo? Tel. 0 82 32/15 78

Expo-Soft 1,70 - 3,80 DM je Disk,
IBM & SCHNEIDER Kompatible
gratis bei S. Schülke,
Wuppertaler Str. 130, 5650 Solingen,
Tel. 02 12/59 12 08 **G**

Lohn-/Einkommensteuer 1988 nur
für PC, Komfortables, aber ein-
fach zu bedienendes Programm.
Hilfsfenster, Datenspeicher,
Alternativberechnungen, 70 DM,
Demo-Disk 5 DM. Udo Bockermann,
Drosselweg 9, 4901 Hiddenhausen,
Tel. 0 52 21/6 49 24 **G**

Orig. Turbo-Pascal 3.0 PCW 8256
DM 120,-, Tel. 0 21 51/30 49 70

COMPUTER-STAR
Soft- & Hardware - PD & Freesoft
PD-Software 1,80 - 4,00 DM
Info kostenlos
G. Drews, Stöckerberg 9
5650 Solingen 01
Tel. 02 12/5 11 13/54 91 29
werktags v. 17.00-20.00 Uhr **G**

ACHTUNG !! ERWACHSENE
7 Disk. 5/14 oder 3/12 mit delikaten
Programmen nur DM 50,- VS/Bar.
M. Karbach - Remscheiderstr. 18
5650 Solingen **G**

CPC - Usersoftware (Disc 12,-)
CPC - Tricks, Pokes, Calls (8,-)
Best. oder Info bei: Roslawski,
Amtstr. 2A, 4352 Herfen **G**

Astrologie mit Computer
International geschätzte Astro-
logenprogramme, professionelle
Deutungsprogramme, Lernprogramme
für Anfänger, Handschriftenanalyse,
Bio-Rhythmus, Astro-I-Ging.
Info gegen DM 2,- in Marken.
Astron, K.W. Bonert, Peter-Marqu.-Str. 4a
2000 Hamburg 60 **G**

Lohn- Einkommensteuer, Miet- Lasten-
zuschuß, Rentenber./Beamtenversorgung
H-I-SOFTWARE Niederfelderstr. 44
8072 Manching 0 84 59/16 69 **G**

Dias ordnen mit Computer
CPC 464/664/6128, JOYCE und PC
bis zu 100000 Dias; Suchzeit
1 Sekunde. Info gegen Rückporto
bei: Dipl.-Ing. W. Grotkasten,
Birkenweg 6, 7060 Schorndorf
Tel: 0 71 81/4 28 46 **G**

Wirtschaftliche Programme
für die Arztpraxis auf
dem Schneider CPC, Joyce, PC
Fa. EFFEKTA, Am Wiggert 9 c
4500 Osnabrück, 05 41-44 24 16 **G**

Individuelle Softwareentwckl.
für kaufm. Anwendungen in BASIC
für CPC. Schreiben Sie an:
Stefan Schlesinger, Am Eichen-
kamp 23, 50660 Berg.-Gladbach 1

SIND SIE KREATIV? Entwerfen Sie
Motive für Mode, Stickarbeiten,
Strickvorlagen o.ä.? Testen
Sie STICKEN, **das** Programm für
das Design farbiger Rastergra-
fiken. Hardware angeben (CPC):
DM 149, Demo-Disk DM 25, incl. HB.
Schäfer, Amselweg 6, 8056 Neufahrn

varDAT II für dBase II
varDAT III+ für dBASE III Plus
Test in PC International 9/87:

"..Es ist die optimale
Ergänzung zu dBASE II."
Die neue, einfache Möglichkeit
für Anwender von dBASE II/III+
Benutzeroberfläche für Kunden,
Lager, Verein, Sachbearbeitung
Handwerk und Kleinbetrieb...
menügeführt- umfangreich- einfach
Anwendung ohne Programmieren
Spart Zeit, Geld und Nerven
varDAT II 199 DM
varDAT III+ 499 DM
gegen Scheck oder NN (+10 DM)
MS-DOS 5 1/4" o. 3,5" Disk
CP/M 3" für CPC, Joyce u 9512
Info direkt von:
SOFTDESIGN Horstmar Konradt
Am Lindenplatz 29B
Tel. 0 21 01/47 06 33 **G**

CPC-Vokabeltrainer (Disc)
mit ca. 1400 lat. Vok. 25 DM
S. Groening, 09 91/2 51 21

Serienbriefe mit LocoPost
das Adressen-/Textprogramm DM 117,-
Neu: HEADLINE
ideal zur Layout-Erstellung DM 87,-
LITERATUR, MUSIK, VIDEO DM 39,-
HESCHCOM, Maikammerer Str. 19
8000 München 90, Tel. 0 89/6 80 28 26 **G**

Menügeführter Vokabeltrainer
Deutsch-Englisch und umgekehrt
Vokabeln, Sätze, Suchlauf, Anlitg.
3"Disc (CPC 6128) 39,- DM (Scheck)
Dipl.-Ing. R. Neumann, Am Bären-
fallgraben 2, 3070 Nienburg

FINANZ-PAKET: JOYCE und IBM-Kompatible
1. FiBu: Konten bis 99999, Saldenliste,
Bilanz, GuV, indiv.(!) BWA, Einnahmen/Üb.,
USt, rechn. Konten, Kontenbl. (35 DM/1000)
2. Finanzmathematik: Tilgungspläne, Zinsen,
Annuitäten, Raten, Rente, Afa (16 Prog.)
3. Banküberweisungsdruckprogramm
2 Disk mit Programmen **Nur 98 DM!** (Info 80 Pf)
Kellmann SOFTWARE, Wilhelmstr. 71, 44 Münster **G**

STEUERMAT
Lohn- und Einkommensteuer 88: Aus-
druck direkt aufs Formular, Analyse,
Tabelle, (Aktu. 10,- DM) 69,-

FORMULARPRINT
Bearb. v. DIN-A4-Formularen, 40,-

FIBUMAT
Einnahme-/Überschuß-Rechnung, Kassen-
buch, Ergebnisabrechnung, 72,-

Alle Progr. für JOYCE u. IBM-PC
Demo: 15,- DM, Info: 80 Pfg, RP
FFSW, Farin, Elisabethstr. 65,
4460 Nordhorn, T. 0 59 21/1 37 57 **G**

