

6,- DM Ös 50,- sfr 6,-

# Amstrad

CPC

INTERNATIONAL

CPC · PCW JOYCE · PC

2

Februar 1989  
5. Jahrgang

## CPC-Grafik:

Titel- und  
Vorspanngenerator

## Hilfe:

### Alles über Drucker

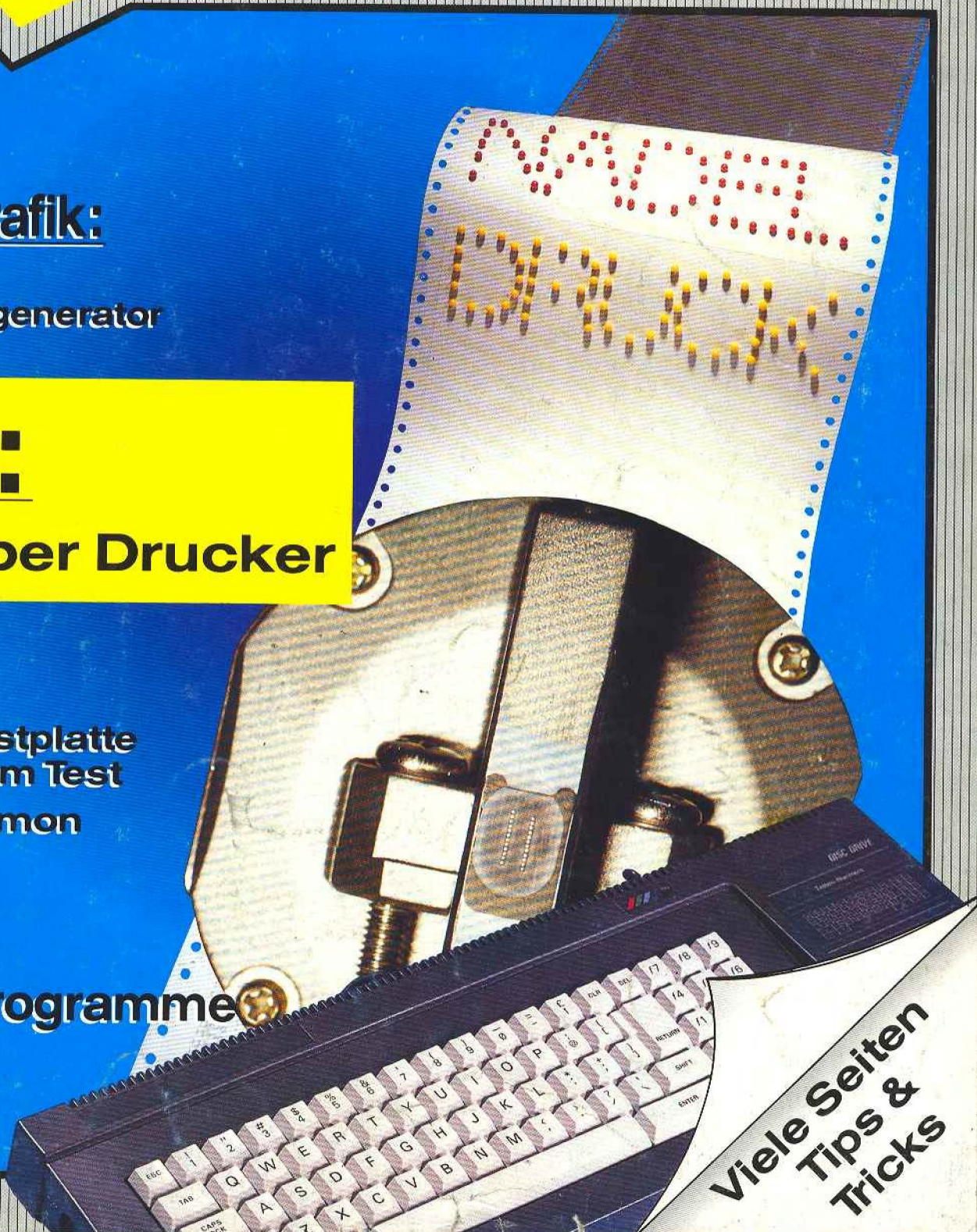
## PCW:

Vortex-Festplatte  
WD 2000 im Test  
Backgammon

## PC:

Superprogramme  
in Basic2

Viele Seiten  
Tips &  
Tricks



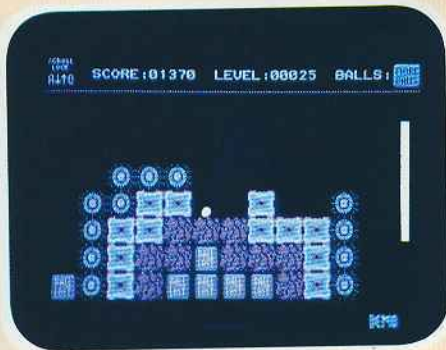
# PC-SPIELEBOX NO.1

## BIMBO II

Das Geschicklichkeitsspiel für den PC überhaupt! Wie in einem Squashcourt spielen Sie einen Ball von rechts nach links durch einen auf drei Seiten geschlossenen Bildschirm. Auf der offenen Seite müssen Sie mit Ihrem Schläger verhindern, daß der Ball ins Aus geht. Im Spielfeld selbst befinden sich unterschiedliche Hindernisse, die jedes für sich, unterschiedliche Auswirkungen auf den weiteren Spielverlauf haben. So gibt es Blöcke, die dem Spieler, sobald sie getroffen wurden, einen Extraball gutschreiben. Andere wiederum ziehen einen Ball ab, zählen Bonus, verschnellern das Spiel und und und... Ist es Ihnen gelungen, alle Hindernisse zu beseitigen, gelangen Sie in das nächste Bild von Bimbo, das Sie wiederum mit neuen Hinderniskonstellationen konfrontiert.

## BOUNCER

Bouncer versetzt Sie hinter das Lenkrad eines ganz besonderen Automobils. Das Bounce'O'mobil kann springen. Daß es dies nicht nur aus Spaß an der Freude tut, wird spätestens beim ersten Felsbrocken klar, der Ihnen den Weg versperrt. Nun sind Sie gefordert, überspringen Sie das Hindernis. Jedoch werden Sie nicht nur durch herumliegende Findlinge gehandicapt. So manche Brücke, die Sie auf Ihrer Fahrt überqueren müssen, ist eingestürzt, tollwütige Vögel versuchen, sich aus der Luft auf Sie zu stürzen, Straßensperren blockieren den Weg, und der rachsüchtige Pilot einer Sportmaschine stellt Ihnen nach. Wird es Ihnen gelingen, die Straße bis zu ihrem Ende zu fahren? Bouncer, die PC-Variante eines erfolgreichen Arcade Automaten, wurde 100% in Maschinencode geschrieben.



Best.-Nr. 5 1/4" Disk. 129 Best.-Nr. 3 1/2" Disk. 185  
Für MS-DOS erhältlich

49,-DM\*

# PC-SPIELEBOX NO.2

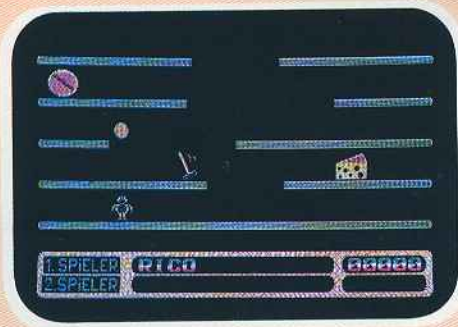
## JACKEY

Hier erwartet Sie ein Geschicklichkeitsspiel der besonderen Art. Sie steuern einen kleinen Roboter, der von Ebene zu Ebene springen kann. Allerdings stehen diese unter Strom, so daß Jackey versuchen muß, durch die Lücken zu springen, ohne die Ebenen von unten zu berühren. Dabei gilt es natürlich, möglichst nicht die vielen Monster zu berühren, die Jackey das Leben schwer machen. Auf der anderen Seite können Sie auf Ihrem Weg nach oben eine ganze Reihe von Boni einsammeln, die Ihren Score gehörig aufpolieren können. Programmiert von Hartmut Pfarr, dem bekannten DMV-Autor, verspricht Jackey ein echter Renner zu werden. Versäumen Sie also auf keinen Fall die aufregenden Abenteuer des kleinen Roboters Jackey.

Die Abenteuer des kleinen Jackey sind im System MS-DOS erhältlich.

## STARVISION

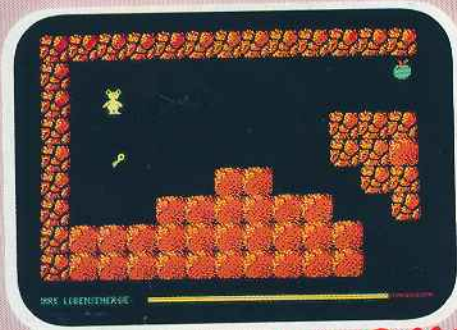
Ein exzellentes Shoot'em up auf Ihrem PC! Bestiegen Sie Ihr Schiff und retten Sie den Mond. Außerirdische Kreaturen haben sich dort eingenistet und behindern die Aktivitäten der Menschen. Deshalb ist es jetzt Ihre Aufgabe, den Mond von diesen Wesen zu befreien. Die größte Hilfe bei Ihrer Aufgabe ist Ihr kleines Raumschiff, daß Sie im Verlauf dieses Spieles mit zahlreichen Extrafeatures ausrüsten können. Trotzdem keine einfache Aufgabe, da die Außerirdischen bereits mehrere Stützpunkte eingerichtet haben. Wenn Sie den ersten Sektor gesäubert haben, bekommen Sie einen Bonus und können sich am nächsten versuchen. Starvision verspricht somit viele Stunden spannender Unterhaltung. Starvision ist im System MS-DOS erhältlich.



Best.-Nr. 5 1/4" Disk. 1291 Best.-Nr. 3 1/2" Disk. 1292

49,-DM\*

# Underground Strategie & Action für Ihren PC!



5 1/4" Disk. Best.-Nr. 186  
3 1/2" Disk. Best.-Nr. 187

49,-DM\*

Wer denkt, daß unter der Erde tiefer Friede herrscht, der irrt sich gewaltig. Unbemerkt von uns, den oberirdischen Betrachtern, spielt sich unterhalb der Erdoberfläche so manches Drama im Verborgenen ab. Underground, so der Titel des neuesten Hits von DMV, beleuchtet die Vorgänge unter der Erde. Begleiten Sie den kleinen Maulwurf, den Star dieses Programms, bei seinem heroischen Kampf gegen seine greulichen Feinde, und helfen Sie ihm, den Ausweg aus den finsternen und lichtlosen Katakomben des Schreckens zu finden. Doch erwarten Sie keine langweiligen Grabespiele, wie man bei einem Maulwurf vermuten könnte! Spätestens, seit prominente Frösche Eigentumswohnungen bewohnen, haben sich die Standards im Tierleben durchgreifend geändert. In Actioneinlagen müssen Feinde in Ihre Schranken verwiesen werden, die den kleinen Maulwurf zum Fressen gern haben. Eine Landkarte erleichtert die Orientierung innerhalb der jeweiligen Labyrinth-Ebene, diese Karte muß allerdings erst gefunden werden. Bei der Suche ist so mancher Gegenstand zu finden, der das Abenteuer erleichtern kann, so gibt es Nahrung, die die schwindenden Kräfte wieder aufstockt, eine Fackel, mit der lichtscheues Gesindel vertrieben werden kann, kleine Items, die den Maulwurf für kurze Zeit zum unbesiegbaren Superhelden machen, und, und, und. Wenn Sie Streit mit potentiellen Gegnern anfangen, können Sie Ihre Zielgenauigkeit im Steinwurf unter Beweis stellen, um Ihre Feinde Mores zu lehren. Wird es Ihnen gelingen, den kleinen Maulwurf aus den Katakomben des Schreckens zu befreien? Die Abenteuer des kleinen Maulwurfes sind für das System MS-DOS (CGA) erhältlich.

# KNOW-PC

Das Spiel für die ganze Familie!

## KNOW-PC - Frage- und Antwortspiel der Extraklasse

- kann eine unbegrenzte Anzahl von Fragen und Antworten verwalten!
- bietet die Möglichkeit, eigene Fragen in einem selbstgewähltem Wissensgebiet einzugeben, und zwar mit einem komfortablen Editor!
- besitzt eine Supergrafik!
- ist spielbar mit 1 bis 4 Einzelspielern oder in Gruppen mit einem Vielfachen davon!
- muß man mit Strategie spielen, da der Beste in jedem Wissensgebiet am Ende noch Zusatzpunkte bekommt!
- verlangt keinerlei Programmierkenntnisse!
- wird mit 13 verschiedenen Wissensgebieten ausgeliefert!
- kann auch für andere Zwecke Verwendung finden, z.B. als Vokabeltrainer

### Konfiguration:

PC XT/AT mit 512 KByte oder mehr, 1 Diskettenlaufwerk oder Festplatte, MS-DOS ab Version 2.0 oder größer, für Farbgrafik, Monochrom, Hercules oder EGA.  
5 1/4"-Disk Best.-Nr. 161  
3 1/2"-Disk Best.-Nr. 162

49,-DM\*

**JETZT NEU!**  
Die Know-PC-Ergänzungsdiskette:  
20 neue Wissensgebiete  
5 1/4"-Disk Best.-Nr. 1293  
3 1/2"-Disk Best.-Nr. 1294

29,-\*



WAS IST  
Vendetta ?

MARTIN 3000  
SABINE 3000  
BERND 3500  
JOGI 3000

MARTIN, DU  
BIST AN DER  
REIHE !

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

Bücher  
Software  
Zeitschriften  
Postfach 250  
3440 Eschwege  
**DMV**  
Daten- und  
Medienverlag

## Impressum

### Herausgeber

Christian Widuch

### Chefredakteur

Stefan Ritter

### Stv. Chefredakteur

Michael Ebbrecht (me)

### Redaktion

Claus Daschner (cd), Bernhard Rinke (br),  
Jürgen Borngießer (jb), Robin Goldmann (rg)

### Redaktions-Assistenz

Anke Kerstan (ke)

### Schlussredaktion

Renate Köberich

### Produktionsleitung

Gerd Köberich, Helmut Skoupy

### Layout

Yvonne Hendricks, Patricia Reifenhäusen,  
Michael Grebenstein

### Satz

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

### Reprografie und Gestaltung

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

### Werbegestaltung

Mohamed Hawa, Petra Biehl

### Illustration

Heinrich Stiller

### Fotografie

Christian Heckmann, Klaus Jatho

### Bildarchiv

Heike Meister

### Lektorat

Susanne Mias, Dagmar Wilhelm

### Anzeigenverkaufsleitung

Wolfgang Schnell

### Anzeigenverkauf

Wolfgang Brill, Gerlinde Rachow

### Anzeigenverwaltung und Disposition

Andrea Giese, Karina Ehrlich, Susanne Eska

### Anzeigenpreise

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 4 vom 01.01.1989

### Anzeigenrundpreise

1/1 Seite sw DM 5240,-

Farbzuschlag: erste und zweite Zusatzfarbe aus

Europaskala je DM 750,-

Vierfarbzuschlag DM 2250,-

### Anschrift Verlag/Redaktion:

DMV Daten und Medien Verlag

Widuch GmbH & Co. KG

Fuldaer Straße 6

3440 Eschwege

Telefon: (0 56 51) 80 09-0

Telefax: (0 56 51) 8009-33

### Verlagsbüro München

Zaunkönigweg 2c,

8000 München 82,

Telefon: (0 89) 4 39 10 87,

Telefax: (0 89) 4 39 10 80

Leiterin Britta Fiebig

### Vertrieb

Verlagsunion Erich Pappe-Arthur Moewig KG (VPM)

Friedrich-Bergius-Straße 20

6200 Wiesbaden

### Druck

Druckerei Jungfer, 3420 Herzberg

### Bezugspreise

»PC Amstrad International« erscheint monatlich am Ende des Vor-

monats.

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:

Postcheck Frankfurt/M: Kto.-Nr.: 23043-608

Raiffeisenbank Eschwege:

BLZ: 522 603 85, Kto.-Nr.: 245 7008

Die Abonnementbestellung kann innerhalb einer Woche nach Auf-

trag beim Verlag schriftlich widerrufen werden. Zur Wahrung der

Frist reicht der Poststempel. Das Abonnement verlängert sich au-

tomatisch um 6 bzw. 12 Monate, wenn es nicht mindestens 6 Wo-

chen vor Ablauf beim Verlag schriftlich gekündigt wird.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Datenträger sowie Fo-

tos übernimmt der Verlag keine Haftung. Die Zustimmung zum

Abdruck wird vorausgesetzt.

Das Urheberrecht für veröffentlichte Manuskripte liegt ausschließ-

lich beim Verlag. Nachdruck sowie Vervielfältigung oder sonsti-

ge Verwertung von Texten nur mit schriftlicher Genehmigung des

Verlages.

Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge geben nicht in jedem

Fall die Meinung der Redaktion wieder.

Amstrad ist das registrierte Warenzeichen der Fa. Amstrad Inter-

national SA und wird von DMV mit Genehmigung der Fa. Amstrad

im Titel dieser Zeitschrift verwendet.

Die Zeitschrift PC Amstrad International ist kein offizielles Or-

gan der Fa. Amstrad und unterliegt völlig der Verantwortung des

DMV-Verlages. Der Inhalt der redaktionell von Amstrad gestalteten

Seite AMS-Line unterliegt der presserechtlichen Verantwortung

der Fa. Amstrad Deutschland GmbH, Robert-Koch-Str. 5, 6078

Neu-Isenburg.

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



Liebe Leser,

ein Schwerpunkt dieser Ausgabe ist das Thema Drucker. Nach wie vor Peripheriegerät Nr.1, ist jedoch in Sachen Kompatibilität und individueller Druckeranpassung noch viel Aufklärungsarbeit zu leisten. Viele kommerzielle Programme und nicht zuletzt auch die Listings der PC International können einfach nicht jeden sogenannten Druckerexoten unterstützen. Die Anpassungsprobleme liegen meist im Detail: Dort wird eine Leerzeile zuviel gedruckt, hier funktionieren die deutschen Umlaute nicht – diese und ähnliche Probleme haben wohl die meisten unter Ihnen auch durchlebt.

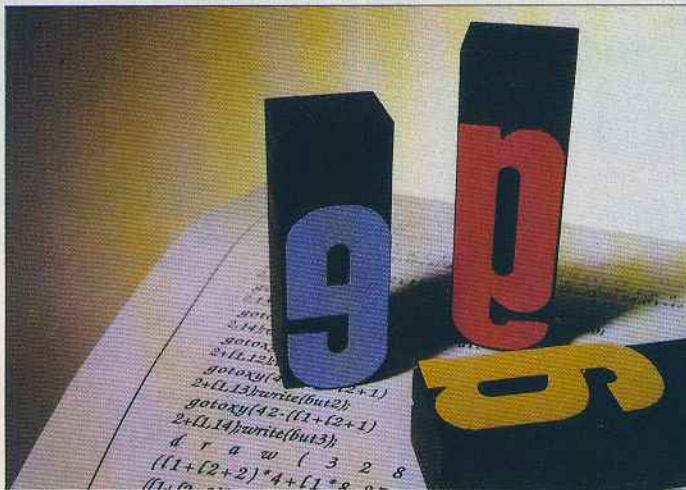
Mit unserem Titelthema widmen wir uns diesen Problematiken und geben entscheidende Tips zur Selbsthilfe. Für Neueinsteiger, die sich in naher Zukunft einen Drucker zulegen wollen, leisten wir Kaufberatung, und die abschließende Marktübersicht zeigt das Spektrum der Vielfältigkeit auf dem Peripheriesektor.

Für die CPC-Anwender haben wir wieder einmal einen Leckerbissen parat. Die Programme <Animator> und <Titel Designer> zeigen bisher ungeahnte Möglichkeiten der CPC-Grafik. Lassen Sie sich überraschen!

Abschließend möchte ich noch einmal darauf hinweisen, daß sämtliche CPC- und Joyce-Sonderhefte (Ausnahme Joyce-Sonderheft Nr.1) noch direkt beim Verlag nachbestellt werden können.

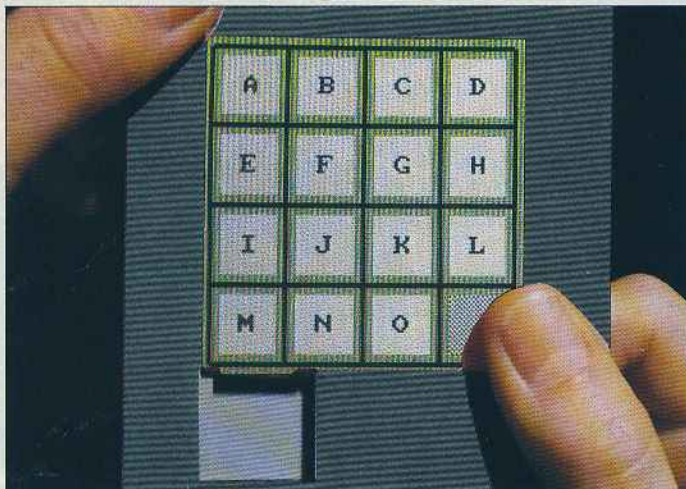
Herzlichst Ihr

Stefan Ritter  
Chefredakteur



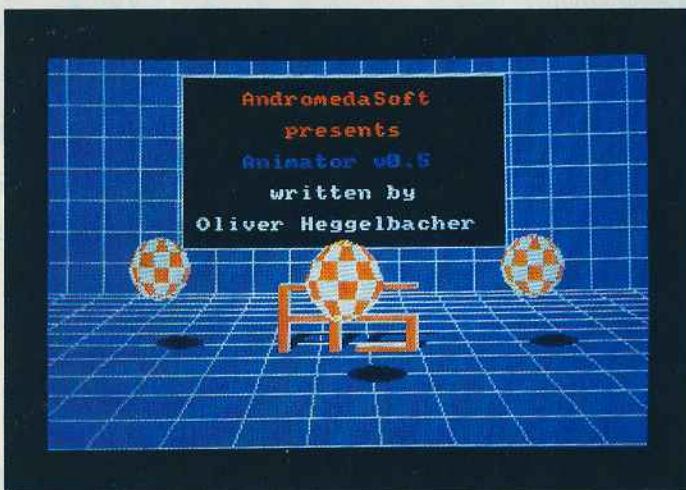
Der Drucker gilt als wichtiges Ausgabegerät für jeden Computer. Welchen Drucker Sie an Ihren CPC ohne Problem anschließen können, zeigt unser Druckerbericht.