NEUES VON AWC-SOFT!
dBASEII Benutzeroberfläche
ASSistent, no problems, dB
jetzt mir Pull-Down Menues,
DIR, Lösch., Kopieren.. 79,-
TOPDAT Adreßverwaltung 79,-
WS-LITERATURverwaltg. 49,-
COBOL I Lehrgang 49,-
PUBLIC DOMAIN HITS I 29,-
PUBLIC DOMAIN HITS 2 29,-
SPIELE DISK 29,-
TURBO PASCAL Progr. 29,-
ACW'S UTILITY HITS 29,-
acw-soft, Breite Str. 16, 5300 Bonn **G**

Nur für JOYCE/PCW
Kaum zu glauben, was wir für Ihren JOYCE
alles haben:

Prowort (dt. Textverarbeitung) 199,00
Prospell (Rechtsschreibprüfung) 69,00
LocoScript 2 (deutsch!) 148,00
Fiskus 88 (Prg.f. Steuererklärung) 129,00
Margin Maker (Papierführung) 29,90
dBase II/DR Draw/DR Graph je 199,00
AMX Stop-Press (DTP-System) 169,00
Matrifilm-Farbband 19,90
Schnittstelle CPS 8256 nur 144,90
Head over Heels (3-D Adventure) 39,90
Cyrus II 3-D Chess nur 47,90
Batman (3-D Action-Adventure) 47,90
Matchday II (3-D Fußballspiel) 49,90
Strike Force Harrier (Flugsim.) 55,90
Tetris (schwieriges Strategiesp.) 59,90
Classic Collection II (3 Spiele) 49,90
Starglider (Future-Raumkampf) 69,90
Joyceclick-Set (mit Interface, Joystick
und Flugsimulator ACE) nur 99,90
Fordern Sie sofort unseren kostenlosen
Katalog an: **SUNSHINE-Software,**
A.d. Schilde 14, 5270 Gummersbach,
Tel. 0 22 91/68 86 **G**

Lohn- und Einkommensteuer 1988
Druckerausgabe + Datensicherung,
Ausführliche Anleitung. Info 1,50 DM.
3"Disk für CPC 79,- DM + VP. Versand
gegen Vorkasse oder NN. 89er-Aktuali-
sierung 20,- DM. S. Teurich, Mestern-
straße 6, 4952 Porta Westfalica **G**

BONZO'S SUPER MEDDLER
DAS SPITZEN-KOPIERPROGRAMM
FÜR BAND-DISK-KOPIEN: auch
headerlose, Turbolader, Speedlock
(auch neueste Speedlock-Typen!)
Für alle CPCs. Kopiert vollautoma-
tisch auf Knopfdruck. Disk mit über
700 Lösungshinweisen (lfd. Ergänzung-
en) nur DM 55,- + Vt. Infos gg.
Freienschlag von **SOFT-WARENVER-
TRIEB MARTINA HIPPCHEM,**
POSTFACH 100966, 5000 KÖLN 1
TEL.: 02 21-21 53 02 (20-22 Uhr) **G**

Joyce/dBase/Lotto - Haben Sie sich
als dBase-Anwender auch schon oft
über unzulängl. BASIC-Lotto-Program-
me geärgert? Ausführl. Info gegen
frankierten Rückumschlag von
Cyffka, Lenzhalde 5, 7257 Ditzingen

Biete an Hardware

Vortex M1-X 3,5" mit RS-232 für
CPC 6128, wenig gebraucht,
DM 500,- A. Naurath 030/465 83 88

Drucker NLQ 401 DM 300, Vortex-
Speichererw. SP 64 F. CPC 464 DM 250,-
Vortex-Laufw. FD 1 S DM 350,-, orig.
Wordstar (Vortex) M. Ws-Buch v. MCT
DM 80, H. Kraus, 0 75 75-27 75

CPC 6128, grün, MP2 Netzteil, 10 Diskst,
Spiele, Bücher, Zeitschriften, Datei-
Star u.a., VHB 700 DM, Tel. 0 78 31 /13 03

**dk'tronics Controller + Adapter + Joy-
stick** für Joyce, nur 2x benutzt, absol.
neuwertig DM 80,- statt DM 148,-. Suche
LocoScript 2.16 deutsch.
Tel.0 71 56/76 24 ab 19h (nur Mo-Do)

Desk Top Publisher mit AMX-Maus,
nagelneu, aus Zeitmangel für nur
DM 150,-, Tel. 0 22 03-6 63 33

Joyce-CPC-PC-Hard und Software
 Maxell 3" Disk. 10er Pack DM 57,90
 Farb.-Kass. Joyce / DMP 3500 DM 13,90
 Farb.-Kass. DMP2000/3000/3160 DM 14,55
 Kempston PCW Jeeves mit Maus DM 248,00
 Kempston PCW Datafax m. Maus DM 298,00
 CPC Druckerlabel DM19,90
 CPC+NLQ 401 Staubschutzhauben DM 12,90
 PC dBase II/Word/W.Star Junior DM 148,00
 Versandkosten DM 6,- zuzügl. Nachn.
 WELZEL & WUNSCH GbR. Swebenhöhe 47
 2000 Hamburg 72, Tel. 0 40/6 43 64 47
 6 43 53 36 BTX 0406436447, Liste anfordern!!

Su. „Dr.Draw“ Handbuch in deutsch (!) für Joyce, evtl. Leerdisk 3"Zoll vom orig. „Dr. Draw“Kopien, wegen defekter Software, Tel. 05 51/3 22 95 abends.

Lichtgriffel nur DM 49,-
 Versand gegen Scheck/Nachnahme. Info gratis! Computer bitte angeben! Anschluß an jeden (!) Computer möglich. Standardversion für Schneider lieferbar. Firma Schölbauer Postfach 1171R 8458 Sulzbach 0 96 61/65 92 oder 09 41/99 99 15 bis 21 Uhr

HÖCHSTPREISE für Ihren **„GEBRAUCHTEN“** bei COMPUTER-NEUKAUF
TIEFSTPREISE
 10 MAXELL 3"CF2 DISKETTEN DM 54,95
 10 No Name 3,5"MF2D DISKETTEN DM 24,95
 100 No NAME 5,25"2D DISKETTEN DM 69,95
 2 Farbbänder LC 10 schwarz DM 19,95
 Staubschutzhaube EURO PC DM 12,95
 Info über weitere Artikel erhalten Sie von **TREVI COMP**, Postfach 21 06, Porta Nigra Platz 1, 5500 Trier, Tel. 06 51/2 92 90