S. 14



Verschieb und zugenäht. Ein Verschiebefix für Mußestunden

S. 62



Noch nie war es so einfach, das Erstellen von Animationen. Mit einigen RSX-Befehlen und einem speziellen Creator wird es leichtgemacht.

S. 20

### Berichte:

- AMS-Line** 12
  - Der direkte Draht zu Amstrad
- Gutenbergs Erben** 14
  - Welcher Drucker läßt sich an den CPC anschließen? Informationen zur richtigen Wahl.

### Assembler:

- Die Assemblerecke** 48
  - WYSIWYG - Verschiedene Schriftarten per Assemblerprogramm.
- Der Diskette aufs Byte geschaut** 51
  - Volle Befehlsgewalt über das DD1-Laufwerk - Assembler macht's möglich.

### Programme:

- The Animator** 20
  - Wie die Bilder laufen lernten... Bewegte Grafiken durch Designerprogramm und RSX-Befehle
- Schieb mal wieder** 62
  - Nichts für Denkaule: Super-Verschiebefix für den CPC.

### Tips & Tricks:

- Titel Designer** 34
  - Der letzte Schliff für Spielprogramme
- Kalender** 39
  - Wo waren Sie in der Nacht vom Siebten auf den Achten? Mit unserem Kalenderprogramm ist alles klar, Herr Kommisar.

- Lister** 42
  - Listings lesbar gemacht - unser komfortables Druckprogramm gibt Ihrem "Getipptem" den professionellen Touch.

- SOT** 44
  - Save Our Text

- 100,- DM für 1KB** 46
  - Wieder haben vier unserer Leser bewiesen, daß kleine Ursachen große Wirkung haben können. Unser fortlaufender Wettbewerb fordert Kreativität und Speicherergonomie.

**Software Reviews:**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Mini Office II</b>   | <b>25</b> |
| – Die Neuauflage des ersten integrierten Pakets für den CPC im ausführlichen Test |           |
| <b>History of Making</b>  | <b>27</b> |
| <b>Spiele</b>   | <b>28</b> |
| – Barbarian, Mazie, ATV   |           |

**Abenteuer:**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Gamers Message</b>   | <b>32</b> |
| – Für alle, die des Rätsels Lösung nicht finden, wieder jede Menge Tips, Karten und Lösungswege |           |

**PCW:**

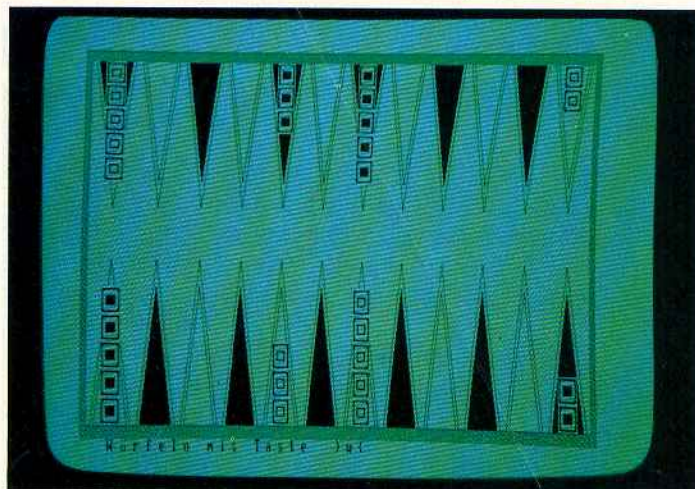
|  |           |
|--|-----------|
| <b>Pipeline</b>  | <b>64</b> |
| – Joyce-Drucker an Fremdgeräten  |           |
| <b>Alt-F3 für DIR ÄFULL</b>  | <b>67</b> |
| – Tastenbelegung selbst definiert  |           |
| <b>System 2000</b>   | <b>74</b> |
| – Testbericht: Neue Harddisk von Vortex für den Joyce                        |           |
| <b>Für ruhige Stunden</b>  | <b>77</b> |
| – Das traditionelle Strategiespiel Backgammon endlich in der Joyce-Umsetzung |           |

**PC:**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Ein Lehrling braucht Hilfe</b>   | <b>86</b> |
| – Logik und gute Kombinationsgabe sollten Sie schon mitbringen, wenn Sie sich an diesen "Brainstormer" heranwagen wollen. |           |
| <b>Der Stand der Dinge</b>  | <b>90</b> |
| – Die Kontoführung für den PC   |           |
| <b>Ordnung mit zwei Batch-Dateien</b>   | <b>97</b> |
| – Die Kommandosprache des PC sinnvoll eingesetzt  |           |

**Rubriken:**

|                     |            |
|---------------------|------------|
| Editorial           | <b>3</b>   |
| Impressum           | <b>3</b>   |
| Leserbriefe         | <b>8</b>   |
| Aktuell             | <b>6</b>   |
| Kleinanzeigen       | <b>99</b>  |
| Händlerverzeichnis  | <b>101</b> |
| Insertenverzeichnis | <b>102</b> |
| Vorschau            | <b>102</b> |



Endlich ist es soweit: die PCW-Version von Backgammon.

S. 77



Ein Lehrling braucht Hilfe. Ein PC-Spiel für Kombinationsbegabte.

S. 86



Lassen Sie den PC für sich arbeiten. Die unbestechliche Kontoführung verwaltet Ihr Geld.

S. 90

## QuickDisk hilft bei Programmen



Für die Anwender des MS-DOS 4.xx und der Textverarbeitung 'Wordperfect' bietet der Sybex-Verlag in Düsseldorf eine etwas ungewöhnliche, aber dennoch sinnvolle Hilfestellung in Form einer handlichen Drehscheibe in der Größe einer Diskette an.

Diese Scheiben sollen als Arbeitshilfe direkt bei der Software in der Diskettenbox ihren Platz finden.

Die Sybex QuickDisc DOS 4.xx zeigt auf der äußeren Umrandung die deutsche Umschreibung des benötigten DOS-Befehls, wie z.B. 'Bildschirm löschen'. Durch Drehen der Pfeilscheibe in Richtung dieser Umschreibung gelangt man zum Befehlswort, welches innerhalb eines Fensters zu sehen ist, also in diesem Falle das Wort CLS.

Bei der Wordperfect-Scheibe sind in der äußeren Umrandung die Programmausführungen zu sehen, im Fenster erscheinen die dazu gültigen Tastenkombinationen.

Bei der MS-WORD-4.0-Quick-Disk werden die Ausführungen ebenfalls in der Umrandung umschrieben, während die Fenster der zu drehenden Scheibe die Tasten-Kontroll-Codes darstellt.

Die Sybex-Quickdisks sind ausschließlich im Buch- und Fachhandel erhältlich und kosten pro Stück DM 14,80.

Info:  
Sybex-Verlag GmbH  
Postfach 300961  
D-4000 Düsseldorf 30  
Tel.: 0211 / 61802-0

## Neue Software für das GeoNet Mailbox System

Eine neue Programmversion für das elektronische Mailbox-System der GeoNet Systems GmbH in Haunetal wurde im November 1988 an alle GeoNet-Systembetreiber verschickt.

Mit der Programm-Version 6.0 wird jetzt auch eine 'Stapelbetriebsweise' unterstützt, durch sie kann auch nach Arbeitsende im Büro ein zeitgesteuerter Versand der gesamten Tagespost mit einem PC abgewickelt werden. Eine Erweiterung zur 'Stellvertreter-Funktion', die es den GeoNet-Teilnehmern ermöglicht, andere Adressen (vom

E-MAIL-Teilnehmer bis zum TELEX-Gerät) als Stellvertreter für eintreffende Post zu definieren, bezieht die Teilnehmer von Pre-X.400-Adressen und internationalem Videotext (in der Bundesrepublik: Btx) in automatische Verteiler ein. Damit ist die elektronische Kommunikation mit mehreren Menschen in der Welt möglich geworden.

Info:  
GeoNet Pressereferat  
c/o MBK MediaBox  
Köln GmbH  
Informationstechnik-  
Zentrum Köln

## EGA und Hercules-Kit für den PC 1512

PC-1512-Besitzer, die vom vorhandenen MDA- oder CGA-Grafikadapter auf EGA- oder Hercules-Grafik umsteigen wollen, können zwei Erweiterungs-Kits von der Firma AMSTRAD erhalten.

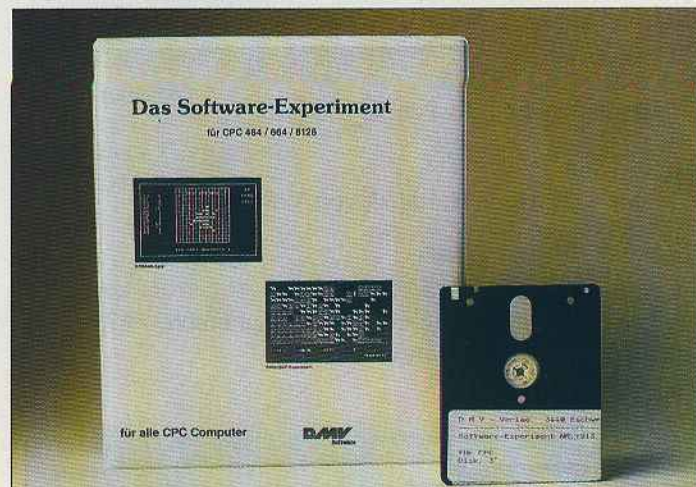
Der Hercules-Kit besteht aus einem Hercules-Monochrom-Monitor und der dazugehörigen Hercules-Karte und kostet DM 599,-. Das zweite Paket besteht aus einem EGA-Farbmonitor mit EGA-Karte und ist

zu einem Preis von DM 1899,- erhältlich.

Beide Kits sind recht einfach an den PC anzuschließen, die Grafikkarten werden jeweils in einen Erweiterungssteckplatz eingesteckt und durch entsprechende Kabel mit dem Monitor verbunden.

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

## Software-Experimente auf dem CPC



Software-Experiment hieß eine erfolgreiche Serie in der PC International. Die Programme dieser Serie bringt der DMV-Verlag nun als komplette Softwareammlung in Neuauflage auf Diskette oder Kassette heraus. Diverse Programme mit dazugehörigem Handbuch vermitteln dem CPC-Benutzer das Wissen über die Programmierung von Algorithmen und Datenstrukturen für die Erzeugung von Grafiken und intelligenten Programmen. Folgende Programme befinden sich auf dem Datenträger:

- Fraktal-Generator
- Das Spiel des Lebens
- Ökologie Experiment
- Gobang (Strategie)
- Kalaha (Das Bohnenspiel)

- Minischach (Der Computer lernt das Schachspielen)
- Wordmaster (ein Ratespiel)
- Wortketten-Rätsel
- Entwicklungshilfe per Computer
- Pascal'sche Dreiecke und ihre Grafik

Diese Programme sind zusammen mit einem 180 Seiten starkem Handbuch für DM 59,- (zzgl. Versandkosten) auf Kassette und für DM 69,- (zzgl. Versandkosten) auf Diskette beim DMV-Verlag zu beziehen.

Info:  
DMV-Verlag  
Postfach 250  
3440 Eschwege

## Formulare gemanagt

Das Ingenieur-Büro für Systemanalysen Jansen liefert seit November die Version 2.0 des 'FORMULAR - MANAGER-plus'-Programmes für PC aus. Dieses Software-Paket dient zum Entwerfen und Ausfüllen von Formularen fast aller Arten.

Dabei kann an jeder gewünschten Stelle innerhalb des Formulars die Schriftart, wie Normal-, Schmal-, Breit-, Fettschrift, unterstrichen, hoch oder tief, geändert werden. Die Länge und Breite eines Formulars ist unbegrenzt, damit ist eine Bearbeitung bis zum DIN-A3-Mehrseitenformular möglich.

Die Druckerausgabe ist auf fast allen Druckerarten möglich, darunter auch Laserdruckern,

Voraussetzung ist der integrierte IBM-Blockgrafiksatz.

In der Grundversion werden ca. 40 fertige Formulare mitgeliefert, wie Rechnung, Lieferschein, Kurzbrieft, Vollmachten, Verträge und auch Formulare der Post, der Bahn und des Zolls, diese Formulareammlung wird laufend erweitert.

Das Programmpaket kostet weiterhin DM 260,-, Besitzer der Version 1.0 können einen Upgrade-Service für DM 85,- in Anspruch nehmen.

Info:

Heiko Jansen  
Dipl.-Ing.  
Sommerstr. 17  
D-8000 München 90  
Tel.: 089 / 6519058

## Neues Handbuch zum Marconi Trackball

Bei der Firma Weeske ist ab Februar ein neues Handbuch zum Soft- und Hardware-Paket 'Easy-Art + Marconi RB2 Trackerball' zu bekommen.

Das Handbuch wird sich genau nach der original englischen Ausgabe richten und wesentlich umfangreicher als die bisher beigelegte Beschreibung sein. Der Preis dieses Handbuches

stand bei Redaktionsschluss noch nicht fest, wird sich aber im üblichen annehmbaren Rahmen bewegen. Interessenten können weiter Informationen bei der Firma Weeske erfragen.

Info:

Weeske ComputerElektronik  
Potsdamer Ring 10  
D-7150 Backnang  
Tel.: 07191 / 1528-29

## Neues PC-Textprogramm

Ein neues PC-Textverarbeitungsprogramm kommt von der PublicSoft GmbH in Gütersloh mit Namen TOPTEX. Dieses Textprogramm verfügt außer den bekannten Optionen, wie Serienbrieffunktion, integrierte Adressverwaltung, Taschenrechner, 255 Zeichen ASCII-Tabelle, unbegrenzte Textgröße mit bis zu 255 Zeichen pro Textzeile und anderem, auch über eine integrierte Festplatten- und Subdirectory-Verwaltung. Die Steuerung geschieht über Menü-Fenster, zudem gibt es eine Funktionstastenschablone sowie ein deutsches Handbuch.

Das Programm selbst kostet DM 398,-.

Als Zubehör sind zwei Module auf Diskette zum Preis von je-

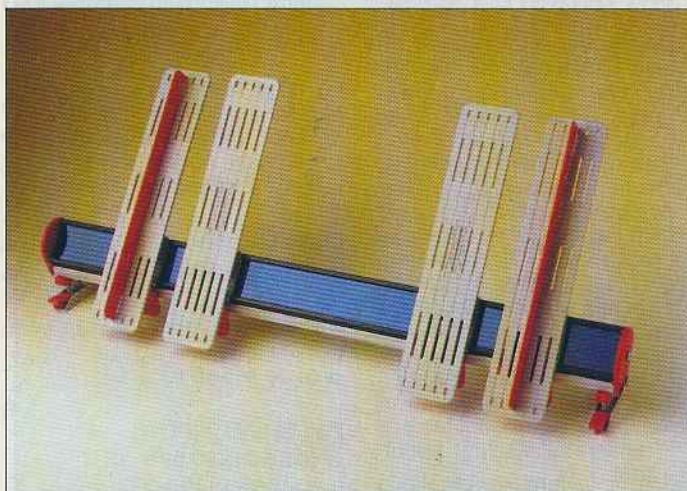
weils DM 49,50 zu erhalten, das erste Modul enthält ein Silbentrennprogramm in Deutsch mit sehr hoher Trennwahrscheinlichkeit und einer Selektionsmöglichkeit für Adressen, die unter anderem nach Postleitzahl, Kundengruppe, etc. geordnet werden können. Das zweite Modul enthält ein Korrekturhilfeprogramm mit deutschem Wörterbuch, dieses enthält 30000 Wörter und ist vom Anwender beliebig erweiterbar.

Die Grundvoraussetzung für die Installation dieses Programmes ist ein IBM-oder kompatibler PC mit zwei Laufwerken und mindestens 256 KB RAM.

Info:

PublicSoft GmbH  
Carl-Bertelsmann-Str. 41  
D-4830 Gütersloh 1

## Eine Einzelblatthalterung für Drucker



'MaxaFit' heißt eine neue Einzelblatthalterung für alle Drucker. Diese Halterung wird auf den jeweiligen Drucker aufgesteckt und richtet das Einzelblattpapier nach dem Zuführen aus. Ist das Blatt mehrmals zu bedrucken, entfällt damit das zeitraubende Positionieren nach jedem Druck. Durch eine aufgedruckten Schablone läßt sich dazu jedes Blatt millimetergenau justieren.

Die Einzelblatthalterung wird als Bausatz geliefert, alle Teile

sind jedoch problemlos durch Steck-Klemm-Einrichtungen aneinanderzufügen.

'MaxaFit' kostet in der Originalversion aus Großbritannien 25.00 englische Pfund, ob es in der Bundesrepublik angeboten wird, stand bei Redaktionsschluss noch nicht fest.

Info:

Mr. C. Erik Andren R.I.B.A.,  
"Margin Maker",  
Box 121 Gresham Road,  
Staines, Middx.  
TW182AJ, England.

## Neue Bücher

Von TEWI kommen zwei neue Bücher für PC-Anwender:

*MS-DOS 4.0 / PC-DOS 4.0 Einführung und Referenz* bietet einen Einblick in diese beiden fast identischen Betriebssysteme. Das Buch gibt zu allen wichtigen DOS-Befehlen Hilfestellungen und Informationen. Ein DOS-Lexikon hilft bei der Suche bestimmter Erklärungen.

*PC Tools Deluxe* von Andreas Patschorke beschäftigt sich mit einem der bekanntesten Anwendungsprogramme für Notsitua-

tionen am PC. Das Buch liefert Hinweise zum korrekten Arbeiten mit dem PC Tools Deluxe Programm von Central Point Software und gibt dem Leser Informationen über das Wiederherstellen gelöschter Dateien und formatierter Harddisks.

Das 185 Seiten starke Buch kostet DM 49,-

Info:

te-wi Verlag GmbH  
Theo-Prosel-Weg 1  
D-8000 München 40  
Tel.: 089/1292090

Vom Sybex-Verlag stammt *Das PC-Einsteigerbuch* von Martin Kotulla.

Dieses Buch richtet sich in erster Linie an die Einsteiger im PC-Bereich und an diejenigen, die sich in absehbarer Zeit einen PC zulegen wollen. Der Inhalt des Buches beschreibt die Grundlagen zum PC, die Installation, die Betriebssysteme MS-DOS und PC-DOS, einige An-

wendungsprogramme, die Anwendung von Programmiersprachen auf dem PC, Fehler, ihre Ursachen und Beseitigung und Tips und Ratschläge zur Kaufentscheidung.

Der Umfang des Buches beträgt 288 Seiten, der Preis DM 29,-.

Info:

Sybex-Verlag GmbH  
Postfach 300961  
D-4000 Düsseldorf 30

## 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 Schößler (PCW)  
☎ (0 56 51) 80 09 – 18

## ArtWorx und LC 10

Ich war auf Anhieb von ArtWorx begeistert. Leider lieferte mein Star LC-10 keinen korrekten Ausdruck, und das, obwohl die voreingestellten Steuersequenzen genau richtig waren. Beim Debuggen von ARTWORX.PRG stellte sich dann heraus, daß Zeichen 'zu schnell' zum Drucker geschickt werden, ohne einen eventuellen Busy-Zustand abzuwarten. Dem ist jedoch mit dem CP/M-Programm DDT schnell abzuwehren. Im nachstehenden Protokoll wurde außerdem eine abschließende Null in der Steuersequenz berücksichtigt, so wie in ARTWORX.BAS beschrieben. Wer kein zweites Laufwerk hat, muß ARTWORX.PRG zum Beispiel mit FILECOPY auf die Kopie seiner Systemdiskette und nach 'Behandlung' wieder zurückbringen.

Übrigens: Die POKEs in ARTWORX.BAS bewirken gar nichts! Wer keinen EPSON-kompatiblen Drucker hat, muß ARTWORX.PRG anpassen (u.a. mit DDT, die Sequenzen liegen bei 0183 und 0187). Hier der Anpassungsvorgang (Die Eingaben vom Benutzer sind in Kleinschrift, die Rechnergabungen in Großschrift dargestellt):

```
A> ddt b:artworx.prg
DDT VERS 2.2
NEXT PC
1780 0100
-a0497
0497 call 044d
049A .
-a049d
049D call 044d
04A0 .
-a04a4
04A4 cnz 044d
04A7 .
-a04b8
04B8 call 044d
04BB .
-a04be
04BE call 044d
04C1 .
-a04c4
04C4 call 044d
04C7 .
-a04ca
04CA call 044d
04CD .
-a04d0
04D0 ora a
04D1 cnz 044d
04D4 mvi b,50
04D6 .
-s04d6
04D6 E5 0
04D7 01 0
04D8 00 c5
04D9 00 e5
04DA ED 7c
04DB 43 4d
04DC 95 21
04DD ED 04
04DF 43 06
04E0 97 08
04E1 04 36
04E2 ED 00
```

```
04E3 43 23
04E4 99 10
04E5 04 fb
04E6 ED 67
04E7 43 69
04E8 9B 00
04E9 04 00
04EA 06 .
-a055f
055F jnz 0398
0562 .
-↑C < CTRL+C>
A> save 23 b:artworx.prg
A>
```

Mein zweiter Tip bezieht sich auf den Leserbrief von G. Behrendsen (PCI 11/88). Alle im CPC-Handbuch beschriebenen Kontrollzeichen gelten auch unter CP/M 2.2. Deshalb funktioniert auch das Setzen von Windows mit CHR\$(26)+... und die Positionierung des Cursors mit CHR\$(26)+ CHR\$(x)+ CHR\$(y).

Bei den Windows werden aber die Koordinaten vom Betriebssystem anders gehandhabt als vom BASIC-Interpreter: Die obere linke Ecke ist (0,0) und nicht (1,1). Um ein Fenster wieder wegzudefinieren, muß also CHR\$(26)+ CHR\$(0)+ CHR\$(79)+chr\$(0)+ chr\$(24) ausgegeben werden. Im CPC-664-Handbuch ist diesbezüglich auch ein Fehler, es muß auf Seite 7-5 heißen:

```
0...79
0...24
0...24
```

M. Tosch  
Braunschweig

## ArtWorx und der SG 10

Mir ging es ähnlich wie Leser P. Heymann aus Hannover (LBs 12/88). Ich arbeite allerdings mit dem Star-Drucker SG 10. Nun wurde ja in dankenswerter Weise ein BASIC-Ladeprogramm bei ArtWorx mitgeliefert, in welchem sich eine Druckeranpassung vornehmen lassen sollte – doch weit gefehlt: Die entsprechenden POKE-Befehle, die im Ladeprogramm von mir durchgeführt wurden, führten nicht zum gewünschten Erfolg, da, wie sich herausstellte, diese durch das Programm 'ART-

WORX.PRG' wieder überschrieben wurden. Dieses geschieht bereits in der Zeile 1:

```
1 DATA C3,4C,00,1B,41,
05,00,<Zeilenabstand>
1B,2A,04,7F,02,21,D0,16,
11,0352 <Grafikbetr.>
```

Das Problem besteht einerseits darin, daß sich auf der DATABOX kein Datalader befindet, andererseits bei einer Änderung im Lader die Prüfsummen total neu berechnet werden müßten.

Ich habe mir so beholfen, indem ich das (vielleicht nicht ganz ohne Absicht?) im Heft 11/88 befindliche Programm 'DOC' gestartet habe, dann die Diskette mit dem Programm ARTWORX nach dem Binärfile 'ARTWORX.PRG' durchsucht und die entsprechenden Codes anhand des Druckerhandbuches geändert habe. Anschließend habe ich das Ladeprogramm 'ARTWORX.BAS' um die Zeilen für die vermeintliche Druckeranpassung verkürzt (280-490), seitdem läuft das Programm zu meiner vollsten Zufriedenheit. Die Qualität des Programmes finde ich im übrigen ausgezeichnet.

Werner Roos  
Selb

## SG 10 – Die Zweite

Vor einigen Tagen erhielt ich die DATABOX 11/88 mit dem DTP-Programm ArtWorx. Obwohl ich noch nicht oft damit arbeiten konnte, ist mein erster Eindruck sehr positiv. Einziges, aber wichtiges Manko ist die Druckeranpassung. Denn obwohl das Programm wie auch mein Drucker (Star SG 10) angeblich EPSON-kompatibel sein sollen, ist es mir erst nach einigen Fehlversuchen und erheblichen Veränderungen im Startprogramm ARTWORX.BAS gelungen, meine 'Kunstwerke' aufs Papier zu bringen.

Um anderen Star-Drucker-Besitzern die Tüftelarbeit zu ersparen, habe ich ein klei-



nes Programm geschrieben, mit dem man ARTWORX.BAS so verändern kann, daß der Drucker auf das Programm anspricht.

Zum Listing noch folgende Anmerkungen:

1) Das Listing abtippen, dabei die vorgegebenen Zeilennummern NICHT verändern und keine auslassen, da sonst die Anpassung nicht funktioniert.

2) Das Listing als Datei ARTWORX.MRG abspeichern.

3) Nun ARTWORX.BAS in den Rechner laden, danach mittels MERGE-Befehl den Programmteil ARTWORX.MRG dazuladen (Achtung, 464-Besitzer: Merge-Routine aus Heft 9/87 nehmen!!). Durch diese Verbindung entsteht ein neues Startprogramm, welches als AWX-SG10.BAS abgespeichert werden sollte.

4) Vor Inbetriebnahme des Druckers diesen auf den IBM-Modus umschalten (DIP-Schalter 2-2 auf "OFF" = nach unten stellen.)

5) Vor dem Start von AWX-SG10.BAS den Drucker einschalten, sonst läuft es nicht!

6) Sobald der Drucker ausgeschaltet wird, ist die Anpassung natürlich dahin; das Programm muß dann wieder mit AWX-SG10.BAS neu gestartet werden.

Sollte jemand eine elegante Lösung finden - insbesondere auch für den Star-Modus des SG 10 - , so würde mich dies natürlich auch interessieren. Mir ging es jetzt erst einmal darum, den Drucker zur Arbeit zu überreden, aber vielleicht können meine Überlegungen ja weiterhelfen. Hier ist jedenfalls das Programm:

```
162 '# -----
----- #
164 '# Druckeranpassung
fuer #
166 '# STARS G - 10#
168 '# von Dieter Schupp
#
172 '
174 MODE 1
280 'Druckerabfrage
290 '
300 LOCATE 8,10
```

```
:INPUT"Drucker
IBM-ok (J/N) ? ",jn$
310 jn$=LOWERS(jn$)
320 IF jn$="n" THEN
LOCATE 1,24:END
330 IF jn$="j" THEN 350
340 PRINT CHR$(7);:LOCATE
8,10:PRINT SPACES(25):
GOTO 280
350 PRINT#8,CHR$(27)"@";
: 'Druckerinitialisierung
360 CLS
370 '
380 '5/72 Zoll Zeilenvorschub
390 '
400 PRINT#8,CHR$(27)"A"CHR(
5); 'Voreinstellen von
5/72 Zoll im IBM-Mode
410 PRINT#8,CHR$(27)"2";
: 'Ausführen des
eingestellten Zeilenab
standes
420 '
430 'Grafikmodus 369 Pixel
pro Zeile
440 '
450 POKE &9004,27
460 POKE &9005,42
470 POKE &9006,4
480 POKE &9007,127
490 POKE &9008,2
```

Dieter Schupp  
Nastätten

Dies waren drei Leserbriefe von Artworx-Benutzern, die sich bei der Druckeranpassung helfen konnten und denen wir herzlich danken für die Bereitstellung ihrer Tips.

Zum Fehler bei Artworx ist zu sagen, daß die entsprechenden Stellen tatsächlich überschrieben werden, da die Druckeroutine jedoch bei den voll EPSON-kompatiblen Druckern funktionierte (Ausdruck auf DMP 2000, NEC P6, etc.), fiel dies nicht auf. Wir sind aber bemüht, diese 'Falle' so schnell wie möglich zu entschärfen, und auch weitere Druckeranpassungen werden sofort an Sie weitergegeben. Die DATA-Lader in die DATABOX zu bringen, hätte den Rahmen des Fassungsvermögens gesprengt; hierbei gab es keine andere Möglichkeit.

Red.

## Wer kennt den WELCO-DMP 1100?

Bei der Post geht's nicht so schnell, so war ich heute endlich froh, Ihre o.a. Sendung zu erhalten. Besonders gespannt war ich auf das ArtWorx- Programm. Beim Arbeiten läßt sich alles prima abspeichern, leider wird auf meinem Drucker, einem WELCO-DMP 1100, nichts ausgedruckt. Auf einem original AMSTRAD-Drucker lief das Programm einwandfrei.

Richard Luppert  
Langenselbold

Daß unsere Post nicht die schnellste ist, kann man behaupten, allerdings ist das Schreiben des Herrn Luppert auch schon etwas älter (Heft-Vorlaufzeit); diese Bemerkung nur deshalb, damit uns die Postbediensteten keine Schmähbriefe schreiben. Leider ist uns der WELCO-Drucker so bekannt wie eine sechsbeinige Katze, das heißt, wir haben keinerlei Unterlagen dazu. Deshalb geben wir die Frage an Sie, liebe WELCO-Besitzer, weiter: Bitte melden Sie sich, damit Herrn Luppert geholfen werden kann. Red.

## Hilfe bei BASF- Floppy

In der Ausgabe 12/88 bat ein Leser um Hinweise zum Anschluß der BASF-6106-Floppy. Ich hatte ebenfalls einige Schwierigkeiten, das Laufwerk an einem CPC 464 zu betreiben, konnte diese jedoch beheben.

Zunächst sei erst einmal darauf hingewiesen, daß zu dem im Angebot der Firma Conrad enthaltenen Laufwerk keine anderen Unterlagen zu erhalten sind, offensichtlich handelt es sich hierbei um eine Sonderversion für einen speziellen Abnehmer (daher die fehlenden Jumper / geänderte Platine).

Aber keine Bange, das Laufwerk tut's trotzdem am guten, alten CPC! Bei der Fertigung des Flachkabels bzw. des Anschlußsteckers sollte man sich strikt an die Be-

## AMSTRAD-Computer Software + Zubehör

| AMSTRAD-Computer auf Anfrage  |        |
|---|--------|
| <b>JOYCE-Zubehör:</b>   |        |
| Farbband 8256/8512  | 12,90  |
| Papierführung   | 29,50  |
| 3"-Markendisketten 10 St  | 59,90  |
| Farbband 9512   | 17,95  |
| Typenräder 9512   | 25,00  |
| Typenräder SD15   | 25,00  |
| Diskettenbox f. 50 Disk.  | 16,95  |
| 3D Chess  | 49,90  |
| GSX-Grafik-Treiber  | 49,90  |
| <b>PC-Zubehör:</b>  |        |
| 5 1/4"-Disketten 2D 10 Stück  | 6,95   |
| 3,5"-Disketten MF 2DD Stück   | 2,50   |
| 20MB Filecard   | 698,00 |
| Drucker kabel par.  | 17,70  |
| STAR LC10 (deutsch)   | 570,00 |
| STAR LC24/10 (deutsch)  | 890,00 |
| Druckerständer  | 29,95  |
| Farbband LC10   | 15,95  |
| Farbband NEC P 2200   | 16,95  |
| Abdeckhaube Tastatur 1512/1640  | 16,95  |
| Genius Dyna Mouse   | 135,00 |
| 128 KB RAM-Erweiterung  | 198,00 |
| 2. Laufwerk 3 1/2"  | 459,00 |
| Turbo 959-Joy-Stick   | 29,95  |
| Haftetiketten endlos 100 Stück  | 8,95   |
| DOS-Lernprogramm  | 49,70  |
| TextMaker   | 148,00 |
| Finanzbuchhaltung   | 398,00 |
| Fakturierung  | 398,00 |
| Weitere Preise auf Anfrage!   |        |
| Lieferung per Nachnahme oder Vorauskassa (Versandkostenpauschale 11,40 pro Paket) |        |

**Kosmalla & Partner**  
Datenverarbeitung GmbH  
Bliesstr. 5, 6700 Ludwigshafen  
Tel.: 06 21-51 97 49

## mimsoft GmbH

Ihr Partner für Hard- und Software

|   |         |
|---|---------|
| <b>Amstrad</b>  |         |
| Amstrad PC 1640 MM/SD mit 20-MB-FileCard  | 2.500,- |
| Amstrad LQ 3500 incl. Drucker kabel und 6 Farbbänder  | 900,-   |
| Weitere Amstrad-Produkte auf Anfrage!!  |         |
| <b>Schneider</b>  |         |
| Schneider Euro-PC mit Sunnyside Digi-Mouse und Mouse-Pad  | 1.298,- |
| Schneider Tower AT 201 mit 20-MB-Filecard   | 2.998,- |
| Weitere Schneider-Produkte auf Anfrage!!  |         |
| <b>Brother</b>  |         |
| Brother M-1724 L  | 1.398,- |
| Brother M-1209  | 599,-   |
| Weitere Brother-Produkte auf Anfrage!!  |         |
| <b>Epson</b>  |         |
| Epson LQ-500  | 848,-   |
| Epson LQ-1050   | 1.848,- |
| Weitere Epson-Produkte auf Anfrage!!  |         |
| <b>Tandon</b>   |         |
| TANDON-Computer auf Anfrage!!   |         |
| <b>Bondwell</b>   |         |
| Bondwell 8 Turbo Laptop 8Mhz, 1 MB RAM incl. Betriebssystem   | 2.998,- |
| Weitere Bondwell-Produkte auf Anfrage!!   |         |
| <b>Peacock</b>  |         |
| Peacock-Produkte auf Anfrage!!  |         |
| <b>Seikosha</b>   |         |
| Seikosha SL-80 IP   | 775,-   |
| Seikosha MP-1300 AI incl. Sheet Fed. Ausstellungsstück  | 1.250,- |
| Weitere Seikosha-Produkte auf Anfrage!!   |         |
| <b>Zubehör</b>  |         |
| 14"-Flatscreen-Monitor s/w oder amber   | 268,-   |
| MF-Tastatur 102 Tasten PC/AT  | 125,-   |
| 20-MB-Filecard  | 598,-   |
| 3,5"-Laufwerk 720KB mit Einbaurahmen  | 248,-   |
| Serial/Parallel-Schnittstelle   | 99,-    |
| Schul- und Mengenrabatt auf Anfrage. Nachnahmever sand unfrei. Bei Vorauskassa 2% Skonto, Lieferung frei. Angebot freibleibend. Zwischenverkauf vorbehalten |         |
| <b>mimsoft GmbH</b>   |         |
| Postfach 10 25 22, 3500 Kassel  |         |
| Telefon 05 61 /82 28 46   |         |

schreibung aus dem CPC-Sonderheft 2 halten. Die Stromversorgung sollte gut stabilisiert sein und den Belastungen laut Beschreibung (die übrigens korrekt sind) standhalten. Im übrigen hat es keinen Zweck, an den Drahtbrücken zu experimentieren. Lediglich die Unterbrechungen und Verbindungen laut Skizze d) im Sonderheft 2/86, Seite 77, müssen hergestellt werden.

Achtung!! Zusätzlich muß aber unbedingt der Leiterbahnanschluß -2- (Head Load) auf der Floppy-Platine auf Masse gelegt werden, da der CPC-Controller dieses Signal nicht zur Verfügung stellt!

Dies hat zwar ein infernalisches Geklapper des Head-Load-Magneten bei jedem Floppy-Zugriff zur Folge (auch beim Ansprechen der Erst-Floppy), läßt sich jedoch wohl nicht vermeiden. Ansonsten tauchten absolut keine Probleme auf! Die neuen 5 1/4"-Disketten ließen sich mit den üblichen Utilities und Kopierprogrammen einwandfrei (bis Spur 42) formatieren, beschreiben und lesen.

Vorsicht ist nur bei einer Sache geboten: Der Zugriff auf das Laufwerk ist optisch nicht anzeigbar.

Heinz-Werner Moog  
Mühlheim (Ruhr)

### ARTWORX (11/87) und Seikosha SP 1000

Nachdem ich die Anmerkung zu "ARTWORX" gelesen hatte, stürzte ich mich mit Begeisterung auf die Tasten meines CPC, um das Programm abzutippen. Die Mühe hat sich wirklich gelohnt.

Nun habe ich als Drucker einen Seikosha SP 1000, der schon so manchen User zur Verzweiflung brachte. Ich staunte nicht schlecht, als, trotz der vom eigentlichen Programm vorgesehenen Anpassung, fehlerhaft ausgedruckt wurde. Ein Blick ins Handbuch machte mir klar, daß die Einstellung des Zeilenvorschubs gar nicht

funktionieren konnte, da dieser beim Umstellen auf Grafik gleichzeitig auf 7/72 Zoll eingestellt wird. Also mußte ich das Programm analysieren, um die Druckroutine selbst anzupassen. Nachdem ich diese Überraschung schnell gefunden hatte, machte mir die Anpassung keine Probleme. Kopfzerbrechen bereitete mir nur die Tatsache, daß immer noch nicht 640 Punkte wie vorgesehen, sondern nur 320 Punkte ausgedruckt wurden, obwohl alles korrekt angepaßt war. Da stieß ich auf einen fatalen Fehler im Programm. Der Autor hat sich nämlich dadurch selbst ausgetrickst, daß er die Daten, die in die Adressen &9000 bis &9008 "gepakt" werden (später &43-&4B), durch das Nachladen des Hauptprogramms wieder überschreibt. Das heißt: Druckeranpassungen sollten in die erste Zeile des letzten Data-Laders geschrieben werden (Bytes 4-7: Zeilenvorschub, Bytes 8-12: Grafikmodus 639 Punkte).

Die Anpassung für den Seikosha sieht folgendermaßen aus:

```
1 DATA C3,4C,00,1B,41,05,
00,1B,2A,04,00,05,21,00,16,
11,2D6 [3750]
49 DATA CD,7B,10,B7,C2,3E,
04,AF,32,9D,04,18,1A,3E,1B,
CD,5ED [2150]
50 DATA 4D,04,3E,4A,CD,4D,
04,3E,0F,C3,4D,04,00,00,00,
00,358 [3038]
53 DATA BD,3A,49,00,CD,2B,
BD,3A,4A,00,CD,2B,BD,3A,4B,
00,5B3 [2019]
54 DATA CD,2B,BD,06,50,C5,
E5,01,00,00,ED,43,95,04,ED,
43,6AF [2465]
61 DATA 7E,06,CD,4D,04,00,
00,00,00,DD,7E,07,CD,4D,
04,422 [3525]
63 DATA 95,03,CD,4D,03,00,
00,00,00,00,00,00,E1,01,90,
01,328 [2734]
```

Ich hoffe, daß hiermit einigen Druckerproblemen vorgebeugt wird.

Frank Lauxtermann  
Osnabrück

Wir sind sicher, damit vielen Lesern geholfen zu haben, und bedanken uns herzlichst für diesen Tip.

Red.

### Tips in BASIC

Ich habe diverse Tips gesammelt, mit deren Hilfe die Leser/innen Ihres Magazins BASIC evtl. effektiver anwenden können.

1. Was viele nicht wissen: Es existiert eine standardmäßig installierte RSX namens | BASIC. Sie bewirkt eine vollständige Initialisierung der Bildschirm- und Tastaturverwaltung. Ferner löscht sie sämtliche Variablen, Daten etc. (vgl. CLEAR,NEW) und letztendlich auch das Programm. Der Bildschirm meldet sich mit der Einschaltmeldung.

2. Manchmal kann es wichtig sein, herauszufinden, wie viele Stellen eine Zahl vor dem Komma aufweist. Verfahren Sie nach der Formel:  $x = INT(\text{Log}10(\text{ABS}(zahl)) + 1)$ :  
PRINT x

3. &AC13 ist die BASIC-Adresse (CPC 464) für LIST. Schreiben Sie den Wert &C7 in diese Adresse, so bewirkt dies ein Reset bei Anwendung von LIST oder EDIT. Probieren Sie die Werte von 190 bis 199 aus.

Das Normalbyte ist &C9.  
4. Tasten undefinieren kann man mit dem KEY DEF-Befehl. Aber auch die direkten Speicherzellen anzusprechen, ist möglich. Es gilt:  $80 \times \text{Ebene (Handbuch)} + \text{Tastenummer} + 45900$ . Die ESC-Taste sperren lautet z.B.:  $80 \times 0 + 66 + 45900 = 45966$ .

Demzufolge heißt die Anwendung: POKE 45966,0 für Normalebene. SHIFT-Ebene=1 und Control-Ebene=2. Beispiel: POKE 46046,0

5. Sollen aus einem Programm überflüssige Spaces entfernt werden, so langt es, wenn Sie in Adresse &AC00 das Byte 1 schreiben. Flag 0 stellt den Komprimiermodus aus. Auswirkungen hat dieser Poke erst dann, wenn eine Zeile editiert oder geschrieben wurde.

6. In Adresse &AE45 (CPC 464) bzw. &AE2C (CPC 664/6128) steht das Flag für Listschutz. POKE &AE45,1 bzw. POKE &AE2C,1 schützt ein Programm im

Speicher. Die 0 hat die entgegengesetzte Wirkung.

7. BASIC-Programme werden ab Adresse 368 abgelegt. Mit folgendem "Proggy" können Sie sie im Speicher ansehen:

```
100 FOR p=368 to adr:
REM adr=adresse
110 PRINT PEEK (p)
120 NEXT p
130 END
```

8. Mit PRINT PEEK (&AC24) können Sie auf dem CPC 464 bzw. CPC 664 PRINT PEEK (&AC09) die Druckweite WIDTH auslesen. Normal ist der Wert 132.

9. POKE &B8D1,6:POKE B8D2,83 (CPC 464) bzw. POKE &B1E9,6:POKE &B1EA,83 (CPC 664) stellen SPEED WRITE 0 ein (Kassetenschreibgeschwindigkeit).

SPEED WRITE 1 entspricht den Parametern 12 und 41 in beiden Adressen.

10. Ein Reset von Hand (CTRL plus SHIFT plus ESC) macht ein RET in Adresse KM TEST BREAK &BDEE,&C9.

11. Bei Tastaturabfragen mit INKEY-Funktion läßt sich für die Entscheidung, bei ENTER oder FIRE in den nächsten Programmteil zu springen, folgende Zeile programmieren:

```
100 IF NOT INKEY(6) THEN 200
110 IF NOT INKEY (76) THEN 200
ELSE 100
200 MODE 2:END
```

12. Mit CALL &BD37 (JUMP RESTORE) läßt sich die ursprüngliche Speicher-aufteilung erneut herstellen.

13. READ ERROR a bedeutet, daß ein aufgezeichnetes Bit zu lang war.

READ ERROR b bedeutet falsche Paritätsprüfung.

READ ERROR c bedeutet schließlich, daß ein Block mehr als 2048 Byte aufwies.