Gebrauchtcomputer mit Garantie AMSTRAD-SCHNEIDER CPC-JOYCE-PC HARDWARE SOFTWARE Literatur und Zubehör Ersatzteile u. Reparaturdienst Alles zu echten Superpreisen! Iständiger Ankauf!
 Katalog anford. (2 DM in Marken)
EDV-CLOOTS, 5132 Übach-Palenberg Zeisstr. 7, Tel. 0 24 51-4 66 08

TYPENRAD-DRUCKER SILVER REED EXP 500, Interface Parallel, Diabolo-komp., mit Kabel/Ersatz-Farbband, Anleitung Deutsch/Engl. DM 300
 Tel. 0 23 62/2 33 74 + 6 72 26

Verkaufe SCHNEIDER CPC 6128 mit Grünm., Silicon D., NLQ 401, 15 Disketten: 900 DM VB, nach 18 Uhr, Tel.: 07 11/65 39 92

Verk. CPC464 + GT64 + DDI 1 + DISCS + Cass. + SM + PCI, Tel. 0 22 28/81 31

CPC 464 (512 kB) Kompletanlage mit viel Zubehör wegen Systemwechsel zu verkaufen.
 Schweiz. Tel. 00 41/55/27 77 34

Vortex Contr. 80 DM-64k RAM D-ME 50 DM dk TLPEN 40 DM DISCOVERY + 40 DM
 Tel. 0 43 42-49 43 od. 35 09

CPC 6128 zus. 5 1/4" Laufw. Drucker, T-Pascal 3.0, Wordstar 3.0, Lit. DM 1400, 0 21 01-60 10 68

CPC 464 Col. oder grün + DD1, div. Lit. + Softw., T. 0 71 91/5 80 68

3"DISK ETIKETTEN gegen frankierten Rückumschlag Info + Muster, Istel, Birkenheide 5, 2875 Ganderkesee, 0 42 22/16 13

CPC 6120 Col.+DD1+DMP 2000+2Joy + Wordstar u.a. 1500 DM, 0 95 63/14 69

CPC 464 Farber+SP64+DDJ1+L.Pent Reset.+ 50 Hz/60 Hz Schalter + MP1 +Joy+PC Int. ab 8'85 und viel Softw. VB 1250 DM, 50 Disketten 200 DM, Bücher 100 DM, 09 91/2 51 21

Wer bietet für CTM 640 gut erh. MP. 1 + VB 200 DM oder VB 300 DM? Telefon 0 23 35/74 90

Geräusch-Aufzeichner für CPC 464 79,- Modul mit (Cass.)Programm,Kabel, Micro & Anltg. * War jemand in meinem Zimmer? * CNC, Methfessel-1, 33 BR.schweig/per NN, sofort betriebsbereit, **POSTKARTE GE-NÜGT!**la Prospekt 50 Pfg.(Münze/Marke).

Verkaufe CPC 664 Farbe + NLQ 401 + Joysticks + Buecher + div. Software + 16 Disketten, NP über 3500 DM für 1500 DM. Guter Zustand! Tel.: 0 71 73/81 84

Verkaufe CPC 464/Farbe + DD1 + Drucker Citizen 120 D + Lit. + 20 Disketten mit Softw. (z.B. Starwriter..) + 20 CPC int. 950,- DM VP, Tel. 0 89/7 14 29 91

CPC 664, Farb., Drucker + Traktor, Taper., Kopierm. Multiface 2, 2 Joyst., Y-Stecker, 45 Discs, 22 Cass., Zeits., VB DM 1400,-, 0 23 07/8 67 61

Verk. Schneider CPC 6128 + Monitor GT 65 + 15 Disketten und 3 Bücher. JOYCE + 15 Disketten + 2 Bücher und Programmsammlung. Preis nach VB. Tel: ab 20:30 Uhr, 0 73 84/3 76

CPC 664 grün + Sp1000CPC+Joy+Software+Lit. 800 DM, 0 23 33/7 66 81

Gerdes Maus für Joyce 100,- DM A. Krause, A.D. Kuhl 62, 5800 Hagen

Neue und gebr.Schneider & Amstrad PC Floppy/Festplatten/PC-MM und Farbmonitore. * Neue und gebr. 464/664/6128/Floppy/Drucker. * BTX Modul 398 DM. * CPC Floppy 830 KB 51/4" = 398 DM; 51/4" 360 KB = 315 DM. * Vortex Festplatten. * Akustikkoppler ab 195 DM. * Monitor GT 65; GT 640 = 380 DM; GT 644 neu 535 DM Star und Epson Drucker. * Ankauf bei Systemwechsel. * Reparaturservice. * Manfred Kobusch Bergenkamp 8, 475 Unna, 0 23 03 1 33 45

Gelegenheit CPC 464 Farbe DDI1, 5,25", Maus, Bücher, Soft. VB 1000,- Tel. 0 78 21/4 30 14

Suche Software

Mathe und English Trainer f. Joyce gesucht. Johannes Busch, Im Winkel 5, 3400 Göttingen

Suche für Joyce: T-Pascal, Loco-Script II,Wordstar, PD P. Haffner, Liebermannweg 1/527 8400 Regensburg

Für CPC 6128 Baustatik, Baukonstruktion Tel. 0 76 21/6 30 83

Suche: Multiplan, Wordstar 3.0, Grafpad3 CADSystem, 3"Disketten alle mit deutschen Handbüchern für Joyce 8256, Tel. 05 51/3 22 95

Suche CPC-Tauschpartner!!!!!! Tel: 0 80 32/51 76 oder 55 66

Suche Hardware

Vortex-Speichererw. SP512 für CPC 464, 1. Model, gesucht. Zahle 200,- DM. Schäfer, Amselweg 6, 8056 Neufahrn Tel.: (0 81 65) 56 33 ab 18 Uhr.

Suche Erstlaufwerk für CPC 464 Tel.: 0 42 02/7 05 09

MS-DOS Emulator für CPC 464 zu kaufen gesucht. Blaschzok Franz, Gustav-Adolf-Str. 2, 8450 Amberg, Tel. 0 96 21/8 76 64

Verschiedenes

Sie suchen EDV Literatur?
 Bitte kostenlose Info anfordern. Aus unserem Angebot: Farbband für Schneider Joyce Stck. 19,50 DM, 2 Stck. 29,50 DM 22 Gl. 3,- DM NN Gebühr + Vers.Kosten. Computerhandel Jürgen Kriessel Im Viertel 5, 5409 Dienethal, Tel. 0 26 04/18 18

PC 1512/1640 User-Club sucht noch Mitglieder. Mtl. Zeitschrift, Software etc. Info von R. Knorre, Pf. 20 01 02, 5600 Wuppertal

Tausch

Biete orig. CPC-Software, ev. Tausch, (0 27 22) 5 16 51 ab 19.00 Uhr

Club

Hallo Freaks, danke für die vielen Zuschriften. Weibliche Mitglieder sind uns natürlich herzlich willkommen. Also nicht verstecken, sondern schreiben. Für die Zusammenstellung unserer Clubzeitung suchen wir noch Leute, die gute Comics zeichnen können. Zeichnungen erbeten an: Christian Röhr, Hirzsteinstr. 49, 3501 Schauenburg 1 PS. Auch PC-Mitglieder sind willkommen. 2.PS.: Bitte Rückporto 0,80 DM beilegen, danke!

Suche Kontakt zu anderen Anwendern für PCW 8256/CPM Radio und CB-Funk! Anschriften in Französisch! FEG HFG- J.Paul, Elie Carrie, Po Box N.1, 81190 Mirandol, France

Wir bieten für einen Mitgliedsbeitrag von nur S 200,- bzw. DM 30,- folgende Leistungen: monatl. Clubzeitschrift, Public-Domain-Service, günstige Angebote für Mitglieder und Hilfe bei allen Problemen und Fragen. MC-DOS-Club, Postfach 74, A-8200 Gleisdorf

Das ist Ihre Chance..

Schon eine Kleinanzeige bringt oftmals großen Erfolg und hilft, neue Kontakte zu knüpfen.

Nutzen Sie unser Angebot und profitieren Sie von der Tatsache, daß unsere Zeitschrift

»PC Amstrad INTERNATIONAL« jeden Monat von mehreren zig-tausend Computer-Interessierten gelesen wird.

Möchten Sie etwas verkaufen, tauschen, oder suchen Sie das »Tüpfelchen auf dem i« – dann sollten Sie die eigens hierfür bestimmte Bestellkarte im Heft ausfüllen und an unseren Verlag absenden. Ihre Annonce erscheint dann in der nächsten Ausgabe.

Wir möchten ausdrücklich darauf hinweisen, daß wir keine Anzeigen veröffentlichen, aus denen ersichtlich ist, daß es sich hierbei um Veräußerungen von Raubkopien handelt.

Des weiteren machen wir darauf aufmerksam, daß indizierte Computerspiele nicht in Form von Anzeigen beworben werden dürfen.

Die Redaktion

Das Beste vom aktuellen Spielmarkt für alle CPCs



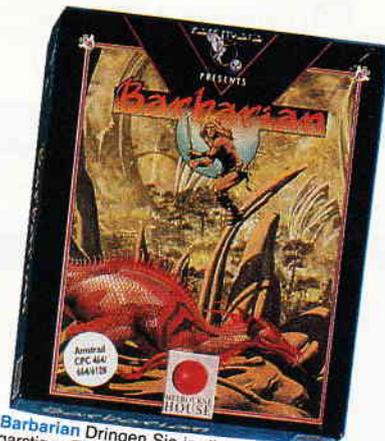
Mad Balls Auf dem Planeten der Madballs ist die Hölle los. Schaffen Sie es, Ordnung in das Chaos der hüpfenden Bälle zu bringen?

Cass. **35,- DM** Disk. 3" **49,- DM**



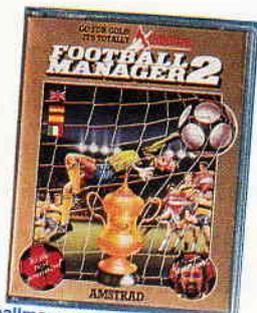
Super Hang On Actionreiches Motorradrennen durch aller Herren Länder.

Cass. **39,- DM** Disk. 3" **49,- DM**



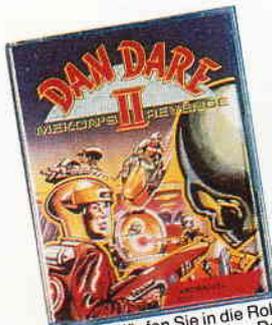
Barbarian Dringen Sie in die Labyrinth des garstigen Zauberers ein. Ein Actionspiel mit exzellenter Grafik.

Cass. **39,- DM**



Football Manager II Managen Sie Ihren eigenen Fußballclub. Noch besser, bunter und spielbarer als der erste Teil.

Cass. **35,- DM** Disk. 3" **49,- DM**



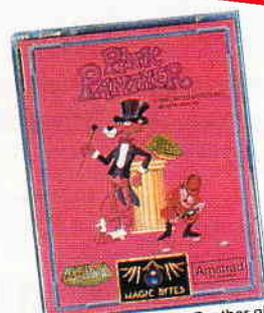
Dan Dare II Schlüpfen Sie in die Rolle des intergalaktischen Helden Dan Dare, und vereiteln Sie die finsternen Pläne.

Cass. **29,- DM** Disk. 3" **49,- DM**



Evening Star Verwandeln Sie Ihren CPC in eine Dampflok mit Kohlentender. Ein nostalgisches Computerspiel, das den Benutzer in die Rolle eines Lokführers schlüpfen läßt.

Cass. **35,- DM** Disk. 3" **49,- DM**



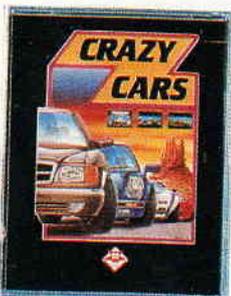
Pink Panther Paulchen Panther gibt sich die Ehre. Mit dabei: Inspektor Clousou. Ein herrliches Computerspiel in Zeichentrickmanier.

Cass. **35,- DM** Disk. 3" **49,- DM**



Supreme Challenge Eine Sammlung der besten und erfolgreichsten Computerspiele der letzten Monate. Fünf Spitzen Spiele: Tetris, Starglider, Elite, Sentinel, Ace 2.

Cass. **44,- DM** Disk. 3" **59,- DM**



Crazy Cars Automobile, wie man sie sonst nur in Autosalons sieht, laden in diesem Computerspiel zu einem rasanten Autorennen ein.