14. Hexwerte über &8000 werden als negativ interpretiert. Addieren Sie 65536, um die korrekte Zahl zu erhalten.

15. CALL &BB7E sperrt den Cursor bei Inputs. CALL &BB7B hebt die Sperre auf (nicht im Direktmodus!).

Beispiel:

```
100 CALL &BB7E:LINE INPUT k$
110 PRINT TAB (10);k$
120 CALL &BB7B:END
(Vgl. Sie &BB81/&BB84).
```

16. Das Zeichen \ (Backslash) gibt Ergebnisse ohne Rest aus, das heißt, PRINT 10 \ 3 = 3 entspricht PRINT INT (10/3) = 3.

Klaus Becker  
München

Vielen Dank für die Tips. Einigen Lesern dürften die Tricks bekannt sein und anderen nicht. Sollte der eine oder andere Poke nicht funktionieren, dann kann es sich um eine andere Betriebssystem-Routine handeln (verschiedene Rechner).

Red.

Fragen zum CPC 6128

Als erstes möchte ich Ihnen zu Ihrer tollen Zeitschrift gratulieren. Aber nun habe ich ein paar Fragen:

1. Ich möchte, daß ich bei meinem CPC 6128 mehr RAM-Speicher (gleichzeitig) nutzen kann. Kann ich da irgendeinen anderen Prozessor einbauen, der mit dem Z80 kompatibel ist, aber mehr Speicher verwalten kann?

2. Kann ich den AMSDOS-Controller gegen einen VDOS-Controller austauschen, damit ich meine 3-Zoll-Disketten mit 80 Spuren formatieren kann?

3. Ich suche schon lange einen Farbmonitor oder Farbfernseher, den ich an meinen CPC 6128 anschließen kann. Ich vermute, daß das Bild besser erscheint, wenn ich einen Fernseher direkt mit einem passenden Kabel an meinen CPC anschließe, ohne einen Modulator dazwischenzuschalten. Die Stromzufuhr kann ich ja dem Grünmonitor entnehmen. Stimmt diese Vermutung?

4. Gibt es zum CPC 6128 ein Programm, das meinen Computer in einen AMIGA verwandelt? Vielleicht mit einer Speichererweiterung?

Daniel Hofer  
Hondrich (Schweiz)

Zu 1.: Nein, weil der Z80-Prozessor nur 65536 Speicherzellen verwalten kann. Um mehr Speicherplatz verwalten zu können, brauchen Sie einen anderen Prozessor, z.B. einen 68000.

Zu 2.: Austauschen können Sie den AMSDOS-Controller schon, aber Sie können trotzdem keine 3-Zoll-Disketten auf 80 Spuren formatieren. Der Grund liegt in der Beschaffenheit (Datendichte ist begrenzt) der Diskette.

Zu 3.: Grundsätzlich kann man sagen, daß eine Wiedergabe auf dem Monitor wesentlich deutlicher ist als eine Ausgabe auf dem Fernseher. Das liegt daran, daß die Zeilenabtastrung wesentlich höher liegt als beim normalen Fernseher. Ein guter Fernseher ist wahrscheinlich in der Lage, mit einem Scart-Stecker ein flimmerfreies Bild zu schaffen. Mit einem hohen Hardwareaufwand wäre das vielleicht sogar möglich.

Zu 4.: Es gibt weder ein Programm noch einen Hardwarezusatz, der es möglich macht, einen CPC in einen AMIGA zu "verwandeln". Dazu sind die Hardwareeigenschaften und viele andere Dinge zu verschieden.

Red.

Prowort

In verschiedenen Berichten über das Textverarbeitungsprogramm Prowort wird/wurde bemängelt, daß der Hintergrunddruck nicht funktioniert. Aber es funktioniert doch. Wozu kann man denn gleichzeitig zwei Dokumente bearbeiten?

Man drucke also einen Text aus, und nach der Rückkehr des Promptzeichens schaltet man mit "SA + RETURN" in das zweite Dokument um. So kann man nun während des Druckens den Text weiterarbeiten.

Michael Hildebrand  
Lohmar

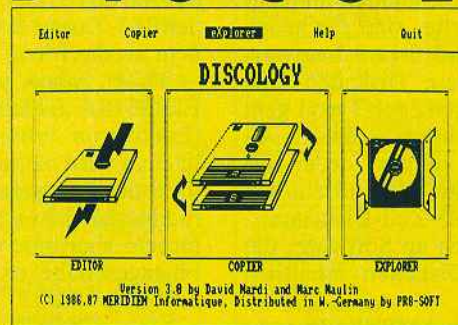
# PR8-SOFT

Telefon: 0931/464414

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

DAS PROGRAMM FÜR DEN INTERESSIERTEN ANWENDER

## DISCOLOGY



CPC DISC TOOLS

NEU!

jetzt in  
Version 5.1

Für alle CPC's  
3"-Diskette  
nur

DM 99.-

ECHTE DESKTOP-GRAFIK AM SCHNEIDER/AMSTRAD CPC

## MICRODESIGN

Für CPC 6128 (oder CPC 464/664

mit DK-Tronics Speichererweiterung)

MICRODESIGN mit AMX-kompatibler Maus

DM 99.-

DM 248.-

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 69.-

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): 0931/46 44 14, FAX: 0931/46 44 13  
PR8-SOFT Klaus-M. Pracht · Postfach 500 · D-8702 Margetshöchheim

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

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

BESTELLUNG (incl. kostenlosem Katalog)  per Nachnahme

mit beiliegendem Scheck

int 2/89

(Computertyp: \_\_\_\_\_)

Name \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_

# AMS-Line der direkte Draht zu AMSTRAD

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

## Externe Laufwerke für die PC 2x86-Geräte

Wie inzwischen wahrscheinlich hinlänglich bekannt sein dürfte, sind die neuen PCs serienmäßig mit 3,5-Zoll-Laufwerken ausgerüstet. Diese Disketten sind handlicher und robuster, der Trend geht ganz klar in diese Richtung – aber... An dieser Stelle werden immer wieder folgende Fragen gestellt: "Was mache ich mit meinen alten 5,25-Zoll-Disketten?" oder "Wie komme ich an Software, die nur auf 5,25-Zoll-Disketten erhältlich ist?"

Dies ist bei den neuen AMSTRADs kein Problem. An allen Typen ist eine Buchse zum Anschluß eines externen Laufwerks vorhanden. Hier lassen sich prinzipiell beliebige Laufwerke anschließen. Wer "Bastelarbeit" scheut, kann über den AMSTRAD-Fachhandel anschlussfertige Laufwerke für 5,25-Zoll-Disketten (und auch für 3,5-Zoll-Disketten) erwerben.

## LQ 3500 unter LocoScript 2

In der letzten AMS-Line hatten wir auf den neuen Druckertreiber für den LQ 3500 hingewiesen ("Neue Produkte für LocoScript"). Was ist zu tun, wenn ich diesen Treiber installieren möchte?

1. Schritt: Kopieren Sie den Treiber (LQ3500.PRI oder LQ3500X.PRI) auf Ihre Startdiskette in die Gruppe 0, und starten Sie das System neu (SHIFT+EXTRA+EXIT). Vorsicht! LocoScript kann maximal vier Druckertreiber gleichzeitig verwalten. Sollten Sie bereits vier auf der Startdiskette haben, so müssen Sie entweder bereits vorhandene Treiber von der Startdiskette löschen (die Treiber sind auch in der EINSTELL.STD abgelegt, daher am besten ebenfalls löschen) oder eine neue Startdiskette mit den entsprechenden Treibern erstellen.

2. Schritt: Der weitere Ablauf hängt davon ab, ob Sie den LQ3500 als Standarddrucker oder nur für einzelne Ausdrucke benutzen wollen:

Soll der LQ als Standarddrucker angesprochen werden, so müssen Sie zunächst in der Diskverwaltung den Punkt f6=Einstellung aufrufen und in diesem Menü den Punkt Standard-Drucker auf-

rufen. Mit ENTER erhalten Sie eine Liste der vorhandenen Druckertreiber, in der Sie den Treiber für den LQ mit Hilfe der [+] Taste "abhaken" müssen. Nachdem Sie das Menü mit EXIT und ENTER verlassen haben, speichern Sie die Datei EINSTELL.STD auf die Startdiskette ab (LocoScript erinnert Sie daran!). Von jetzt an wird bei jedem Neustart automatisch der LQ angesprochen; den Typenradrucker können Sie sogar völlig entfernen, aber bitte nicht während das Gerät angeschaltet ist, da sonst eine Reparatur fällig wird!!!

Wenn Sie den LQ-Drucker nur für einzelne Ausdrucke verwenden wollen, genügt es, im Druckermenü, welches Sie nach Betätigen der PTR-Taste erhalten, die Option f5=Drucker anzuwählen und dort in der oben beschriebenen Weise den LQ3500 zu aktivieren.

Bei Texten, die nicht mit der Standardeinstellung LQ3500 geschrieben wurden, erscheint beim Aufruf von D=Drucken im zweiten Fenster der Hinweis "Text und Drucker sind nicht abgestimmt...". Dieser Hinweis ist nur dann relevant, wenn Sie im entsprechenden Text besondere "Fähigkeiten" des Druckers (Kursivschrift, Sonderzeichen o. ä.) benutzen, die mit dem jetzt angesprochenen Drucker nicht möglich sind. Ansonsten können Sie an dieser Stelle ruhigen Gewissens die Option "Angeschlossenen Drucker benutzen" bestätigen?

## GEM und Drucker

Da hat man nun einen 24-Nadel-Drucker... – aber die Grafiken sehen trotzdem aus wie bei einem 9-Nadel-Drucker. Das Problem ist altbekannt: Der Druckertreiber ist mal wieder schuld. Abhilfe schaffen zusätzliche Druckertreiber, die ins Verzeichnis GEMSYS kopiert und in die Datei AS-SIGN.SYS eingebunden werden müssen. Solche Treiber – und natürlich auch solche für etwas ausgefallene Modelle – erhalten Sie als "Device Driver Discs" direkt von der Firma Digital Research Deutschland, Hansastr. 15, 8000 München 21.

## Nochmal Zusatzliteratur zu LocoScript 2

Eine hervorragende Ergänzung zum Handbuch ist die "LocoScript 2-Fibel" von W. Ehlers und U. Liebelt.

Diese Kurzanleitung hat einen Umfang von 67 Seiten und beschreibt in übersichtlicher Weise (nach Menüs geordnet) die Funktionen der Textverarbeitung. Durch einen guten Index und reichlich Querverweise eignet sich dieses Buch besonders gut zum Nachschlagen, wenn man wieder einmal an dem Punkt "Wie war das noch gleich...?" angelangt ist.

Die "LocoScript 2-Fibel" erhalten Sie über:

Herrn Walter Ehlers  
Rheingoldweg 5  
2000 Hamburg 56  
Tel. 040-813721

Der Preis beträgt DM 39,- zuzüglich Porto und Nachnahmegebühr.

## Schulungskurse 1989

Wie bereits im letzten Jahr bietet AMSTRAD auch in diesem Jahr wieder Schulungen für die Bereiche Betriebssysteme und Textverarbeitung an. Nähere Angaben und Termine erfahren Sie wie gewohnt bei Ihrem AMSTRAD-Fachhändler.

## Service für AMSTRAD-Geräte

Wie bereits im Heft 11/88 in der Rubrik AKTUELL berichtet wurde, können Sie sich in Reparaturfällen – sofern der Service nicht direkt von Ihrem Händler durchgeführt werden kann – an die Firma Anders Computer Service wenden. Diese Firma übernimmt auch den Service der HiFi- und Fernsehgeräte. Das Service Center Mitte – vorher in Neu Isenburg – ist umgezogen. Neue Anschrift:

ANDERS COMPUTER SERVICE  
GmbH & Co. KG  
Klöknerstr. 3  
6054 Rodgau 3  
Tel.: 06106-74011.

Ihre

*Hannula*

# ProSoft-Preise liegen richtig!

☎ 02 61/40 47-1 • TX 8 62 476 PSOFT • Telefax 02 61/40 47-252

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

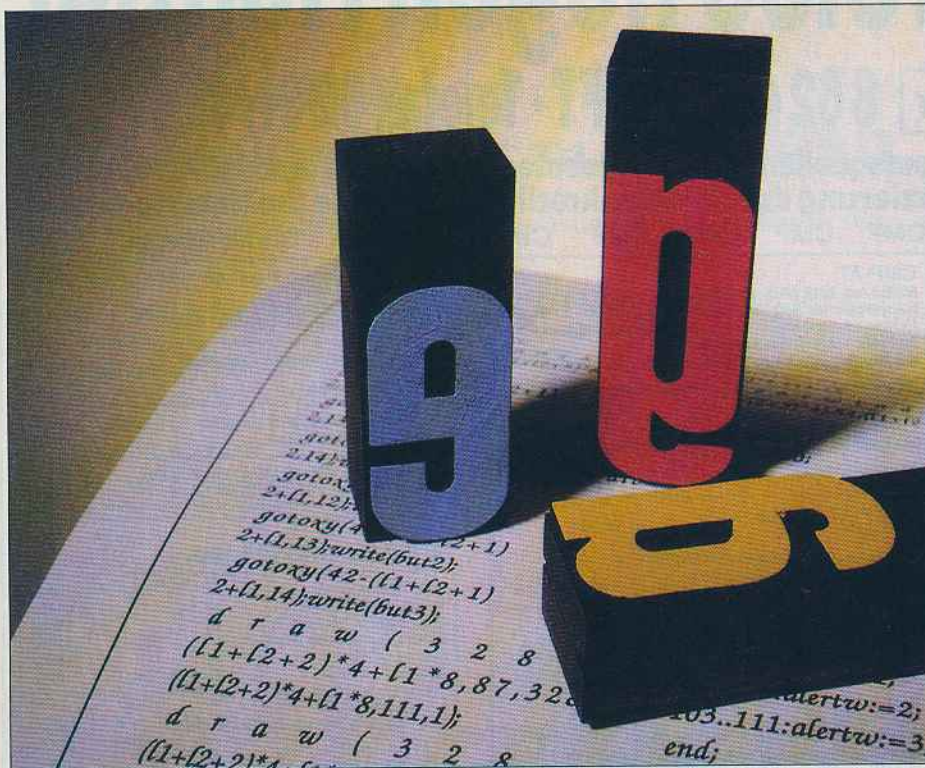
| Plantron  | Plantron | Plantron | CMP   | CMP | CMP | CMP  | CMP | EGA/VGA | Grafik-Adapter   | AMS 2/89 |  |
|---|----------|----------|---|-----|-----|--|-----|---------|--|----------|--|
| <b>PT-AT Tower-Computersystem</b><br>8/10 MHz, 640 KB RAM, Monochrom - Grafikkarte, Multi I/O-Karte, Floppy-Disk-Contr., 1 Disklaufw. 1.2 MB, dt. Tastatur u. dt. Bedienungsanl. <b>2398.-</b>  |          |          | <b>CMP-AT</b><br>80288 mit 8/12 MHz (0 Waitstate), 16 MHz (Landmark), Hauptspeicher 640 KB, erweiterbar auf 4 MB on Board, Echtzeituhr, parallele und serielle Schnittstelle, 1 Disklaufwerk 1.2 MB, Hercules komp. Grafikkarte, und MF-Tastatur <b>2398.-</b>                  |     |     | <b>ATI EGA Wonder Enhanced mit VGA</b> 478.-<br><b>ATI VIP - Karte (VGA)</b> 498.-<br><b>Video Seven VEGA VGA</b> 628.-<br><b>ORCHID Pro Designer VGA +</b> 878.-  |     |         | <b>MaxLogic Autoswitch EGA-Karte</b> 378.-<br><b>MaxLogic VGA</b> 548.-  |          |  |
| <b>PT-AT/64 Tower-Computersystem</b><br>wie PT-AT, jedoch zus. mit 64 MB Festplatte <b>3458.-</b>   |          |          | <b>CMP-AT/20</b> 2898.- <b>CMP-AT/40</b> 3198.-   |     |     | <b>Genoa Super Hires plus Level 7</b> 398.-<br><b>Genoa Super VGA Hires</b> 698.-  |     |         | <b>Video Seven VGA-16 OEM (16 Bit Karte)</b> 798.-<br><b>NEU I Tecmar VGA/AD (16 Bit Karte)</b> 1198.-   |          |  |
| <b>PT-286 AT Tower-Computersystem</b><br>wie PT-AT/64, jedoch zus. mit 2. Disklaufwerk (3,5", 720 KB) und Super-EGA-Karte <b>3778.-</b>   |          |          | <b>CMP Baby-AT</b><br>wie CMP-AT, jedoch mit Baby-AT Gehäuse <b>2298.-</b>  |     |     | <b>CMP Baby-AT/20</b> 2798.- <b>CMP Baby-AT/40</b> 3098.-  |     |         |  |          |  |
| <b>PT-286 AT Tower-Computersystem</b><br>+<br>Incl. Hitachi Multi 560 und MS-DOS 3.3 und GW-Basic <b>4998.-</b>   |          |          | <b>CMP-AT/40 (Baby-AT)</b><br>+<br>Incl. MaxLogic Autoswitch EGA-Karte und Hitachi Multi 560 Autoscan Incl. MS-DOS 3.3 und GW-Basic <b>4698.-</b>   |     |     |  |     |         |  |          |  |
| <b>PT-386 HT/2 Computersystem</b><br>16 MHz, 1 MB RAM, Monochrom - Grafikkarte, Multi I/O-Karte, 1 Disklaufw. 1.2 MB, Echtzeituhr, dt. Tastatur u. dt. Bedienungsanleitung <b>5158.-</b>  |          |          | <b>CMP Tower Maxi</b><br>wie CMP-AT, jedoch m. Tower-Maxi Gehäuse <b>2598.-</b>   |     |     | <b>Tower-Maxi/20</b> 3098.- <b>Tower-Maxi/40</b> 3398.-  |     |         | <b>Monitore und Mäuse</b>  |          |  |
| <b>PT-386 HT Computersystem</b><br>wie PT-386 HT/2 jedoch mit Super-EGA-Karte 800 x 600 und Festplatte 64 MB <b>6878.-</b>  |          |          | <b>CMP 386 AT</b><br>80386 mit 20 MHz Takt, 1 MB Hauptspeicher, Sockel für 80387 Co-Prozessor, Award BIOS, 1 Disklaufwerk 1.2 MB (5 1/4"), Echtzeituhr, 2 x parallele und 2 x serielle Schnittstelle, Hercules komp. Grafikkarte, MF-Tastatur, incl. MS - DOS 3.3 <b>5598.-</b> |     |     | <b>CMP 386 AT/20</b> 6098.- <b>CMP 386 AT/40</b> 6398.-  |     |         | <b>NEC Multisync II</b> 14" 1368.-<br><b>Hitachi Multi 560</b> 14" 1148.-<br><b>Mitsubishi EUM-1481 A</b> 14" 1168.-<br><b>Mitsubishi FA 3015 ATKE</b> 14" 1168.-<br><b>Citizen CCM 104</b> 14" 1298.-<br><b>NEC Multisync GS</b> (Graust.-Mon.) 498.- |          |  |
| <b>Aufpreis für PT-386 mit 20 MHz Version</b> 1388.-<br><b>MS-DOS 3.30 dt. + GW-Basic</b> 198.-   |          |          | <b>CMP Flatscreen 14" s/w oder amber</b> nur 218.-<br><b>Filecard 20 MB</b> 598.- <b>Filecard 30 MB</b> 698.-   |     |     | <b>EIZO 9070 S</b><br>16" Monitor, (1280 x 800 Bildpunkte) 1998.-  |     |         | <b>Fiat Screen Monitor s/w oder amber</b> 218.-<br><b>Logimouse C7 Plus package deutsch</b> 188.-<br><b>NEU I Logitech Hires Mouse</b> 198.-<br><b>GM 8000 Hires Mouse</b> 128.-<br><b>MS-kompatible Mouse seriell</b> 78.-                            |          |  |
| <b>Commodore</b> <b>Commodore</b>   |          |          | <b>Seagate Festplatten</b>  |     |     | <b>Software</b> <b>Software</b> <b>Software</b>  |     |         |  |          |  |
| <b>PC-10 III</b><br>8088-2 mit 4,777/16 und 9,54 MHz Taktfrequenz, 640KB Hauptspeicher, parallele und serielle Schnittstelle, Maus-Interface, Monochrom Color Video-Adapter, Echtzeituhr, 2 Diskettenlaufwerke a' 360 KB, MF-Tastatur, Monitor, MS-DOS 3.2 und GW-Basic <b>1698.-</b> |          |          | <b>Festplattenkits</b> (incl. XT-Controller u. Kabelsatz)   |     |     | <b>DBase IV dt.</b> 1598.- <b>Autocad Adv. 3 9.0</b> 7538.-<br><b>Framework III</b> 1498.- <b>Clipper Compiler</b> 1598.-<br><b>Ventura Publisher</b> 1748.- <b>Tex-Ass-Windows +</b> 1348.-<br><b>Open Access II 2.1</b> 1298.- <b>Pagemaker 3.0</b> 1498.-<br><b>Wordstar Extra 4.0</b> 848.- <b>Word Perfect 5.0</b> 998.-<br><b>Wordstar 5.0 Prof.</b> 748.- <b>Wordstar 2000 Rel.3</b> 988.-<br><b>F &amp; A</b> 898.- <b>Word 4.0</b> 918.-<br><b>Turbo Pascal 5.0</b> 268.- <b>Sidekick plus</b> 308.-<br><b>Turbo C 2.0</b> 268.- <b>Turbo Pasc. Toolb. à 178.-</b><br><b>MS-Works</b> 398.- <b>MS Quick-Basic</b> 198.-<br><b>Layout</b> 218.- <b>GM Graph.</b> 298.-<br><b>PC Tools de Luxe dt.</b> 118.- <b>Adv. Norton Utilities</b> 278.- |     |         | Bitte fordern Sie unsere kompl. Software-Preisliste an!  |          |  |
| <b>PC-10 III 1/20</b><br>wie PC-10 III, jedoch nur 1 Disklaufwerk und 20 MB Festplatte <b>2168.-</b>  |          |          | <b>ST-225</b> 20 MB 5 1/4" <b>558.-</b>   |     |     | <b>ST-238R</b> 30 MB 5 1/4" <b>578.-</b>   |     |         | <b>ST-138R</b> 30 MB 3,5" <b>628.-</b>   |          |  |
| <b>PC-10 III 2/20</b><br>wie PC-10 III, jedoch mit 20 MB Festplatte <b>2298.-</b>   |          |          | <b>ST-225 (20 MB)</b> 448.- <b>ST-238R (30 MB)</b> 478.-<br><b>ST-251/1 (40 MB)</b> 798.- <b>ST-277R (65 MB)</b> 798.-<br><b>ST-4096 (80 MB)</b> 1198.- <b>ST-4144R (122 MB)</b> 1398.-   |     |     | <b>ST-251-0</b> 40 MB, 40 ms, halbe Bauhöhe <b>698.-</b>   |     |         | <b>ST-125-0 (20 MB)</b> 478.- <b>ST-125-1 (20 MB)</b> 568.-<br><b>ST-138R-0 (30 MB)</b> 518.- <b>ST-157R-0 (50 MB)</b> 818.-   |          |  |
| <b>PC-10 III 1/30</b><br>wie PC-10 III, jedoch nur 1 Disklaufwerk und 30 MB Festplatte <b>2198.-</b>  |          |          | <b>Mitsubishi MR 535</b> 40 MB, 28 ms <b>848.-</b>  |     |     | <b>Streamers</b>   |     |         | <b>Citizen</b> <b>Citizen</b> <b>Citizen</b>   |          |  |
| <b>PC-10 III 2/30</b><br>wie PC-10 III, jedoch mit 30 MB Festplatte <b>2348.-</b>   |          |          | <b>Priam V-185</b><br>110 MB Festplatte, 18 ms, RLL-fähig <b>1298.-</b>   |     |     | <b>Wangtek FAD 3500</b> 52 MB Streamer <b>848.-</b><br><b>Alloy APT-40</b> 40 MB Streamer <b>628.-</b>   |     |         | <b>LSP-120 D</b> Parallel o. Commodore Interf. nur <b>378.-</b>  |          |  |
| <b>Amiga 2000 mit Monitor 1084 S</b> 2498.-<br><b>Amiga 500</b> 998.-   |          |          | <b>Amstrad</b> <b>Amstrad</b> <b>Amstrad</b>  |     |     | <b>Co-Prozessoren</b>  |     |         | <b>Epson</b> <b>Epson</b> <b>Epson</b>   |          |  |
| <b>Atari</b> - <b>Atari</b> - <b>Atari</b>  |          |          | <b>PC 1640 D Mono</b> 1678.- <b>PC 1640 D EGA</b> 2498.-<br><b>PC 1640 HD Mono</b> 2338.- <b>PC 1640 HD EGA</b> 3168.-  |     |     | <b>8087 (5 MHz)</b> 198.- <b>8087 (8 MHz)</b> 298.-<br><b>8087 (10 MHz)</b> 398.- <b>80287 (8 MHz)</b> 298.-<br><b>80287 (8 MHz)</b> 448.- <b>80287 (10 MHz)</b> 548.-<br><b>80387-16</b> 878.- <b>80387-20</b> 1098.-<br><b>80387-25</b> 1848.-<br><b>Fast-Sockel 80287 - 8, 10 oder 12 MHz</b> 38.-  |     |         | <b>LQ-850</b> 1388.- <b>LQ-1050</b> 1738.-<br><b>LQ-500</b> 798.- <b>LQ-2550</b> 2898.-  |          |  |
| <b>Atari 1040 STF</b> Tastatur, 1024KB RAM, 192KB ROM, integrierte Floppy 720 KB, Monochrom-Monitor SM 124, Maus und Basic <b>1498.-</b>  |          |          | <b>PC 1640 HD Mono mit 20 MB (Seagate)</b> 2148.-<br><b>PC 1640 HD Mono mit 30 MB (Seagate)</b> 2198.-<br><b>PC 1640 HD Mono mit 40 MB (Seagate)</b> 2398.-   |     |     | <b>Star</b> - <b>Star</b> - <b>Star</b> - <b>Star</b>  |     |         | <b>LC-10 centr.</b> 548.- <b>LC-10 centr. color</b> 648.-<br><b>LC-10 com.</b> 568.- <b>LC-10 com. color</b> 648.-   |          |  |
| <b>Amstrad</b> <b>Amstrad</b> <b>Amstrad</b>  |          |          | <b>PC 1640 HD EGA mit 20 MB (Seagate)</b> 2998.-<br><b>PC 1640 HD EGA mit 30 MB (Seagate)</b> 3048.-<br><b>PC 1640 HD EGA mit 40 MB (Seagate)</b> 3248.-  |     |     | <b>Diskettenlaufwerke</b>  |     |         | <b>LC 24-10</b> TOP-PREIS nur <b>798.-</b>   |          |  |
| <b>PC 1512 S Mono</b> 1198.- <b>PC 1512 D Mono</b> 1548.-<br><b>PC 1512 S Farbe</b> 1568.- <b>PC 1512 D Farbe</b> 1898.-  |          |          | <b>360 KB (5 1/4")</b> 148.- <b>1,2 MB (5 1/4")</b> 198.-<br><b>720 KB (3,5")</b> 198.- <b>1,44 MB (3,5")</b> 228.-   |     |     | <b>Einzelblatteinzug für LC-10</b> 198.-<br><b>Einzelblatteinzug für LC 24-10</b> 248.-  |     |         |  |          |  |
| <b>Portable PC</b><br><b>PPC 512 S</b> 1418.- <b>PPC 512 D</b> 1668.-   |          |          |   |     |     |  |     |         |  |          |  |

## ProSoft GmbH

**Filiale München** Theresienstraße 56, 8000 München 2, Tel. 0 89/28 50 14, direkt bei der technischen Hochschule. Bitte beachten Sie, daß nicht ständig sämtliche Ware in unserer Filiale München vorrätig ist. Rufen Sie an!

Bogenstraße 51-53, Postfach 207, D-5400 Koblenz-Goldgrube, Telefon (02 61) 40 47-1, Telex 8 62 476, Telefax (02 61) 40 47-2 52

Alle Preise zuzügl. 10,- DM Versandkosten pro Paket. Lieferung per Nachnahme oder Vorkassenscheck - 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 Verkaufs- 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!



## Gutenbergs Erben

### Drucker für den CPC - Informationen zur richtigen Wahl

Zu einem Computer gehört ein Drucker, da beißt keine Maus den Faden ab. Mittlerweile ist der Markt durch die Vielzahl der verschiedenen Typen ziemlich unübersichtlich geworden, und zudem haben die Computer der CPC-Familie so ihr Eigenart. Bevor Sie sich also ins Getümmel stürzen und eventuell eine Entscheidung treffen, die Sie später bereuen, lassen Sie sich durch uns erst ein wenig schlauer machen.

Sie erfahren Wissenswertes über Unterschiede der Schnittstellen und Besonderheiten der CPCs. Ferner informieren wir Sie über Druckerarten, Qualitätsunterschiede zwischen 9- und 24-Nadel-Druckern und erklären Ihnen den Begriff Grafikfähigkeit. Ein Überblick über aktuelle Drucker sowie deren Leistungen und Preise erhalten Sie dann abschließend in unserer Marktübersicht.

#### Parallel oder seriell, das ist hier die Frage

Der Unterschied zwischen den beiden Schnittstellenarten ist recht einfach zu erklären. Während bei der seriellen Schnittstelle (RS232 oder V24) für jedes Zeichen die acht einzelnen Bits eines Byte nacheinander auf einer Übertragungsleitung als Datentelegramm vom Computer an den Drucker übermittelt werden, werden sie bei der pa-

rallelen Schnittstelle (Centronics) nebeneinander auf acht Datenleitungen zusammen mit einem Taktimpuls auf einer separaten Leitung dem Drucker angeboten.

Die Computer der CPC-Familie sind werkseitig nur mit einer parallelen Schnittstelle ausgestattet. Aus diesem Grunde können Sie rein serielle Drucker schon jetzt von Ihrer Wunschliste streichen, oder Sie investieren noch einige Deutsche Mark in eine externe RS232-Schnittstelle für Ihren CPC. Aber keine Angst, sehr wenige Drucker sind mit nur einer Schnittstellenart ausgestattet.

#### Der CPC-Druckerausgang, eine Centronics-Schnittstelle auf Sparflamme

Es wäre zu schön, um wahr zu sein, wenn sich AMSTRAD an die Norm (in diesem Fall an die von der Firma Cen-

tronics eingeführte Norm der parallelen Schnittstelle) gehalten hätte, da aber eine Signalleitung computerintern benötigt wurde, weist der Datenbus extern nur sieben Bit Breite auf, und das führt zu einem recht unangenehmen Effekt. Die ASCII-Zeichen ab 128 dezimal können nicht ohne Klimmzüge ausgedruckt werden. Darunter fallen neben den Grafikerzeichen auch in der Regel die diversen alphanumerischen Sonderzeichen der verschiedenen länderspezifischen Zeichensätze.

Beim AMSTRAD-Drucker DMP 2000 wurden intern beim Umschalten auf den deutschen Zeichensatz die deutschen Sonderzeichen initialisiert, die Grafik-Sonderzeichen jedoch waren erst gar nicht im Drucker-ROM gespeichert worden. Es blieb also nur der Ausweg, selbst Sonderzeichen per Software zu definieren und im Download-Modus an den Drucker zu übermitteln.

Das Problem ließ jedoch die Tüftler nicht lange ruhen. Durch einen Eingriff in die Hardware läßt sich die fehlende achte Datenleitung doch noch auf den Steckerausgang führen und ein Softwaretreiber sorgt für die richtige Übermittlung der Daten. Damit steht dem Anwender der komplette Zeichensatz ohne Ausnahme zur Verfügung.

Unsere Zeitschrift berichtete schon in der Ausgabe 5/86 in einem ausführlichen Report über die geglückte Bypass-Operation für das achte Bit. Wer sich für eine Hardcopyroutine inklusive achtem Bit interessiert, der wird diese in der Ausgabe 8/86 der PC International finden. Für alle Unentwegten, die auf einer sauberen Lösung ohne Eingriff in den Computer beharren, empfehlen wir die Anschaffung einer externen Centronics-Schnittstelle.

#### Pin 14, da war doch noch was...

Legen Sie einmal die Belegung der Centronics-Schnittstelle und des CPC-Druckerausgangs nebeneinander, werden Sie noch weitere Unterschiede feststellen:

Einige Drucker interpretieren ein Low-Signal auf Stift 14 (AutoFeed) als Aufforderung, nach jeder Zeile einen nochmaligen Zeilenvorschub durchzuführen. Beim CPC liegt dieser Anschluß immer auf Low. Hier hilft nur ein Griff zum Lötkolben oder zum Seitenschneider, um die Verbindung zu trennen. Auch auf andere Annehmlichkeiten muß der Anwender verzichten, denn auch Rückmeldungen des Druckers ignoriert der CPC, da die

Signale vom Stecker des Computers nicht zum Prozessor gelangen. Einige Beispiele hierfür sind die Meldungen Papierende oder Fehler. Ja, man muß froh sein, daß wenigstens das BUSY/READY-Signal dem Computer den Status des Druckers anzeigt und keine Daten verlorengehen.

### Keine Verbindung ohne Kabel

Wer ein wenig handwerklich veranlagt ist, der kann sich sein Druckerkabel selbst herstellen. Es werden benötigt:

- 36polige Flachbandkabel
- einen 36poligen Centronics-Stecker
- je nach Ausführung des CPC-Druckerausgangs einen weiteren 36poligen Centronics-Stecker oder einen 34poligen Platinenstecker, jeweils in der Ausführung für Flachbandkabel.

Verbinden Sie die beiden Stecker wie angegeben, und der Spaß kann beginnen. Denken Sie bitte daran, gegebenenfalls die Verbindung 14 zu unterbrechen. Wer nicht so begabt ist, der bekommt sein Kabel im Fachhandel.

### Wer die Wahl hat... Die verschiedenen Druckertypen

Haben Sie sich schon den Hauptanwendungsbereich Ihres neuen Druckers überlegt? Legen Sie Wert auf hohe Druckqualität, Schnelligkeit, oder ist nur das Teuerste gut genug für Sie? Spaß beiseite, je nach Anwendungsgebiet eignen sich die verschiedenen Druckertypen besonders gut.

Beginnen wir mit dem Typenrad-Drucker. Sein Vorteil liegt in einem ausgezeichneten Schriftbild, das Sie

von einer elektrischen Schreibmaschine her kennen. Nachteile sind die fehlende Möglichkeit des Drucks von Bildschirmkopien (Hardcopy) und Grafiken sowie seine langsame Druckgeschwindigkeit.

Als nächstes wenden wir uns den Laser-Druckern zu. Sie weisen das absolut beste Druckbild auf, sind jedoch im Regelfall für den Heimanwender in der Anschaffung und in der Unterhaltung nicht tragbar.

Tintenstrahldrucker sind in der letzten Zeit preislich erheblich in den Keller gerutscht und bewegen sich im Bereich der besseren 24-Nadel-Drucker. Vorteil dieser Drucker ist, daß sie extrem leise arbeiten, das Druckbild jedoch kann bei Verwendung von Spezialpapier in etwa mit dem der 9-Nadel-Drucker konkurrieren.

Bevor wir uns eingehender mit den Nadlern befassen, noch ein kurzer Blick auf die Thermodrucker. Diese Kategorie führt eher ein Schattendasein, ist relativ langsam, wartungsintensiv und benötigt zudem noch Spezialpapier, welches nicht immer und überall erhältlich ist. Einziger Vorteil ist die geringe Lautstärke beim Druck. Tja, und damit wären wir bei der großen Gruppe der Nadel-Drucker, den Ausgabegeräten, die sich auch minderbemittelte Heimanwender ohne Kleinkredit beschaffen können.

### Neun Nadeln oder darf es etwas mehr sein?

Noch vor einiger Zeit waren Nadel-Drucker mit mehr als neun Nadeln fast unerschwinglich teuer. Mittlerweile aber sind die Preise aufgrund der hohen

Nachfrage erheblich in den Keller gerutscht, und es stellt sich die Frage, ob man nicht ein paar blaue Scheine drauflegen und sich einen 24-Nadel-Drucker zulegen soll.

Was bietet der 24-Nadler mehr gegenüber dem 9-Nadler? Kurz gesagt, ein exakteres Druckbild im Text und Grafikmodus. Durch die größere Dichte und Anzahl der Nadeln lassen sich im Textmodus Druckqualitäten erreichen, die denen von Typenrad-Druckern ähneln. Benötigt wird diese "LETTER QUALITY" (LQ) für Korrespondenzen, Vorlagen, usw. Vergleichen Sie einmal unsere Druckproben. Draft und NLQ eines 9-Nadlers und Draft und LQ eines 24-Nadel-Druckers.

Aber nicht nur im Textmodus zeigen sich die Unterschiede. Die Grafikaufklärung bei den 24-Nadlern ist ebenfalls höher. Während der Grenzwert bei den 9-Nadel-Druckern bei 120/140 dpi (Dots per inch/ Punkte pro Zoll) liegt, erreichen 24-Nadler eine maximale Auflösung von 180 dpi (bei NEC-Druckern sogar erstmals bis 360 dpi). Wer seinen Drucker "nur" zur gelegentlichen Ausgabe von Listings und kleinen Grafiken ohne großen Anspruch auf maximale Auflösung verwenden will, dem wird in der Regel ein guter 9-Nadel-Drucker reichen. Wer jedoch Wert auf LQ-Druck und hohe Grafikaufklärung legt, dem raten wir zu einem 24-Nadel-Drucker.

### Kompatibilität, was bedeutet das eigentlich?

Schlagworte, wie "voll Epson-kompatibel, IBM-Zeichensatz, verschiedene Emulationen inbegriffen", schwirren



Abb. 1: Um mit einem Computer wie dem CPC richtig arbeiten zu können, kommt man um den Kauf eines Druckers nicht herum, nur - welchen soll man nehmen?



Abb. 2: Auch die PCW-Rechner können neben ihrem eigenen Drucker einen Fremd-Drucker mit Centronics-Anschluß betreiben, wenn sie selbst über die Centronics-Schnittstelle verfügen.

```

10 REM Druckertestprogramm [2029]
20 REM vor dem Starten bitte erst die ents [6450]
   prechenden Steuersequenzen aus dem
   Handbuch uebernehmen
30 reset$ =CHR$(27)+CHR$( 64) [3494]
   :REM Drucker zuruecksetzen
40 deuon$ =CHR$(27)+CHR$(82)+CHR$(2) [2147]
   :REM Deutscher Zeichensatz ein
50 deuoff$ =CHR$(27)+CHR$(82)+CHR$(0) [3871]
   :REM Deutscher Zeichensatz aus
60 kurson$ =CHR$(27)+CHR$( 52) [3137]
   :REM Kursivdruck an
70 kursoff$=CHR$(27)+CHR$( 53) [3086]
   :REM Kursivdruck aus
80 norm$ =CHR$(27)+CHR$(120)+CHR$(0) [4162]
   :REM Normalschrift
90 nlqon$ =CHR$(27)+CHR$(120)+CHR$(1) [2855]
   :REM NLQ ein
100 hochon$=CHR$(27)+CHR$( 83)+CHR$(0) [3137]
   :REM Hochstellung ein
110 tiefon$=CHR$(27)+CHR$( 83)+CHR$(1) [4454]
   :REM Tiefstellung ein
120 htoff$ =CHR$(27)+CHR$( 84) [2872]
   :REM Hoch/Tief aus
130 unton$ =CHR$(27)+CHR$( 45)+CHR$(1) [3212]
   :REM Unterstreichen ein
140 untoff$=CHR$(27)+CHR$( 45)+CHR$(0) [3181]

```

Listing Druckertest

```

:REM Unterstreichen aus
150 PRINT#8,reset$ [1435]
160 PRINT#8,norm$;htoff$;"Normalschrift [6855]
   ";hochon$;" Hoch";htoff$;" und";tiefon$
   ";" Tief";htoff$
170 PRINT#8,nlqon$;htoff$;"Near Letter Qua [6285]
   lity";hochon$;" Hoch";htoff$;" und";tiefon$
   ";" Tief";htoff$
180 PRINT#8,kurson$;htoff$;"Kursivschrift [6448]
   ";hochon$;" Hoch";htoff$;" und";tiefon$
   n$;" Tief";htoff$;kursoff$
190 PRINT#8,deuon$;"Und mit deutschen Umla [5305]
   uten {[]];\";deuoff$
200 PRINT#8,unton$;norm$;htoff$;"Normalsch [9363]
   rift ";hochon$;" Hoch";htoff$;" und";
   tiefon$;" Tief";htoff$;" Unterstrichen";un
   toff$
210 PRINT#8,unton$;nlqon$;htoff$;"Near Let [9569]
   ter Quality";hochon$;" Hoch";htoff$;" und"
   ;tiefon$;" Tief";htoff$;" Unterstrichen";u
   ntoff$
220 PRINT#8,unton$;kurson$;htoff$;"Kursivs [10963]
   chrift ";hochon$;" Hoch";htoff$;" und"
   ";tiefon$;" Tief";htoff$;" Unterstrichen";
   untoff$;kursoff$
230 PRINT#8,unton$;deuon$;"Und mit deutsch [6990]
   en Umlauten {[]];\ Unterstrichen";deuoff$

```

Listing Druckertest

durch die verschiedensten Computer-Fachzeitschriften. Was steckt dahinter und was sollte man beim Druckerkauf beachten?

Drucker lassen durch bestimmte Steuerkommandos manipulieren, beispielsweise können verschiedene Zeilenabstände, Zeichensätze oder auch nur ein Blattvorschub eingestellt werden. Epson war eine der ersten Firmen, die für ihre Drucker eine gewisse Anzahl von Befehlen zur Steuerung per Software zur Verfügung stellte. Diese Steuerzeichen wurden auch von anderen Druckerherstellern teilweise übernommen und stellen mittlerweile einen Standard dar.

Die Epson-Kompatibilität ist aber nicht zu verwechseln mit dem Epson-Zeichensatz. Dieser umfaßt im Gegensatz zum IBM-Zeichensatz nicht alle 256 ASCII-Zeichen, sondern nur die unteren 128 Zeichen, das heißt im Klartext, die Sonderzeichen, wie beispielsweise die Blockgrafiksymbole oder nationale Sonderzeichen, fehlen.

Die bekannten Anwenderprogramme bieten in der Regel eine Vielzahl von Druckertreibern an, aber auch die Druckerhersteller sind den Software-Entwicklern entgegengekommen. Neben Ihren hausgemachten Steuerzeichen beinhalten die Drucker noch sogenannte Emulationen, die es der Softwareschnittstelle beispielsweise ermöglichen, Epson- oder IBM-Steuerkommandos zu verwenden, obwohl Brother, NEC, Sanyo oder ein anderer Drucker angeschlossen sind.

Achten Sie bitte beim Kauf, wenn Sie

```

Normalschrift      Hoch und Tief
Near Letter Quality Hoch und Tief
Kursivschrift      Hoch und Tief
Und mit deutschen Umlauten äÄüÜöÖ
Normalschrift      Hoch und Tief Unterstrichen
Near Letter Quality Hoch und Tief Unterstrichen
Kursivschrift      Hoch und Tief Unterstrichen
Und mit deutschen Umlauten äÄüÜöÖ Unterstrichen

```

Abb. 3: Dieses kleine Testprogramm zeigt Ihnen, ob Sie den Drucker richtig eingestellt haben, der Ausdruck sollte dann wie im Beispiel aussehen.

schon unbedingt einen Exoten haben möchten, auf eine Emulation eines bekannten Druckertyps. Nur so haben Sie die Gewißheit, daß Sie später bei der Installation Ihrer Textverarbeitung, Datenbank oder anderen Anwendung keine Pleite erleben.