Cass. **39,- DM** Disk. 3" **49,- DM**



Gold Silver Bronze Die Sportspielhits von Epyx als preiswerter Sammler. Summer Games I, Summer Games II und Winter Games sind die Spiele, die Sie in dieser Sammlung finden...

Cass. **49,- DM** Disk. 3" **79,- DM**



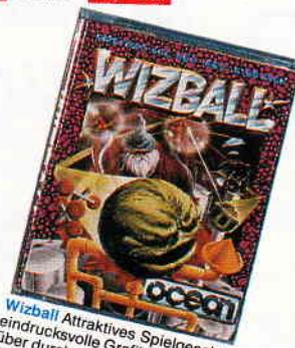
Colossus Mah Jong Ein Spiel für Denker und solche, die es werden wollen. Lassen Sie sich von einer uralten chinesischen Spielidee begeistern.

Cass. **35,- DM** Disk. 3" **49,- DM**



Championship Sprint Ein verrücktes Formel Eins-Rennen quer durch Ihren CPC. Komplett mit Editor für eigene Rennstrecken.

Cass. **35,- DM** Disk. 3" **49,- DM**



Wizball Attraktives Spielgeschehen und eindrucksvolle Grafiken heben WIZBALL über durchschnittliche Produkte des Me-

Cass. **32,- DM** Disk. 3" **49,- DM**



Druid II, The Enlightenment Ein Druiden im Kampf gegen dämonische Mächte. Ein Action.

Cass. **35,- DM** Disk. 3" **49,- DM**

Leader Board Cass. 35,- DM	Disk. 3" 49,- DM	10 Hit Games Cass. 44,- DM	Disk. 3" 49,- DM	Werewolves Cass. 38,- DM	Disk. 3" 49,- DM	Bubble Bobble Cass. 35,- DM	Disk. 3" 44,- DM	Get Dexter II Cass. 35,- DM	Disk. 3" 44,- DM
Chuppy Cristle Cass. 35,- DM	Disk. 3" 54,- DM	Solid Gold Cass. 35,- DM	Disk. 3" 65,- DM	Tetris Cass. 35,- DM	Disk. 3" 44,- DM	Impossible Mission II Cass. 35,- DM	Disk. 3" 44,- DM	Clever and smart Cass. 35,- DM	Disk. 3" 44,- DM
The world's greatest Cass. 35,- DM	Disk. 3" 49,- DM	Combat School Cass. 32,- DM	Disk. 3" 49,- DM	Rampage Cass. 35,- DM	Disk. 3" 44,- DM	Arkanoid Cass. 32,- DM	Disk. 3" 44,- DM	Bitte verwenden Sie für Ihre Bestellung unsere Bestellkarte! Unabhängig von der Anzahl der bestellten Programme berechnen wir für das Inland 3,- DM bzw. für das Ausland 5,- DM Porto und Verpackung	
4 Computer Hits Cass. 35,- DM	Disk. 3" 49,- DM	California Games Cass. 35,- DM	Disk. 3" 49,- DM	Sidearms Cass. 35,- DM	Disk. 3" 44,- DM	Gauntlet 2 Cass. 35,- DM	Disk. 3" 44,- DM		

Ahnatal-Weimar

B Computer und Software
Schneider/Amstrad/ACER/NEC
COMPUTER
L
L Ahnataler Computerladen
3501 Ahnatal-Weimar
Wilhelmshaler Str. 26 b
Tel. (0 56 09) 28 56

Berlin

Ihr Computer-Partner für

Vertragshändler **AMSTRAD**
Schneider
COMPUTER DIVISION
Vertragshändler
PC's/AT's-C 64/128
Amiga-PCW
Computer-Drucker
Zubehör-Software
Spiele-Service
W. Müller & J. Kramke GbR
Schöneberger Str. 5 - 1000 Berlin 42
Tel. 030-752 91 50/60
Mo.-Fr. 10-18 Uhr. Sa. 10-13 Uhr

mükra
DATEN-TECHNIK

Ihre **COMPUTEREI**
Schneider
COMPUTER DIVISION
Hardware
Software
Beratung
Literatur
Tempelhofer Damm 120
1000 Berlin 42
Am U Bnf Tempelhof
Tel. 7 52 20 91

Castrop-Rauxel

EINE GUTE IDEE NACH DER ANDEREN
Schuster Electronic
ELEKTRONISCHE BAUELEMENTE
ALLER ART
COMPLIMENT IN SACHEN COMPUTER & ELECTRONIC
Schneider
COMPUTER DIVISION
Vertragshändler
Commodore
Vertragwerkstatt
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

Kaste
Computer
PC Hard- und Software
Branchen- u. Sonderlösungen
Microsoft **AMSTRAD** **SIEMENS**
- Vertragshändler -
2 HH 70 - Wandsbeker Zollstr. 98
☎ 6 56 00 36 - Fax 6 56 74 57

Kassel/Vellmar

AMSTRAD/SCHNEIDER
mimpex GmbH
buroelectronic
Holländische Str. 121, 3602 Vellmar, Tel.: 05 61/82 81 80

Löhne/Ostwestfalen

Computer & Softwarezentrum für Norddeutschland:
AMSTRAD, SCHNEIDER & VORTEX Regionhändler & SERVICE-CENTRALE. Sämtl. Computer, Drucker, Peripherie & Zubehör v. A.-Z. EDV-Papier etc. - Discs
Fritz OBERMEIER COMPUTER-TELEFAX-BTX-HIFI-VIDEO-TV-+ NEC-EPSON-TANDON-BROTHER-SEIKO-OKI-STAR-LOCO-etc.
am Bahnhof-Bünder Straße 20-4972 LÖHNE 1-Tel. 0 57 32 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 11/42 50 18

Basel

AMSTRAD/SCHNEIDER

Vertragshändler

Computer Knüppel AG
Computer und Büromaschinen
Riehenring 81 (MUBA)
4058 Basel
Telefon (061) 691 1262
Fax (061) 691 0051