### Zwischendurch ein kleines Beispiel zum Thema Steuerzeichen

Aufgrund der vielen Anfragen unserer Leser wissen wir, daß es immer wieder Probleme mit der Druckeransteuerung gibt. Deshalb hier ein kurzes Beispiel. Nehmen Sie bitte Ihr Druckerhandbuch aus dem Regal und vergleichen Sie, ob der Drucker für die nachfolgenden Ausführungen die gleichen Codes verwendet. Wir wollen nacheinander:

- den Drucker initialisieren oder vorher eingegebene Steuerkommandos löschen,
- einen Zeilenvorschub von acht Zeilen pro Zoll einstellen,
- Proportionalschrift einstellen,
- Text im Doppeldruck ausgeben.

Für die CPC-Familie ergeben sich damit folgende Basic-Zeilen:

```

PRINT #8,chr$(27);"@";
PRINT #8,chr$(27);"0";
PRINT #8,chr$(27);"G";
PRINT #8,chr$(27);"p";chr$(1);

```

Dies entspricht den folgenden Steuersequenzen:

- ESC @
- ESC 0
- ESC p (n)



Achten Sie in jedem Falle auf die Groß- bzw. Kleinschreibung der Buchstaben, sie haben unterschiedliche Bedeutung.

### **Nicht nur Text sollte der Drucker wiedergeben...**

Ganz kurz haben wir das Thema Grafik erwähnt. Alle Nadeldrucker sind dank der Möglichkeit, einzelne Nadeln separat ansteuern zu können, voll grafikfähig. Damit lassen sich nicht Bildschirm-Hardcopies von Ihren Grafik-Entwürfen drucken, Sie können mit entsprechender Software eigene Zeichensätze entwerfen und sie im Download-Modus im Drucker speichern und Texte entsprechend ausgeben. Sie sollten sich jedoch vor dem Kauf informieren, ob Ihr Drucker den Download-Modus unterstützt.

Die Ansteuerung der einzelnen Nadeln, um beispielsweise eine Hardcopy dem Drucker zu entlocken, ist nicht gerade einfach. Gibt man beispielsweise eine falsche Anzahl der zu übermittelnden Grafikdaten an, kann es dazu führen, daß anstelle der gewünschten Punkte Buchstaben auf dem Papier erscheinen, da der Drucker überschüssige Daten als ASCII-Zeichen interpretiert und ausgibt.

Da mittlerweile für die CPCs einige hervorragende Hardcopy-Programme mit unterschiedlichen Druckertreibern veröffentlicht wurden oder vertrieben werden (z.B. Copyshop), wollen wir dieses Thema nicht bis in das kleinste Detail ausreizen, da auch hier jeder Drucker so seine Eigenheiten hat, sondern nur soviel anmerken, daß jedes Handbuch zum gekauften Drucker in irgendeiner Form auf dieses Thema eingeht. Die Handbücher bilden zwar meistens nicht das Non-Plus-Ultra der Technikkritik, jedoch kann man anhand der dargestellten Listings selbst Versuche anstellen, ohne fürchten zu müssen, irgend etwas an dem teuren Teil zu beschädigen.

### **Sonstige Kleinigkeiten, die zu beachten sind**

Die Angaben über die Schreibgeschwindigkeiten sollten Sie besser mit Vorsicht genießen. Verschiedene Druckertests haben ergeben, daß die Hersteller meist ein bißchen übertreiben. In der Regel wird es bei Ihnen im

trauten Heim auch nicht auf ein paar Sekunden oder Minuten mehr ankommen, oder?

Verschiedene Hersteller bieten neben dem Stachelwalzenantrieb im Zug- oder Schubmodus auch noch einen Gummiwalzenantrieb für Einzelblattverarbeitung an. Im Zubehör finden sich dann noch druckerspezifische Schächte zur vollautomatischen Einzelblattzuführung. Sie sind in den Grundaufbauten nicht enthalten.

Auch die Pufferspeicher der Drucker sind unterschiedlich groß. In diesem Speicher werden Daten vom Computer, die zur Ausgabe bestimmt sind, zwischengespeichert, da der Drucker um einiges langsamer ist, als die Zentraleinheit. Je größer dieser Speicher ist, um so eher wird der Prozessor wieder frei für andere Aufgaben innerhalb des jeweiligen Programms. Der Drucker arbeitet im Hintergrund, während der Schreiber des Textes schon längst wieder einen neuen Text von der Diskette in die Textverarbeitung holt, liest und zur Ausgabe vorbereitet.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Hardwareeinstellung des Druckers. Neben der programmgesteuerten Druckereinstellung über Kommandos lassen sich bestimmte wichtige Funktionen auch auf Hardwareebene einstellen, das heißt, diese Einstellung wird gespeichert und steht beim Einschalten des Druckers zur Verfügung. Diese Einstellung erfolgt noch bei vielen Druckern besonders der unteren Preisklasse über DIP-Schalter oder im Volksmund "Mäuseklaviere". Achten Sie bitte darauf, daß die Schalter gut zugänglich sind und Sie nicht zu jeder Neueinstellung den halben Drucker zerlegen müssen. Eleganter ist natürlich die Programmierung über Druckertasten, wie Sie sie beispielsweise bei der neueren Druckergeneration finden. Die augenblicklich gespeicherte Einstellung wird über den Drucker ausgegeben, und Sie können diese über mehrere Tasten im Dialog mit Ihrem Drucker verändern und erneut speichern. Beachten Sie aber, daß in jedem Fall eine Veränderung per Software eine höhere Priorität aufweist, als eine Hardwareeinstellung.

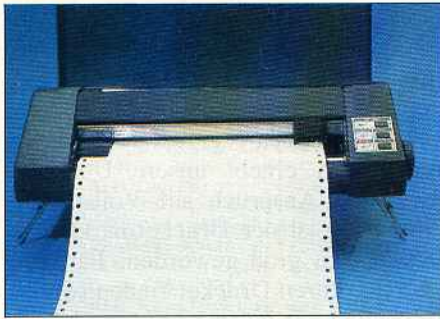
In unserer nachfolgenden Übersicht haben wir einige Drucker und ihre wichtigsten Merkmale aufgelistet. Wir haben beim Kaufpreis eine Obergrenze von ca. 1200,- DM angesetzt, da

Drucker der oberen Preisklasse für Ihren Anwendungsbereich recht uninteressant sein dürften. Die Preise sind nur als ungefähre Richtschnur anzusehen. Sie können regional stark variieren. Auch erhebt unsere Übersicht nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, dazu ist der Druckermarkt mittlerweile zu groß geworden. Falls Sie dennoch Ihren Drucker finden sollten, wünschen wir Ihnen Kopf- und Nadelbruch.

**Übrigens:** Für die PC-Besitzer unter Ihnen, die sich bis jetzt mit einem Drucker ohne IBM-Zeichensatz herumschlagen müssen (Konfigurationen à la PC 1512/1640 und NLQ 401 sind keine Seltenheit), bietet unsere Schwesterzeitschrift *PCpur* 2/89 eine Anpassung an, die Ihren Drucker dazu befähigt, sich an die normalen (Druck-) Gegebenheiten angleichen zu lassen. Reinschauen lohnt sich!

*Zum Abschluß bringen wir einen Überblick über die am meisten im CPC-, PCW- und PC-Bereich vorhandenen Drucker. Sicher werden Sie sagen, daß es weitaus mehr Drucker auf dem Markt gibt. Dies stimmt ja auch, wir wollen Sie jedoch nicht mit Informationen erschlagen, sondern Hinweise dazu geben, wie man sich für einen Druckertyp mit Hilfe von Unterlagen wie unserem Bericht entscheiden kann und welche Abstriche beim Kauf eventuell zu machen sind. Unser Überblick ist mit Angaben über Hersteller und Preis sowie einer Kurzinformation über allgemeine Druckerdaten wie Zeichen pro Sekunde (CPS), Schriftarten und Zeichensätze und Besonderheiten, die beim Kauf zu beachten sind, versehen. Alle Infos beziehen sich dabei auf Herstellerangaben, die Preise ebenfalls. Die Angaben zur CPS Entwurfs- und Schönschriftdruck werden im Format "Entwurf/NLQ" angegeben.*

(Hans-Werner Fromme/jb)



*Drucker:*  
DMP 2000/2160  
*Hersteller:*  
Amstrad  
*Preis:*  
ca. DM 500,-

**Info:** 9-Nadel-Matrixdrucker, Entwurfs- und NLQ-Schrift, 105/27 CPS (DMP 2000), 160/40 CPS (DMP 2160), Blattgröße = DIN A4, Papiereinzug = Traktor, Zeichensätze = EPSON, grafikfähig  
**Einsatz am:** CPC/PCW (Joyce (mit Schnittstelle))



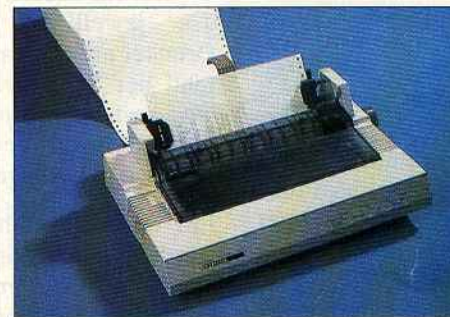
*Drucker:*  
MT 81  
*Hersteller:*  
Mannesmann  
Tally  
*Preis:*  
DM 399,-

**Info:** 9-Nadel-Matrixdrucker, Entwurfs- und NLQ-Druck, 130/26 CPS, Blattgröße DIN A4, Papiereinzug: Friktionsantrieb (optional) und Traktor, Zeichensätze: IBM/EPSON, grafikfähig. Besonderheit: Einsatz von teuren Carbon-Bändern  
**Einsatz am:** CPC/PCW (mit Schnittstelle)/PC



*Drucker:*  
DMP 3160  
*Hersteller:*  
Amstrad  
*Preis:*  
DM 599,-

**Info:** 9-Nadel-Matrixdrucker, Entwurfs- und NLQ-Schrift, 160/50 CPS, Blattgröße DIN A4, Papiereinzug = Traktor mit Einzug von vorn, Zeichensätze = EPSON, IBM, grafikfähig  
**Einsatz am:** CPC/PCW (Joyce (mit Schnittstelle))/PC



*Drucker:*  
LSP 120  
*Hersteller:*  
Citizen  
*Preis:*  
DM 399,-  
(mit Interface)

**Info:** 9-Nadel-Matrixdrucker, Entwurfs- und NLQ-Druck, 120/25 CPS, Blattgröße DIN A4, Papiereinzug = Traktor, Zeichensätze = IBM/EPSON, grafikfähig. Besonderheit: benötigt Centronics-Interface  
**Einsatz am:** CPC/PCW (mit Schnittstelle)/PC



*Drucker:*  
Präsident Printer  
6320  
*Hersteller:*  
VEB Robotron  
*Preis:*  
DM 399,-

**Info:** 9-Nadel-Matrixdrucker, Entwurfs- und NLQ-Druck, 100/20 CPS, Blattgröße DIN A4, Papiereinzug = Traktor, Zeichensätze = verschiedene (sind durch Einsatz optional zu kaufender Interfaces erreichbar), grafikfähig  
**Einsatz am:** CPC/PCW (mit Schnittstelle)/PC (auf Zeichensatz-Interface achten)



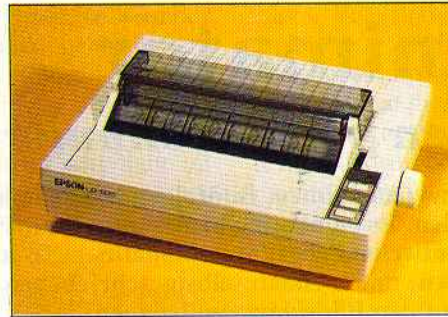
*Drucker:*  
M-1409  
*Hersteller:*  
Brother  
*Preis:*  
ca. DM 800,-

**Info:** 9-Nadel-Matrixdrucker, Entwurfs- und NLQ-Druck, 180/45 CPS, Blattgröße DIN A4, Papiereinzug = Traktor, Zeichensätze: EPSON/IBM, grafikfähig. Besonderheit: verfügt zusätzlich über serielle Schnittstelle (RS 232)  
**Einsatz am:** CPC/PCW (mit Schnittstelle)/PC



*Drucker:*  
SL 80 AI  
*Hersteller:*  
Seikosha  
*Preis:*  
ca. DM 800, -

**Info:** 24-Nadel-Matrixdrucker, 12 Schriftarten, 135/54 CPS, Blattgröße = DIN A4, Papiereinzug = Traktor, Zeichensätze = EPSON/IBM, grafikfähig.  
**Einsatz am:** CPC/PCW (Joyce (mit Schnittstelle))



*Drucker:*  
LQ 500  
*Hersteller:*  
Epson  
*Preis:*  
ca. DM 900, -

**Info:** 24-Nadel-Matrixdrucker, mehrere Schriftarten, mehrere Zeichensätze (darunter acht internationale Zeichensätze, erweiterten EPSON-Grafikzeichensatz), 180/50 CPS, Blattgröße DIN A4, Papiereinzug = Traktor (für Einzelblatt vorbereitet), grafikfähig.  
**Einsatz am:** CPC/PCW (mit Schnittstelle)/PC



*Drucker:*  
NB 24-10  
*Hersteller:*  
Star  
*Preis:*  
ca. DM 1700, -

**Info:** 24-Nadel-Matrixdrucker, mehrere Schriftarten (durch Schriftart-Erweiterungskassetten), 216/72 CPS, Blattgröße DIN A4, Papiereinzug = Traktor (Einzelblatteinzug optional), Zeichensätze = EPSON, IBM, grafikfähig.  
**Einsatz am:** CPC/PCW (Joyce (mit Schnittstelle))/PC



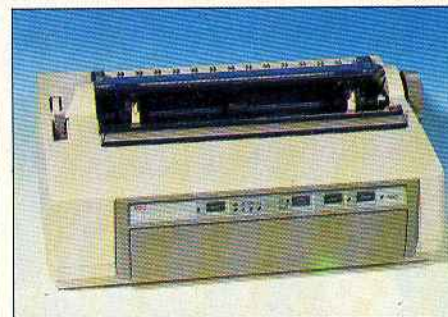
*Drucker:*  
Pinwriter 6  
*Hersteller:*  
NEC  
*Preis:*  
ca. DM 1300, -  
(mit Interface)

**Info:** 24-Nadel-Matrixdrucker, Entwurfs- und NLQ-Druck, 216/72 CPS, Blattgröße DIN A4, Papiereinzug = Traktor (Einzelblatteinzug optional), Zeichensätze = IBM/EPSON (integrierter Grafikzeichensatz, 12 gespeicherte, ein frei programmierbarer), grafikfähig.  
**Einsatz am:** CPC/PCW (mit Schnittstelle)/PC



*Drucker:*  
LQ 3500  
*Hersteller:*  
Amstrad  
*Preis:*  
DM 899, -

**Info:** 24-Nadel-Matrixdrucker, Entwurfs- und NLQ-Druck, 160/64 CPS, Blattgröße DIN A4, Papiereinzug = Traktor/ Einzelblatt, Zeichensätze = EPSON/IBM, grafikfähig.  
**Einsatz am:** CPC/PCW (mit Schnittstelle)/PC



*Drucker:*  
P2200  
*Hersteller:*  
NEC  
*Preis:*  
ca. DM 900, -

**Info:** 24-Nadel-Matrixdrucker, Entwurfs- und NLQ-Druck, 170/50 CPS, Blattgröße DIN A4, Papiereinzug = Traktor (Einzelblatteinzug optional), Zeichensätze: EPSON/IBM, grafikfähig.  
**Einsatz am:** CPC/PCW (mit Schnittstelle)/PC

# The Animator

## Bewegungen perfekt simuliert

Dieses Programm ermöglicht Ihnen, Bildfolgen komprimiert abzuspeichern und wieder darzustellen. Es eignet sich insbesondere zur Erstellung von Grafikdemos und animierten Programmvorspännern. Es kann aber z.B. auch verwendet werden, um in einem selbstgeschriebenen Basic-Adventure animierte Grafiken auf den Bildschirm zu bringen.

„The Animator“ besteht aus zwei Teilen. Teil 1 dient zum Erstellen, Teil 2 zum Abspielen von Animationsdateien. Beide Teile sind als RSX-Erweiterung ausgelegt und liegen als Datalader vor. Startet man diesen, so wird, falls kein Prüfsummenfehler aufgetreten ist, die Datei „CREATOR.BIN“ bzw. „ANIMATOR.BIN“ auf Diskette abgespeichert.

### Der Creator

Die Datei „CREATOR.BIN“ wird folgendermaßen geladen:

```
SYMBOL AFTER 256:MEMORY &4FFF LOAD"CREATOR.BIN",&A000:CALL &A000
```

Diese Befehlsfolge sollten Sie an den Anfang des Programms stellen, das die Animationsdatei erstellen soll. Der Creator dient zum Erstellen von Animationen mit maximal 64 Einzelbildern. Er stellt folgende Befehle zur Verfügung:

#### 1. | NEWANIM,@name\$

,x,y,br,ho,typ

Dieser Befehl öffnet eine neue Animationsdatei. „name\$“ legt hierbei den Dateinamen fest. Mit „x,y,br“ und „ho“ wird der Bereich des Bildschirms festgelegt, dessen Inhalt abgespeichert wird. Damit kann man die Animation auf einen kleinen Bereich des Bildschirms beschränken und spart so Spei-

cherplatz. x und y legen die linke obere Ecke dieses Bereichs fest. Für x können Werte von 0 bis 79, für y Werte von 0 bis 199 eingesetzt werden, wobei y=0 die oberste Bildschirmzeile ist. Beim Setzen der Breite und Höhe des Bereichs (br und ho) muß beachtet werden, daß x=br nicht größer als 80 und y+ho nicht größer als 200 werden darf. Der Parameter-Typ schließlich legt den Animationstyp fest. Es sind folgende Optionen vorhanden:

**typ=1:** Setzt man „typ“ auf 1, so wird beim ersten Bild der Animation der Bildschirminhalt in einer gesonderten Datei abgespeichert. Dabei ist zu beachten, daß die beim NEWANIM-Befehl gewählten Bildschirmgrenzen nicht beachtet werden und immer der gesamte Bildschirminhalt abgespeichert wird. Der Dateiname dieser Datei hat ein „S“ als letzten Buchstaben. Heißt die Animationsdatei also „DEMO.ANI“, so trägt die Bilddatei den Namen „DEMO.ANS“. Dieser Animationstyp sollte dann gewählt werden, wenn zuwenig Speicherplatz für eine Animation vorhanden ist oder wenn man eine Animation mit einem aufwendigen Hintergrund, der sich über den ganzen Bildschirm erstreckt, erzeugen will. Im RAM stehen beim Abspielen der Animation nur noch die Unterschiede von Bild zu Bild, der

Hintergrund wird am Anfang in den Bildschirmspeicher geladen, nimmt aber keinen zusätzlichen Speicherplatz weg.

**typ=2:** Wählt man diese Option, so läuft die Animation nach dem Erreichen des letzten Bildes wieder rückwärts bis zum Anfangsbild.

**typ=4:** Diese Option dient zur ständigen Wiederholung der Animation. Das heißt, das Programm fängt bei Erreichen des letzten Bildes (oder, wenn Option 2 gewählt ist, bei Erreichen des ersten Bildes) wieder mit dem ersten Bild an. Wenn Option 2 (vorwärts/rückwärts) nicht gewählt ist und man Endlos-Animationen erzeugen will, muß man nach dem letzten Bild noch einmal das erste Bild mit NEXTPIC abspeichern, da dann die Unterschiede zwischen dem letzten und ersten Bild berechnet werden.

Alle Optionen können auch miteinander kombiniert werden. Will man z.B. eine Endlosanimation erzeugen, bei der das erste Bild als Screen abgespeichert wird, so muß man als Animationstyp 5 (=1+4) wählen.

#### 2. | NEXTPIC

Dieser Befehl schreibt die Unterschiede zwischen der neuen (auf dem Bildschirm befindlichen) Animationsphase und dem alten Bild in die Animationsdatei. Beim ersten NEXTPIC-Aufruf nach dem Öffnen einer neuen Animationsdatei wird entweder das Bild als Screen abgespeichert (Option 1) oder ebenfalls komprimiert in die Animationsdatei geschrieben.

#### 3. | ENDANIM

Die Animationsdatei wird geschlossen. Dieser Befehl muß nach dem Abspeichern des letzten Bildes ausgeführt werden.



Bild 1: Eine mit Animator erstellte Demo-Animation.

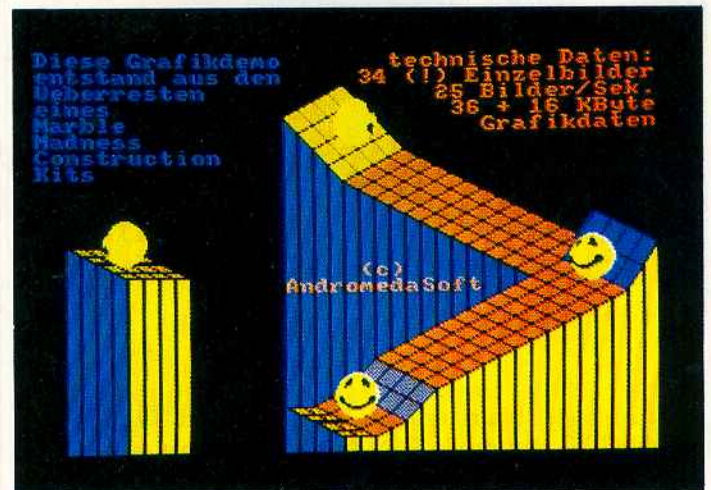


Bild 2: Auch dieses animierte Bild wurde vom Animator erzeugt.