**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 09-51**

Anzeigenschluß

**für die
Ausgabe 2/89**

von

PC International

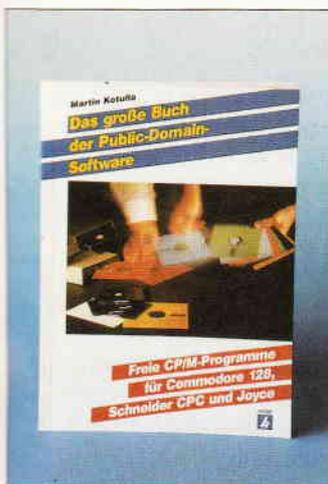
ist der

13.12.88

Erscheinungstermin

ist der

25.01.89



Martin Kotulla

Das große Buch der Public-Domain-Software

Heise Verlag, Hannover
1988, 1. Auflage
229 Seiten
ISBN 3-88229-159-1,
Preis: 34,80 DM

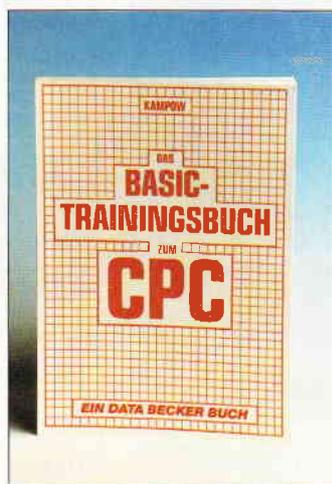
Public-Domain-Software ist ein Schlagwort, welches zunehmend auch in Europa in fast aller Munde ist. Leider war der Kreis, der PD-Software unter dem Betriebssystem CP/M auf Commodore 128, Amstrad CPC und Joyce nutzen konnte, sehr klein. Sprach- und Anpassungsprobleme waren die Gründe dafür. Martin Kotulla hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Idee der Public Domain auch in Deutschland populär zu machen. Aus der Vielzahl der amerikanischen Programme hat er interessante Anwendungen herausgesucht, an die jeweiligen Computer angepaßt und teilweise mit deutscher Benutzeroberfläche versehen. Die vollständige Dokumentation der zehn interessantesten Programmdisketten stellt der Autor in seinem neuesten Buch vor. Es sind dies im einzelnen:

- JRT Pascal Compiler
- Z80-Assemblerpaket
- LISP & PROLOG Interpreter
- Small-C Compiler
- Forth-83
- CP/M Utilities
- Colossal Cave, ein Text-Adventure
- Biz-Basic, Basic-Erweiterung für die CPC-Serie
- E-Basic Compiler
- Turbo Pascal-Programme

Die einzelnen Beschreibungen sind sehr übersichtlich aufgebaut und vermitteln dem Anwender alle notwendigen Infor-

mationen zum Umgang mit den einzelnen Programmen. Aber nicht nur als Bedienungsanleitung ist das vorliegende Buch zu verwenden. Es vermittelt zusätzlich einen Überblick über eingedeutschte Public Domain sowie amerikanische Originale, die unter CP/M lauffähig sind. Das große Buch der Public-Domain-Software von Martin Kotulla kann allen PD-Freunden empfohlen werden.

Hans-Werner Fromme



Frank Kampow

Das BASIC-Trainingsbuch zum CPC

DATA BECKER 1985,
285 Seiten
ISBN 3-89011-038-X,
Preis: DM 39,-

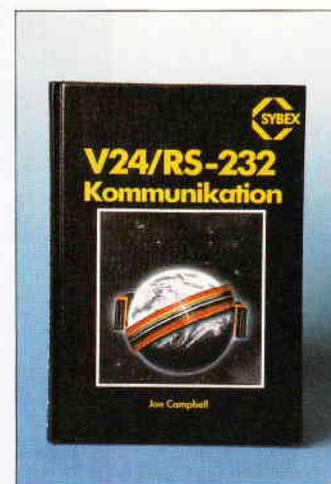
Korrektweise müßte der Titel des Buches lauten: "Das BASIC-Trainingsbuch zum CPC464", denn nur auf den "Kleinsten" der AMSTRAD-Familie bezieht sich der Autor in seinem 285 Seiten umfassenden Buch. Die beiden großen "AMSTRAD-Brüder", der CPC646 und der CPC6128, besitzen zwar aufwärtskompatible BASIC-Versionen, diese haben jedoch bekanntlich einen etwas größeren Befehlssatz. So fehlen zwangsläufig in dem Buch von Frank Kampow sowohl die Erläuterungen dieser zusätzlichen Befehle als auch die Beschreibungen der gesamten Disketten-Kommunikation. Sieht man von dieser Einschränkung ab, so kann das BASIC-Trainingsbuch jedoch als Ergänzung zum Benutzer-Handbuch durchaus empfohlen werden. Es ist didaktisch gut gegliedert; in fünf Kapiteln wird der Leser - besser gesagt: der Mitprogrammierer - von den allgemeinen Grund-

lagen des Programmierens bis hin zur Anwendung von Unterprogrammen geführt und somit den allgemein üblichen Programmier- und Menütechniken vertraut gemacht. Einführend gibt das erste Kapitel neben allgemeinen Erläuterungen zur Programmierung auch eine anschauliche Darstellung der verschiedenartigen Zahlensysteme. Im zweiten und dritten Teil geht es dann an die eigentliche BASIC-Programmierung. Sehr ausführlich wird dabei vom Autor der Befehl "PRINT USING" behandelt, ebenso wie die vielen Möglichkeiten der Stringumwandlung und -bearbeitung. Kapitel 4 befaßt sich anschließend mit komplexeren Problemstellungen. Auch hier sind wiederum viele Beispiele zu finden, und es werden - wie in den Kapiteln zuvor - Übungsaufgaben gestellt. Diese Aufgaben sollten vom "trainierenden" Leser bzw. von der "trainierenden" Leserin an oder mit dem eigenen Rechner gelöst werden. Aber keine Angst, die Lösungsvorschläge des Autors sind natürlich einige Seiten später abgedruckt. Zu bemängeln ist jedoch die sehr dürftige Behandlung der Grafik- und Musik-Befehle, die im fünften und letzten Kapitel erfolgt. Ganze acht Seiten sind den 25 dort aufgeführten Befehlen gewidmet. Hier bietet sogar das Schneider Benutzer-Handbuch mehr Informationen. Alles in allem ist die Lektüre ein echtes Training für den BASIC-Einsteiger. Leider jedoch nur lohnenswert für Besitzer und Besitzerinnen des CPC 464.

(Wolfgang Otternberg)

Joe Campbell **V24/RS-232** **Kommunikation** SYBEX 1984, 224 Seiten ISBN 3-88745-075-2, Preis DM 32,-

Wissen Sie, was ein Mord mit einer Computerschnittstelle zu tun hat? Wenn nicht, dann sollten Sie einmal das SYBEX-Buch über die V24/RS 232 Kommunikation lesen. Dort werden Sie erfahren, daß ein falscher Anschluß der RS-232-C-Schnittstelle einem Computerverkäufer das Leben kosten kann. Aber, Krimi beiseite, die deutsche Übersetzung des Originals aus Amerika bietet interessante Einblicke in eine der

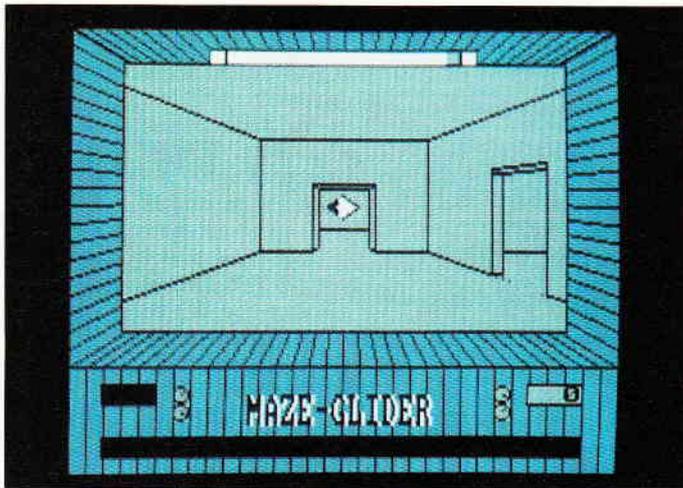


meistverbreitetsten, meist ungeliebtesten Datenübertragungsschnittstellen, die es für Computer gibt und hebt dabei das Image dieser Art der Datenübertragung. Das Buch gliedert sich dabei in insgesamt 13 Kapitel, die alles über die RS-232-C aufzeigen.

Das erste Kapitel zeigt Arten der Datenübertragung auf, stellt die Standardschnittstellen vor und führt in die Anwendung der RS-232-C bei Mikrocomputern ein. Kapitel 2 gibt Grundlagen zur RS-232-C über den Austausch der Daten, über das Handshaking (den Austausch von Synchronisationssignalen) und Hinweise auf die Kompatibilität von seriellen Schnittstellen. Hat man sich durch die beiden ersten Kapitel durchgearbeitet, was dank des guten Schreibstils und der ideenreichen Zeichnungen leicht fällt, wird man nun ans 'Eingemachte' herangeführt. Angefangen bei den UART-Bausteinen (Universal Asynchronous Receiver/Transmitter), den Anschlüssen der RS-232-C und Logikpegel, über den Aufbau von Meß- und Prüfeinrichtungen und verschiedenen Fallstudien über die Verwendung der RS-232-C an verschiedenen Computern bis hin zum Anschluß von Modems und deren Funktion wird dem interessierten Leser alles über diese Art der Datenübertragung vermittelt. Dabei ist das Buch nicht nur für DFÜ-Fans gedacht, sondern auch für alle Computerbesitzer, welche die Möglichkeiten ihres Rechners besser kennenlernen wollen.

Das Buch ist somit auf jeden Fall zu empfehlen.

(jb)



Codewörter, Disketten, Aliens und Energiestationen. Diese und andere Dinge finden Sie in unserem CPC-Spielelisting wieder.

1/89

»PC International« erhalten Sie ab 28. Dezember bei Ihrem Zeitschriftenhändler

CPC-Programme:

Maze-Glider

Ein schnelles dreidimensionales Labyrinth mit Action macht das Spielen zum Vergnügen.

Tips & Tricks:

Bruderzwist

Wir zeigen Ihnen, wie Sie auf Ihren CPC 464 die BASIC-Befehle des CPC 6128 umschreiben und damit auf die Benutzung des Emulators verzichten können.

Der Schlager: Zwei Seiten voller 1Kb-Programme. Für jeden ist etwas dabei.

3D-Painter

Mit einigen Tricks und einem kleinen Listing lassen sich leicht dreidimensionale Körper zeichnen.

Und viele weitere Tips und Tricks.

Hardware:

Wir haben für Sie den neuen LQ 5000di-Drucker von AMSTRAD getestet.



Im Test: Der neue AMSTRAD LQ 5000di-Drucker.

Software Reviews:

Neue Spiele wurden für den CPC getestet.

PCW:

Rescue

Gelöschte Files können jetzt leicht unter BASIC gerettet werden. Ein Muß für jeden PCW/JOYCE-Besitzer.

Schlange

Das beliebte CPC-Spiel ist jetzt auf dem JOYCE realisiert. Viel Spaß wird garantiert.

LocoScript 2-Prowort ohne Probleme

Dem Problem "Deutsche Umlaute" beim Transfer von LocoScript 2-Texten nach Prowort wird durch ein einfaches Basic-Programm Abhilfe geschaffen.

Verbesserter Durchblick

Endlich einmal Ordnung in der Diskettensammlung, das wäre schön. Hilfe bietet da unser Programm "Katalog", welches Ihnen einen formatierten Ausdruck eines Disketteninhaltsverzeichnisses zur Verfügung stellt.

PC:

Für die BASIC2-Programmierer ein Leckerbissen:

Lissajous-Grafiken auf Ihrem PC.

Farbgrafik im 1512-Spezialmodus: eine komplette Routinensammlung!

Die Inserenten

Amstrad.....	120
ARNOR.....	53
CG-Computerstore.....	77
CSV Riegert.....	9
Delo Computer.....	49
DMV.....	2,31,45,58,88,89,97
.....	103,115,119
Dobbertin.....	29
Elektronik-Center.....	11
G + L Electronic.....	109
Göddeker.....	77
Köpfer.....	9
Kotulla.....	19
Krebs-Elektronik.....	27
Mimsoft.....	11
Mükra Datentechnik.....	21
PR8 Soft.....	99
ProSoft.....	93
Computer-Shop Schönaich.....	47
Schuster.....	60,61
Strauß-Elektronik.....	29
Unikat.....	95
Vortex.....	15
Weber.....	109
Weeske.....	12,13
Werder.....	27
Wiedmann.....	95
Van der Zalm.....	90