#### 4. | BORDER

Dieser Befehl zeigt den mit NEWANIM gewählten Bildschirmbereich durch einen Rahmen an. Alles, was sich innerhalb dieses Rahmens befindet, wird bei einem NEXTPIC-Aufruf abgespeichert.

#### 5. | MEMORY,@m%

Dieser Befehl gibt in der angegebenen Variablen den Speicherplatz an, den die Animation bis jetzt benötigt, wenn sie später ins RAM geladen wird (auf der Diskette ist die Animationsdatei um 1/7 größer). Die angegebene Variable muß zuvor schon einmal verwendet worden sein. Bsp.: m%=0:| MEMORY,@m% (m% enthält nun den Speicherplatzbedarf)

#### 6. | LOADSCREEN,@name\$

Dieser Befehl dient zum Laden einer Bilddatei unter dem Namen name\$ in den Bildschirmspeicher, ohne daß hierfür ein Kassettenpuffer benötigt wird. Man kann z.B. mit einem Malprogramm den Hintergrund zeichnen, diesen bei jedem neuen Bild laden und danach die Animation zeichnen. Oder man zeichnet die Animationsphasen mit dem Malprogramm, speichert jede Phase einzeln ab und erzeugt daraus mit LOADSCREEN und NEXTPIC eine Animationsdatei.

### Der Animator

Dieses Programm dient zum Abspielen der mit dem Creator erstellten Animationsdateien. Geladen wird er folgendermaßen:

```
SYMBOL AFTER 256:MEMORY &9EFF:LOAD*ANIMATOR.BIN*,&9F00: CALL &9F00: MEMORY adr-1
```

Die Variable adr gibt hierbei die erste Speicheradresse an, die für die Animationsdaten verwendet werden darf. Wird z.B. für adr ein Wert von &3000 gewählt, so kann der Bereich von &3000-&9EFF für Animationsdaten verwendet werden. Das entspricht einer 28416 Byte langen Animation.

Um Animationen zu laden und abzuspielen, stellt das Programm folgende Befehle zur Verfügung:

**1. | LOADANIM,@name\$,adr,lmod**  
Dieser Befehl lädt eine Animation mit dem Namen name\$ in den Arbeitsspeicher. Die Variable adr gibt hierbei die Speicheradresse an, an die die Animation geladen werden soll (siehe oben). Es kann immer nur eine einzige Animation im Speicher stehen, bereits vorhandene Animationen werden beim Laden einer neuen gelöscht. Der Parameter lmod hat eine besondere Bedeu-

tung. Wird er auf 1 gesetzt, so wird der Bildschirm beim Laden gelöscht und als Kassettenpuffer mißbraucht. Will man den Bildschirminhalt erhalten, so muß man diesen Parameter auf 0 setzen. Der Kassettenpuffer wird dann im Datenspeicher angelegt, was aber zur Folge hat, daß 2048 Bytes weniger für die Animation zur Verfügung stehen.

#### 2. | CYCLE,ge,sfarb,afarb,@col%(0)

Mit diesem Befehl kann man während der Animation in definierten Farbbereichen die Farben "durch-rotieren", das heißt, Pen 1 erhält die Farbe von Pen 2, Pen 2 die Farbe von Pen 3 usw. Der Parameter "ge" gibt dabei an, nach wie vielen Animationsphasen man die Farben wechseln kann. Es können nur Werte von 1 bis 255 angegeben werden, ein Wert von 1 bedeutet, daß nach jedem neuen Bild die Farben wechseln. "sfarb" legt fest, bei welcher Farbe (0-15) der Bereich beginnt, in dem gewechselt wird. "afarb" legt die Größe dieses Bereichs fest, das heißt, wie viele Farben "durchrotieren". In dem Ganzzahlfeld "col%" werden die Farben, die man für den Farbwechsel verwendet, festgelegt, es kann also Werte von 0 bis 26 enthalten. Das Feld muß genauso viele Elemente enthalten, wie in "afarb" festgelegt. ACHTUNG: Der CYCLE-Befehl muß nach LOADANIM ausgeführt werden, da das Laden einer Animation alte Farbwechsel-Kommandos löscht.

#### 3. | SHOWANIM,ge,mod

Dieser Befehl dient zum Abspielen einer Animation. Dabei ist zu beachten, daß der Bereich des Bildschirms, auf dem die Animation dargestellt wird (siehe NEWANIM), nicht vorher gelöscht und auch der Bildschirmmodus nicht festgelegt wird. Man muß dies also vor dem SHOWANIM-Aufruf selbst erledigen. Der Parameter ge dient zum Einstellen der Abspielgeschwindigkeit und gibt die Verzögerung pro Bild in 1/300 Sekunden an. Die Variable "mod" legt den Abspielmodus fest, es sind folgende Werte möglich: 0: keine Unterbrechung der Animation möglich. 1. Die Animation kann durch SPACE abgebrochen werden.

2. Zusätzlich kann die Geschwindigkeit mit den Cursor-Tasten (links und rechts) verändert werden. Außerdem kann man die Animation mit "S" anhalten und mit erneutem Druck auf "S" wieder weiterlaufen lassen. 3. Es erscheint zusätzlich ein kleines Bildschirmfenster in der linken oberen Ecke. Dort wird die aktuelle Bildnum-

mer ("P:") und die Abspielgeschwindigkeit ("S:") angezeigt. Wenn man Tastaturabfragen erlaubt (Werte größer 0), so hat dies leider zur Folge, daß die Animation langsamer abläuft. Sollte man also auf der Suche nach der optimalen Abspielgeschwindigkeit Modus 3 wählen, so muß man beachten, daß die angezeigte Geschwindigkeit in Modus 0 eine schnellere Bildfolge bewirkt.

### Fehlermeldungen

Bei der Arbeit mit dem Creator und Animator können folgende Fehlermeldungen auftreten:

#### Wrong number of parameters:

Es wurden entweder zu viele oder zu wenige Parameter übergeben.

#### Out of range:

Es wurde bei einem Parameter ein ungültiger Wert übergeben.

#### No animation file opened:

Ein NEXTPIC- oder ENDANIM-Befehl wurde ausgeführt, ohne daß mit NEWANIM eine Animationsdatei geöffnet wurde.

**Error while writing:** Beim Schreiben in die Animationsdatei trat ein Fehler auf (Diskette voll oder ähnliches).

#### File not found:

Die angegebene Datei ist nicht vorhanden.

**Failed to load screen:** Entweder wurde mit LOADSCREEN versucht, eine nicht vorhandene Datei zu laden, oder der SHOWANIM-Befehl konnte den zu einer Animationsdatei gehörigen Screen nicht finden.

#### No animation loaded:

Es wurde ein SHOWANIM-Befehl ausgeführt, ohne daß zuvor eine Animationsdatei erfolgreich geladen wurde.

#### File too long:

Die Animation, die mit LOADANIM geladen werden sollte, paßt nicht in den angegebenen Speicherbereich und würde den Animator überschreiben.

### Hinweis:

Als letztes Listing finden Sie eine Demo (Listing 3). Diese besteht aus dem Ladeprogramm und dem Hauptprogramm.

(Oliver Heggelbacher/cd)

**für 464-664-6128**



```

10 [117]
20 Creator - Datader [1957]
30 [117]
40 SYMBOL AFTER 256:MEMORY &9FFF [2370]
50 adr=&A000:ze=130 [1147]
60 FOR x=0 TO 68:ch=0 [909]
70 FOR c=0 TO 15:READ w$:w=VAL("&"+w$):ch= [7380]
(ch*2+w):ch=ch-INT(ch/65535)*65535:POKE ad
r,w:adr=adr+1:NEXT c
80 READ w$:su=VAL("&"+w$):IF su<0 THEN su= [2954]
su+65536
90 IF su<>ch THEN PRINT "Datafehler in Zei [5646]
le";ze:END
100 ze=ze+10:NEXT x [1255]
110 SAVE "creator.bin",b,&A000,&450:END [2506]
120 [117]
130 DATA 21,14,A0,01,18,A0,CD,D1,BC,3E,C9, [3702]
32,00,A0,3E,FF,CBEA
140 DATA 32,4D,A4,C9,00,00,00,00,2C,A0,C3, [2947]
58,A0,C3,1B,A1,B510
150 DATA C3,FB,A1,C3,37,A2,C3,B6,A2,C3,C9, [2206]
A2,4E,45,57,41,B63A
160 DATA 4E,49,CD,4E,45,58,54,50,49,C3,45, [2822]
4E,44,41,4E,49,A725
170 DATA CD,42,4F,52,44,45,D2,4D,45,4D,4F, [3843]
52,D9,4C,4F,41,7322
180 DATA 44,53,43,52,45,45,CE,00,FE,06,C2, [3220]
C2,A3,AF,32,58,C5B9
190 DATA A4,DD,7E,00,FE,08,D2,C7,A3,32,57, [3543]
A4,DD,7E,02,32,F7D9
200 DATA 56,A4,DD,86,06,FE,C9,D2,C7,A3,DD, [3444]
7E,04,32,55,A4,3E75
210 DATA DD,86,08,DA,C7,A3,FE,51,D2,C7,A3, [2606]
DD,7E,06,32,54,735A
220 DATA A4,6F,DD,7E,08,32,53,A4,5F,CD,F5, [3168]
A2,22,51,A4,DD,228D
230 DATA 66,08,DD,6E,0A,E5,DD,E1,DD,66,02, [3757]
DD,6E,01,E5,06,5AB3
240 DATA 00,DD,7E,00,4F,32,69,A4,11,6C,A4, [2709]
ED,B0,E1,4F,0D,06CB
250 DATA 11,7C,A4,ED,B0,3E,53,12,21,00,60, [2849]
11,01,60,01,FF,206B
260 DATA 3F,36,00,ED,B0,AF,32,4D,A4,21,8C, [3361]
A4,22,6A,A4,C9,380E
270 DATA 21,6C,A4,11,00,50,3A,69,A4,47,CD, [2717]
8C,BC,D2,CC,A3,BEC6
280 DATA 3A,57,A4,CD,47,A3,CD,11,BC,CD,47, [3833]
A3,3A,53,A4,CD,28DC
290 DATA 47,A3,3A,54,A4,CD,47,A3,3A,55,A4, [2681]
CD,47,A3,3A,56,9E80
300 DATA A4,CD,47,A3,21,00,00,22,4E,A4,C9, [2809]
3A,4D,A4,FE,FF,EF4C
310 DATA CA,DA,A3,B7,20,1B,3A,57,A4,CB,47, [2757]
28,11,CD,14,A3,1C65
320 DATA CD,E0,A0,2A,6A,A4,23,23,22,6A,A4, [3410]
C3,F3,A1,CD,E0,C281
330 DATA A0,ED,5B,4E,A4,2A,6A,A4,73,23,72, [2282]
23,22,6A,A4,3A,178D
340 DATA 55,A4,57,3A,56,A4,5F,AF,32,50,A4, [2420]
2A,51,A4,CD,B1,F8EB
350 DATA A1,7E,F3,01,10,7F,ED,49,4F,CB,F1, [3228]
CB,B9,CB,A9,ED,9FD6
360 DATA 49,FB,47,FD,AE,00,FD,70,00,4F,CD, [3652]
BB,A1,CD,B1,A1,0DD3
370 DATA 79,B7,20,1C,3A,50,A4,B7,20,06,7E, [2588]
FD,BE,00,20,10,46C5
380 DATA 3A,50,A4,3C,32,50,A4,FE,FF,20,10, [4148]
CD,D9,A1,18,0B,F625
390 DATA 3A,50,A4,B7,C4,D9,A1,79,CD,47,A3, [3681]
7B,B7,20,B2,18,CB60
400 DATA 3B,E5,7C,D6,60,67,E5,FD,E1,E1,C9, [3230]
23,15,C0,3A,55,CBFC
410 DATA A4,57,C5,4F,06,00,B7,ED,42,7C,C6, [2696]
08,67,30,07,D6,39A4
420 DATA 40,67,01,50,00,09,C1,1D,C9,AF,CD, [2711]
47,A3,AF,CD,47,5846

```

```

430 DATA A3,3A,50,A4,CD,47,A3,AF,32,50,A4, [2356]
C9,3A,50,A4,B7,0C9D
440 DATA C4,D9,A1,3A,4D,A4,3C,32,4D,A4,C9, [3516]
3A,4D,A4,FE,FF,16E9
450 DATA CA,DA,A3,B7,28,25,2A,6A,A4,3A,4D, [2152]
A4,CB,27,47,2B,5ECB
460 DATA 7E,CD,47,A3,10,F9,3A,4D,A4,CD,47, [2844]
A3,CD,9D,A3,3A,1837
470 DATA 58,A4,B7,28,06,AF,CD,47,A3,18,F4, [1352]
CD,8F,BC,D2,CD,BA1C
480 DATA A3,3E,FF,32,4D,A4,C9,3A,4D,A4,FE, [3237]
FF,CA,DA,A3,11,4ECA
490 DATA 00,00,21,00,00,CD,C9,BB,3A,53,A4, [1937]
6F,26,00,29,29,EFE4
500 DATA 29,2B,22,61,A4,6F,3A,55,A4,85,6F, [3237]
26,00,29,29,29,B9D0
510 DATA 22,63,A4,3A,54,A4,47,3E,C8,90,6F, [3157]
26,00,29,22,65,75D5
520 DATA A4,3A,54,A4,47,3A,56,A4,80,47,3E, [4327]
C7,90,6F,26,00,1CF2
530 DATA 29,22,67,A4,ED,5B,61,A4,2A,65,A4, [1977]
CD,C0,BB,ED,5B,B4EF
540 DATA 63,A4,2A,65,A4,CD,F6,BB,ED,5B,63, [3046]
A4,2A,67,A4,CD,B452
550 DATA F6,BB,ED,5B,61,A4,2A,67,A4,CD,F6, [2742]
BB,ED,5B,61,A4,1DBE
560 DATA 2A,65,A4,C3,F6,BB,FE,01,C2,C2,A3, [4516]
DD,6E,00,DD,66,429C
570 DATA 01,ED,5B,4E,A4,73,23,72,C9,FE,01, [2978]
C2,C2,A3,DD,6E,5F58
580 DATA 00,DD,66,01,E5,DD,E1,DD,46,00,DD, [3818]
6E,01,DD,66,02,951B
590 DATA 11,00,C0,CD,77,BC,D2,DF,A3,21,00, [3455]
C0,CD,83,BC,D2,EBB4
600 DATA DF,A3,C3,7A,BC,26,00,06,00,16,00, [3188]
7D,F5,E6,F8,6F,D9AD
610 DATA 4F,29,29,09,29,F1,E6,07,CB,27,CB, [2745]
27,CB,27,84,C6,E310
620 DATA C0,67,19,C9,21,7C,A4,11,00,50,3A, [2087]
69,A4,47,CD,8C,EBBF
630 DATA BC,D2,CC,A3,21,00,C0,11,00,60,01, [3609]
00,40,ED,B0,21,E90D
640 DATA 00,C0,11,00,40,01,00,00,3E,02,CD, [1698]
98,BC,D2,CC,A3,7237
650 DATA CD,8F,BC,D2,CC,A3,C9,E5,C5,2A,4E, [2202]
A4,23,22,4E,A4,C79A
660 DATA 47,3A,60,A4,CB,10,CB,1F,32,60,A4, [1689]
CB,3B,CB,F8,21,E67D
670 DATA 59,A4,3A,58,A4,85,6F,70,C1,E1,3A, [3134]
58,A4,3C,32,58,6EB7
680 DATA A4,FE,07,C0,E5,D5,C5,FD,E5,3A,60, [1199]
A4,CB,3F,F6,80,04AC
690 DATA CD,95,BC,21,59,A4,06,07,C5,E5,7E, [3331]
CD,95,BC,E1,23,7D78
700 DATA C1,10,F5,AF,32,58,A4,FD,E1,C1,D1, [2983]
E1,C9,3A,60,A4,1718
710 DATA CB,3F,32,60,A4,E5,C5,06,7F,18,B4, [2775]
7E,FE,FF,28,08,3480
720 DATA E5,CD,5A,BB,E1,23,18,F3,3E,0D,CD, [2112]
5A,BB,3E,0A,C3,80EC
730 DATA 5A,BB,21,E4,A3,18,E4,21,FF,A3,18, [3932]
DF,E1,CD,92,BC,46C2
740 DATA 3E,FF,32,4D,A4,21,0C,A4,18,D1,21, [3477]
20,A4,18,CC,21,7E09
750 DATA 37,A4,18,C7,57,72,6F,6E,67,20,6E, [1810]
75,6D,62,65,72,1316
760 DATA 20,6F,66,20,70,61,72,61,6D,65,74, [2841]
65,72,73,FF,4F,357A
770 DATA 75,74,20,6F,66,20,72,61,6E,67,65, [2874]
FF,45,72,72,6F,D7FA
780 DATA 72,20,77,68,69,6C,65,20,77,72,69, [2862]
74,69,6E,67,FF,B589
790 DATA 4E,6F,20,61,6E,69,6D,61,74,69,6F, [2276]
6E,20,66,69,6C,8C29
800 DATA 65,20,6F,70,65,6E,FF,46,61,69,6C, [3598]
65,64,20,74,6F,E7DD
810 DATA 20,6C,6F,61,64,20,73,63,72,65,65, [2728]
6E,FF,00,00,00,46FC

```

```

10 [117]
20 Animator - Datalader [1234]
30 [117]
40 SYMBOL AFTER 256:MEMORY &9EFF [1886]
50 adr=&9F00:ze=130 [1065]
60 FOR x=0 TO 89:ch=0 [1289]
70 FOR c=0 TO 15:READ w$:w=VAL("&" + w$):ch= [7380]
(ch*2+w):ch=ch-INT(ch/65535)*65535:POKE ad
r,w:adr=adr+1:NEXT c
80 READ w$:su=VAL("&" + w$):IF su<0 THEN su= [2954]
su+65536
90 IF su<>ch THEN PRINT "Datafehler in Zei [5646]
le";ze:END
100 ze=ze+10:NEXT x [1255]
110 SAVE "animator.bin",b,&9F00,&5A0:END [2842]
120 [117]
130 DATA 21,2E,9F,01,32,9F,CD,D1,BC,3E,C9, [2605]
32,00,9F,AF,32, F502
140 DATA A2,A4,3A,4F,BB,FE,78,C8,21,49,EF, [1152]
11,F8,B7,22,83, 05A5
150 DATA A4,ED,53,7B,A3,FE,70,C8,2E,44,22, [2108]
83,A4,C9,00,00, 455E
160 DATA 00,00,3D,9F,C3,53,9F,C3,6B,A1,C3, [3135]
E4,A0,4C,4F,41, 808A
170 DATA 44,41,4E,49,CD,53,48,4F,57,41,4E, [3119]
49,CD,43,59,43, 75C2
180 DATA 4C,C5,00,FE,03,C2,FC,A3,AF,32,D4, [3454]
A4,3E,FF,32,AE, 6B2B
190 DATA A4,21,00,F8,22,E5,A4,DD,66,03,DD, [3546]
6E,02,DD,7E,00, E430
200 DATA 32,E4,A4,FE,02,D2,01,A4,B7,20,07, [2610]
22,E5,A4,11,48, CF1C
210 DATA 20,19,22,9F,A4,E5,DD,66,05,DD,6E, [3866]
04,E5,DD,E1,DD, 992A
220 DATA 7E,00,DD,66,02,DD,6E,01,E5,32,A7, [3797]
A4,11,E7,A4,4F, 0541
230 DATA 06,00,ED,80,E1,11,F7,A4,4F,0D,ED, [3643]
B0,47,3E,53,12, D57D
240 DATA 21,E7,A4,CD,4D,A0,ED,5B,E5,A4,CD, [2287]
77,BC,D2,DC,A3, 7586
250 DATA CD,8A,A0,32,A5,A4,CD,8A,A0,32,AB, [2670]
A4,CD,8A,A0,32, 82CC
260 DATA 9B,A4,5F,D5,CD,8A,A0,32,9C,A4,D1, [2933]
6F,CD,4D,A3,22, 53AE
270 DATA 99,A4,CD,8A,A0,32,9D,A4,CD,8A,A0, [1658]
32,9E,A4,E1,E5, 10E7
280 DATA CD,8A,A0,30,0B,E1,77,23,7C,FE,9F, [3110]
20,F2,C3,EA,A3, 8E18
290 DATA CD,7A,BC,E1,2B,7E,2B,4F,47,CB,20, [3420]
11,07,A5,7E,2B, E4F1
300 DATA 12,13,10,FA,79,F5,3A,E4,A4,B7,C4, [2668]
14,BC,F1,32,A2, F852
310 DATA A4,C3,6A,A0,3A,AB,A4,CD,0E,BC,21, [2734]
F7,A4,3A,A7,A4, E32A
320 DATA 47,11,00,C0,CD,77,BC,21,00,C0,CD, [1923]
83,BC,D2,06,A4, F8E5
330 DATA CD,7A,BC,3E,01,32,A1,A4,C9,E1,AF, [2640]
18,C8,3A,E4,A4, 0457
340 DATA B7,C8,E5,C5,01,06,BC,ED,49,01,01, [3237]
BD,ED,49,CD,14, 30A3
350 DATA BC,21,7A,A0,CD,C3,A3,C1,E1,C9,3A, [2967]
E4,A4,B7,C8,01, BD58
360 DATA 06,BC,ED,49,01,19,BD,ED,49,C9,1F, [3203]
10,01,4C,4F,41, 610E
370 DATA 44,49,4E,47,2E,2E,2E,0D,0A,FF,3A, [3308]
D4,A4,B7,CC,B2, 64CB
380 DATA A0,21,D5,A4,85,6F,7E,FE,7F,C8,21, [2967]
DC,A4,3A,D4,A4, 8A39
390 DATA 85,6F,46,3A,D4,A4,3C,FE,07,20,01, [3295]
AF,32,D4,A4,78, 63A5
400 DATA 37,C9,CD,80,BC,32,E3,A4,21,D5,A4, [3053]
06,07,C5,E5,CD, D2FB
410 DATA 80,BC,77,E1,23,C1,10,F5,DD,21,D5, [1634]
A4,06,07,3A,E3, BED4
420 DATA A4,4F,DD,7E,00,CB,27,CB,19,CB,1F, [3303]
DD,77,07,DD,23, DC2E
430 DATA 10,F0,AF,C9,FE,04,C2,FC,A3,DD,7E, [2629]
06,B7,CA,48,A1, 9362
440 DATA 32,B2,A4,DD,7E,04,32,AE,A4,FE,FF, [3289]
C8,DD,86,02,FE, AA4F
450 DATA 11,D2,01,A4,DD,7E,02,FE,02,DA,48, [2616]
A1,32,80,A4,21, 929A