DMV präsentiert

JOYCE Sonderheft 4

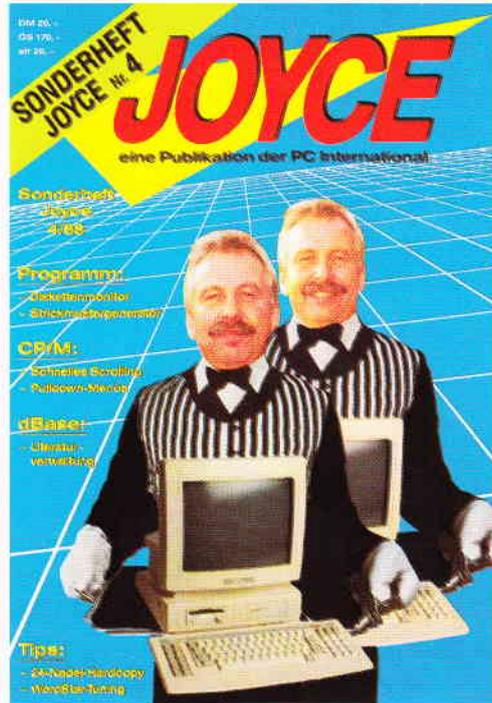
Jetzt neu im Handel

Jetzt 120 Seiten! Supersoftware und Informationen.

Die erfolgreiche Reihe der JOYCE Sonderhefte wird um einen Knüller erweitert. Die JOYCE Sonderhefte sind Sonderpublikationen aus der Redaktion der PC International für JOYCE und JOYCE Plus. Sie enthalten ausschließlich noch nicht veröffentlichte Programme.

Aus dem Inhalt:

- Strickmustergenerator
- WordStar Verbesserungen
- Bundesligasimulator
- Super Reaktionsspiel
- FILEMANAGER
- Pull-Down-Menüs
- Stichwortverzeichnis
- Astrologieprogramm
- Diskettenmonitor
- Hauptstädte raten in LOGO
- Statuszeile für dBase und Basic
- Hardcopyroutine für 24-Nadler
- LOGO macht Schachteln
- dBase-Literaturverwaltung
- Universelles Werkzeug zur Veränderung von dBase-Dateien



JOYCE DATABOX Sonderheft 4

Hier finden Sie alle Programme und Dateien auf vier Disketten-seiten.
470 KB nur vom Besten...
Und dennoch behalten wir die alten Preise bei!
Das Leistungsverhältnis, das sich für Sie bezahlt macht.
Erhältlich als 3"-Disketten für alle PCW 8256/8512/9512
Diskette 1 enthält alle Programme lauffähig. Diskette 2 enthält die Quellcodes.

Disk. 1: Best.-Nr. 3671 **30,- DM***

Disk. 2: Best.-Nr. 3672 **24,- DM***

Kombipack Disk. 1 und 2:

Best.-Nr. 3673 **48,- DM***

JOYCE Sonderheft 4:

Best.-Nr. 367 **20,- DM***

Falls Ihr Händler das JOYCE Sonderheft nicht führt, nutzen Sie die Bestellkarte und bestellen direkt beim Verlag

Das JOYCE Sonderheft 1 ist ausverkauft.

(Bitte nicht mehr bestellen)

Noch bei DMV erhältlich:

JOYCE Sonderheft 2

Aus dem Inhalt:

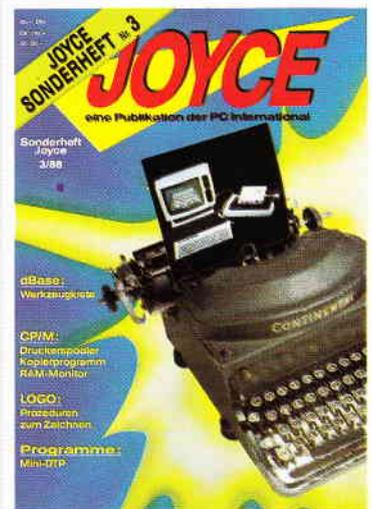
- 3D-Plotter
- Pascal Compiler
- dBase-Handbuch
- Kybernetik-Lernspiel
- Quickregister
- Spaltendruck (LocoSript)
- Entscheidungsgenerator
- Grafmod-Erweiterung
- Adreßverwaltung
- Archivverwaltung
- Kalender
- Funktionszeichner (LOGO)
- Lister f. Basicprogramme

Alle im Heft veröffentlichten Programme sind auch auf 3"-Disketten erhältlich. Diskette 1 enthält alle Programme lauffähig. Diskette 2 enthält die Quellcodes.

JOYCE Sonderheft 3

Aus dem Inhalt:

- Memory-Spiel
 - Mini-DTP-Programm
 - Vokabeltrainer
 - Zeichenprogramm in LOGO
 - 17- und 4-Spiel
 - Kopierprogramm
 - RAM-Monitor
 - Druckerspooler
 - Reset ohne Datenverlust
 - 43 Spuren schreiben und lesen
 - ein Super-Werkzeugkasten für dBase
- u.a. mehr, insges. 24 Programme



JOYCE Sonderheft 2:
Best.-Nr. 302 **20,- DM***

Databox Diskette 1:
Best.-Nr. 304 **30,- DM***

JOYCE Sonderheft 3:
Best.-Nr. 359 **20,- DM***

Databox Diskette 1:
Best.-Nr. 360 **30,- DM***

Kombipack Disk. 1+2:
Best.-Nr. 306 **48,- DM***

Databox Diskette 2:
Best.-Nr. 305 **24,- DM***

Kombipack Disk. 1+2:
Best.-Nr. 362 **48,- DM***

Databox Diskette 2:
Best.-Nr. 361 **24,- DM***

Noch zu erhalten: Die Diskette zum JOYCE Sonderheft Nr. 1 Best.-Nr. 303 **30,- DM***

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

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

Intelligenz am Griff



Völlig netzunabhängiger Portable PC mit AT-Tastatur: AMSTRAD PPC 512. Mit 512 KB RAM, zwei 3 1/2"-Laufwerken mit 720 KB, Super-Twist LCD-Display, MS-DOS 3.3, Netzteil, Tragetasche.

komplett
DM **1.999,-**

AMSTRAD PPC 512 mit
einem Diskettenlaufwerk
DM 1.699,-
(unverbindl. Preisempf.)

AMSTRAD PPC 512: Der erste Portable PC mit büroüblicher AT-Tastatur. Für stationären Betrieb ist ein externer Monitor sofort anschließbar. Netzunabhängiger Betrieb mit Batterien.

AMSTRAD