```

Listing Animator

```

460 DATA B4,A4,16,00,3A,AE,A4,5F,19,E5,C1, [3082]
3A,B0,A4,5F,19, 59F3
470 DATA DD,5E,00,DD,56,01,F5,E5,C5,1A,FE, [2085]
1B,30,17,21,50, E077
480 DATA A1,4F,06,00,09,7E,C1,E1,F6,40,77, [2397]
02,13,13,23,03, 3E97
490 DATA F1,3D,20,E2,C9,E1,E1,E1,3E,FF,32, [3390]
AE,A4,C3,01,A4, C858
500 DATA 14,04,15,1C,18,1D,0C,05,0D,16,06, [2712]
17,1E,00,1F,0E, C07C
510 DATA 07,0F,12,02,13,1A,19,1B,0A,03,0B, [1916]
FE,02,C2,FC,A3, 09BE
520 DATA 3A,A2,A4,B7,CA,F7,A3,DD,7E,00,FE, [2428]
04,D2,01,A4,32, 2680
530 DATA A4,A4,DD,7E,02,FE,FA,D2,01,A4,B7, [3216]
CA,01,A4,32,98, 9F39
540 DATA A4,AF,32,A6,A4,3E,01,32,B3,A4,3A, [1887]
AE,A4,32,AF,A4, 491F
550 DATA 3A,B0,A4,32,B1,A4,AF,32,A1,A4,3A, [3038]
A5,A4,CB,47,C4, DD18
560 DATA 24,A0,3A,A4,A4,FE,03,CC,88,A4,F3, [1804]
2A,39,00,22,AB, FB09
570 DATA A4,3E,01,32,A3,A4,F3,AF,32,AA,A4, [2161]
21,6C,A3,22,39, 5DEB
580 DATA 00,FB,3A,A1,A4,CB,27,4F,06,00,21, [2744]
07,A5,09,5E,23, 0714
590 DATA 56,2A,9F,A4,19,E5,DD,E1,2A,99,A4, [2464]
3A,9D,A4,57,3A, F31A
600 DATA 9E,A4,5F,42,DD,7E,00,B7,CA,0B,A3, [3389]
AE,77,23,DD,23, 24B3
610 DATA 10,F2,4A,CD,3D,A3,1D,20,EA,3A,AA, [3180]
A4,47,3A,98,A4, 0654
620 DATA B8,30,F6,3A,AE,A4,FE,FF,C4,78,A3, [4098]
F3,2A,A8,A4,22, 0480
630 DATA 39,00,FB,3A,A4,A4,FE,03,28,56,B7, [2091]
20,4E,3A,A2,A4, 76E9
640 DATA 4F,3A,A3,A4,57,3A,A1,A4,82,32,A1, [3683]
A4,B7,28,21,B9, 998D
650 DATA C2,C6,A1,3A,A5,A4,CB,4F,20,07,FE, [2333]
04,30,25,C3,F3, 1401
660 DATA A2,3E,FF,32,A3,A4,3A,A1,A4,3D,32, [4553]
A1,A4,C3,C6,A1, B975
670 DATA 3A,A5,A4,FE,04,DA,F3,A2,3E,01,32, [3149]
A3,A4,32,A1,A4, E7EE
680 DATA C3,C6,A1,3E,01,32,A1,A4,C3,C6,A1, [3014]
CD,19,BD,18,18, 6EA2
690 DATA 21,FC,A2,CD,C3,A3,3A,A1,A4,CD,7C, [3574]
A4,21,00,A3,CD, EB95
700 DATA C3,A3,3A,98,A4,CD,7C,A4,3E,2F,CD, [2874]
1E,BB,20,54,3A, 3E1F
710 DATA A4,A4,FE,01,28,87,3E,08,CD,1E,BB, [2952]
28,0D,3A,98,A4, 3BA3
720 DATA 3D,32,98,A4,20,04,3C,32,98,A4,3E, [4206]
01,CD,1E,BB,28, 7F98
730 DATA 13,3A,98,A4,3C,32,98,A4,FE,FA,20, [2656]
08,3E,F9,32,98, 850A
740 DATA A4,C3,2D,A2,3E,3C,CD,1E,BB,28,0F, [2663]
3E,3C,CD,1E,BB, 8BE2
750 DATA 20,F9,3A,A6,A4,EE,FF,32,A6,A4,3A, [2036]
A6,A4,B7,20,E4, 7F2B
760 DATA C3,2D,A2,21,05,A3,CD,C3,A3,C3,06, [2729]
BB,0C,50,3A,FF, B34B
770 DATA 0D,0A,53,3A,FF,1A,00,4F,00,18,FF, [2246]
DD,B6,01,C2,FD, EB04
780 DATA A1,DD,4E,02,DD,23,DD,23,DD,23,79, [3958]
B8,30,0A,78,06, 8619
790 DATA 00,09,91,47,04,C3,00,A2,C5,7A,90, [2655]
4F,06,00,CD,3D, 3814
800 DATA A3,C1,79,90,4F,42,1D,C2,1A,A3,C3, [3465]
09,A2,B7,ED,42, B556
810 DATA 7C,C6,08,67,D0,D6,40,67,01,50,00, [3280]
09,C9,26,00,06, CB77
820 DATA 00,16,00,7D,F5,E6,F8,6F,4F,29,29, [2860]
09,29,F1,E6,07, 2D6A
830 DATA CB,27,CB,27,CB,27,84,C6,C0,67,19, [1372]
C9,F3,F5,3A,AA, 688E
840 DATA A4,3C,32,AA,A4,F1,FB,C9,3E,FF,32, [2798]
FD,B1,3A,B3,A4, 00C8
850 DATA 3D,32,B3,A4,C0,3A,B2,A4,32,B3,A4, [2652]
3A,AF,A4,4F,06, F6E0

```

Listing Animator

```

860 DATA 00,21,B4,A4,09,3A,B0,A4,5F,3A,AE, [1958]
A4,57,06,7F,7A, 9674
870 DATA F6,20,ED,79,7E,ED,79,23,14,1D,20, [3605]
F1,21,AF,A4,34, 1341
880 DATA 3A,B1,A4,3D,32,B1,A4,C0,3A,B0,A4, [2565]
32,B1,A4,3A,AE, 5642
890 DATA A4,77,C9,7E,FE,FF,C8,23,E5,CD,5A, [1917]
BB,E1,18,F4,CD, 266C
900 DATA C3,A3,3E,0D,CD,5A,BB,3E,0A,C3,5A, [2100]
BB,CD,14,BC,21, A99D
910 DATA 0D,A4,CD,CF,A3,E1,AF,C3,1E,A0,CD, [2154]
14,BC,21,1C,A4, 2681
920 DATA CD,CF,A3,AF,C3,1E,A0,21,2A,A4,18, [3490]
D3,21,3E,A4,18, D351
930 DATA CE,21,59,A4,18,C9,E1,21,66,A4,C3, [2553]
CF,A3,46,69,6C, F048
940 DATA 65,20,6E,6F,74,20,66,6F,75,6E,64, [2114]
FF,46,69,6C,65, 02D6
950 DATA 20,74,6F,6F,20,6C,6F,6E,67,FF,4E, [3168]
6F,20,61,6E,69, 53FF
960 DATA 6D,61,74,69,6F,6E,20,6C,6F,61,64, [3024]
65,64,FF,57,72, 1736
970 DATA 6F,6E,67,20,6E,75,6D,62,65,72,20, [2960]
6F,66,20,70,61, BF49
980 DATA 72,61,6D,65,74,65,72,73,FF,4F,75, [2302]
74,20,6F,66,20, 6834
990 DATA 72,61,6E,67,65,FF,46,61,69,6C,65, [2384]
64,20,74,6F,20, E79B
1000 DATA 6C,6F,61,64,20,73,63,72,65,65,6E [2772]
,FF,6F,26,00,CD, 92B5
1010 DATA 00,B9,CD,79,EE,C3,03,B9,21,8E,A4 [2788]
,C3,C3,A3,1A,00, 08E3
1020 DATA 05,00,01,0E,00,0F,01,FF,00,00,00 [2879]
,00,00,00,00,00, BD04

```

```

10 ' [117]
20 ' Ladeprogramm zu Demo 1 [800]
30 ' [117]
40 SYMBOL AFTER 256:MEMORY &9EFF:LOAD "ani [4738]
mator.bin":CALL &9F00
50 MEMORY &FFF [810]
60 n$="demo1.ani":LOADANIM,@n$,&1000,2 [2647]
70 INK 0,0:BORDER 0:INK 1,11:INK 2,26:INK [1788]
3,15
80 MODE 1:SHOWANIM,13,0 [1630]

```

```

10 ' [117]
20 ' Grafikdemo 1 [970]
30 ' [117]
40 DEFINT a-z:DEFREAL v,c [1144]
50 INK 0,0:BORDER 0:INK 1,11:INK 2,26:INK [1788]
3,15
60 IF HIMEM>&4FFF THEN SYMBOL AFTER 256:ME [4619]
MORY &4FFF:LOAD"creator.bin":CALL &A000
70 a$="demo1.ani" [1604]
80 NEWANIM,@a$,10,60,64,120,5 [1851]
90 ' [117]
100 DIM abx(60,5),aby(5) [704]
110 DEG [133]
120 FOR x=0 TO 60:x2=x*3+90 [857]
130 FOR y=0 TO 5:abx(x,y)=SIN(x2)*SIN(y*30 [3181]
+30)*1000:NEXT y,x
140 FOR y=0 TO 5:aby(y)=COS(y*30+30)*1000: [2362]
NEXT y
150 ' [117]
160 FOR w1=0 TO 90 STEP 5 [821]
170 MODE 1:DEG:CLG 1 [863]
180 GOSUB 390 [1006]
190 WINDOW #1,10,31,2,12:WINDOW SWAP 0,1 [1968]
200 x1=144:x2=494:y1=382:y2=206 [1277]
210 PAPER 0:CLS [973]
220 MOVE x1,y1:DRAW x2,y1:DRAW x2,y2:DRAW [2789]
x1,y2:DRAW x1,y1
230 PEN 3:LOCATE 5,2:PRINT "AndromedaSoft" [3426]

```

```

240 LOCATE 8,4:PRINT "presents" [1472]
250 PEN 1:LOCATE 5,6:PRINT "Animator v1.0" [2113]
260 PEN 2:LOCATE 7,8:PRINT "written by" [2207]
270 LOCATE 2,10:PRINT "Oliver Heggelbacher [3171]
"
280 WINDOW SWAP 0,1 [1031]
290 w1=w1 MOD 90:GOSUB 510 [1484]
300 w1=(w1 MOD 90)+270:GOSUB 510 [1402]
310 GOSUB 740 [929]
320 w1=(w1 MOD 90)+90:GOSUB 510 [1507]
330 w1=(w1 MOD 90)+180:GOSUB 510 [353]
340 !NEXTPIC [470]
350 NEXT w1 [481]
360 !ENDANIM [1078]
370 END [110]
380 ' [117]
390 ORIGIN 320,0 [227]
400 h=160 [466]
410 FOR x=-300 TO 320 STEP 40:MOVE x*2,0:D [4162]
RAW x,h,2:DRAW x,400:NEXT x
420 FOR y=160 TO 400 STEP 32:MOVE -320,y:D [3663]
RAW 320,y:NEXT y
430 y=h:fa!=4 [890]
440 ORIGIN 0,0 [298]
450 MOVE 0,y:DRAW 639,y,2 [1530]
460 y=y-fa!:fa!=fa!*1.2 [1688]
470 IF y>0 THEN 450 [970]
480 RETURN [555]
490 ' [117]
500 ' "Amiga-Ball" zeichnen [1168]
510 corg=2+((w1 MOD 90)/45):IF INT(corg)>3 [3709]
THEN corg=corg-1
520 si!=SIN((w1*1.5) MOD 180):co!=COS(w1) [1836]
530 x1=320+SIN(w1)*200:y1=76+co!*56 [2314]
540 gr=32-co!*10 [865]
550 y2=y1+si!*110+gr [614]
560 ORIGIN x1+6+si!*6*(4-co!),y1+6+si!*10* [1216]
(4-co!)
570 r=gr-si!*10:yr=r/4:GOSUB 690 [1676]
580 ORIGIN x1,y2 [149]
590 ax=0:ay=gr [529]
600 col=corg [531]
610 FOR t=0 TO 60 [762]
620 f2=INT(col):PLOT ax,ay,f2:FOR i=0 TO 5 [4524]
:x=(abx(t,i)*gr)/1000:y=(aby(i)*gr)/1000
630 DRAW x,y,f2:f2=f2+1:IF f2>3 THEN f2=2 [1542]
640 NEXT i:col=col+0.09:IF INT(col)>3 THEN [2455]
col=col-2
650 NEXT t [360]
660 RETURN [555]
670 ' [117]
680 ' Schatten zeichnen [1353]
690 vh=r/yr [599]
700 vr=r*r:FOR y=0 TO r/1.414 STEP 2:x=SQR [9385]
(vr-y*y):MOVE -x,-y/vh:DRAW x,-y/vh,f:MOVE
-x,y/vh:DRAW x,y/vh:MOVE -y,-x/vh:DRAW y,
-x/vh:MOVE -y,x/vh:DRAW y,x/vh:NEXT y
710 RETURN [555]
720 ' [117]
730 ' Andromedasoftware-Logo [1260]
740 ORIGIN 250,102 [289]
750 FOR c=0 TO 2:RESTORE 870 [1554]
760 READ mo:IF mo=255 THEN 850 [1268]
770 READ x,y [469]
780 x=x*28:y=y*32 [1510]
790 IF mo=0 THEN x1=x:y1=y:GOTO 760 [942]
800 FOR la=0 TO 5 STEP 2:FOR br=0 TO 11 ST [2418]
EP 2
810 y2=y+1a:y3=y1+1a:x2=x+br:x3=x1+br [2113]
820 IF c=0 THEN MOVE x2+y2/3,y2/4:DRAW x3+ [3714]
y3/3,y3/4,0:GOTO 840
830 MOVE x2-c*2+2,y2-c*2+2:DRAW x3-c*2+2,y [2243]
3-c*2+2,c+1
840 NEXT br,la:x1=x:y1=y:GOTO 760 [954]
850 NEXT c:RETURN [408]
860 ' [117]
870 DATA 0,0,0,1,0,2,1,2,2,1,2,0,0,0,1,1,2 [2194]
,1
880 DATA 0,5,2,1,3,2,1,3,1,1,5,1,1,5,0,1,3 [1747]
,0
890 DATA 255 [251]

```





## Mini Office II

### Mini-Datenbank für den CPC

Hersteller: Database Software

Vertrieb: Weeske Computer-Elektronik

System: CPC 464/664/6128 unter AMSDOS

Datenträger: 3"-Diskette

Preis: DM 98,-

Deutsches Handbuch kann bei der Firma Weeske für DM 29,- bezogen werden.

### Programme für den CPC

Viele Besitzer eines CPC 464/664 oder 6128 möchten gerne, ohne sich vorher groß mit der Programmierung dieses tastaturbesitzenden Freundes beschäftigen zu müssen, sofort mit dem professionellen Einsatz des Rechners beginnen. Nun gibt es mehrere Möglichkeiten:

1. Man besorgt sich auf dem Softwaremarkt die Programme, die man am meisten für seinen Rechner benötigt und merkt dann meistens sehr schnell, daß das eine oder andere wichtige Programm vergessen wurde.
2. Man kauft sich Zeitschriften, die Listings beinhalten, nimmt sich eine kräftige Portion Zeit und tippt diese Listings ab, wobei man manchmal mit der Qualität der Programme nicht zufrieden ist und (oder) außerdem sehr lange wartet, bis das nächste benötigte Programm erscheint oder... (siehe Punkt 1.)
3. ... (siehe Punkt 1), aber mit dem Augenmerk auf Besonderheiten des Softwaremarktes. Und hier kommen wir zum springenden Punkt.

### Einer für alle... oder die Menge macht's!

Das MINI OFFICE II Programm-Paket, von Database Software hergestellt und der Firma Weeske aus Backnang vertrieben, bietet dem 'ernsthaften' CPC-Besitzer die Möglichkeit, die meistgebrauchten Programme auf ei-

nen Schlag oder besser einer Diskette zu kaufen. MINI OFFICE II ist dabei der Nachfolger des seit 1986 bekannten MINI OFFICE, also eigentlich ein Evergreen. Das Programmpaket setzt sich aus insgesamt sechs Programmteilen zusammen:

- Textverarbeitung
- Datenbank
- Spreadsheet (multiplanähnliche Kalkulation)
- Grafische Darstellung von Werten
- Datenfernübertragung
- Etikettendruckprogramm

Jedes dieser Programme bildet einen eigenständigen Teil innerhalb des MINI-OFFICE-Systems, und diese Teile des Ganzen wollen wir auszugsweise vorstellen.

Jedes dieser Programme bildet einen eigenständigen Teil innerhalb des MINI-OFFICE-Systems, und diese Teile des Ganzen wollen wir auszugsweise vorstellen.

Jedes dieser Programme bildet einen eigenständigen Teil innerhalb des MINI-OFFICE-Systems, und diese Teile des Ganzen wollen wir auszugsweise vorstellen.

Jedes dieser Programme bildet einen eigenständigen Teil innerhalb des MINI-OFFICE-Systems, und diese Teile des Ganzen wollen wir auszugsweise vorstellen.

### Die Textverarbeitung

teilt sich in 11 verschiedene Menüpunkte auf. Dieses sind:

**EDIT TEXT** - Die Texteingabe: Hier wird der Text eingegeben. Über verschiedene Kontroll-Codes, die mit den Tastenkombinationen SHIFT + Taste oder CTRL+Taste oder über die Funktionstasten zu erreichen sind, werden die einzelnen Optionen aufgerufen. Eine Hilfsseite steht dem Benutzer ebenfalls zur Verfügung, in der alle Aufrufe aufgelistet sind.

**PRINT TEXT** - Die Druckerausgabe: Sie teilt sich noch einmal in ein Untermenü auf, in dem unter anderem genaue Einstellungen für den Ausdruck zu machen sind.

**CLEAR TEXT** - Löschen des Textes.

**SEARCH & REPLACE** - Suche und Ersetze: Falls Ihnen mal ein Wort spanisch vorkommt: kein Problem, mit dieser Funktion können Sie es im Text

| No | Title      | Type  | Len | Form | MT |
|----|------------|-------|-----|------|----|
| 01 | Disketten  | Alpha | 8   | S    | V  |
| 02 | Jouysticks | Alpha | 8   | S    | V  |
| 03 | Monitore   | Alpha | 8   | S    | V  |
| 04 | Laufwerke  | Beta  | 8   | S    | V  |
| 05 | Aufkleber  | Intgr | 8   | S    | V  |
| 06 | Kameras    | Alpha | 8   | S    | V  |
| 07 | Tastaturen | Alpha | 8   | S    | V  |

Rec Size: 83 Max Rec: 222 No. Recs: 8  
Use ↑, ↓ to select field, then COPY/ENTER

aufspüren und durch ein anderes ersetzen.

**CATALOGUE** - Inhalt der Diskette.

**CHARAKTER MODE** - Bildschirmmodus: Er ist einstellbar zwischen 20, 40 und 80 Zeichen.

**MERGE TEXT** - Einlesen und Anbinden eines Textes an ein bestehendes Textfile.

**SAVE TEXT** - Text speichern.

**LOAD TEXT** - Text laden.

**SELECT MOUSE** - Mini Office wird auf den Betrieb mit Mouse vorbereitet, da alle Menüpunkte normal mit den Cursortasten und ENTER/COPY angewählt werden, ist dies eine Erleichterung für alle Besitzer einer CPC-Mouse.

### Die Datenbank

Auch Sie setzt sich aus verschiedenen Menüoptionen zusammen:

**EDIT DATA** - zeigt die gesammelten Daten auf dem Bildschirm.

**LOAD, SAVE, PRINT** - Hier werden alle Peripherieoperationen erledigt wie Laden, Speichern, Anbinden und Drucken.

**SEARCH AND MARK DATA** - Die gespeicherten Daten können nach Suchbegriffen durchforstet und markiert werden.

**SORT DATA** - Diese Sortieroutine übernimmt eine Sortierung nach verschiedenen Optionen wie Datum, alphabetisch, usw.

**CALCULATE** - Berechnet die Anzahl der belegten Records nach verschiedenen Kriterien.

**EDIT STRUCTURE** - Jeder Datensatz kann nach verschiedenen Gesichtspunkten eingegeben werden, nach denen sich die Sortieroutine richtet.

Zugehörige Menüpunkte wie Löschen, Marker setzen und löschen und die Mausfunktion sind ebenfalls anwählbar.

### Das Spreadsheet

Um Kalkulationen auf einem Computer ausführen zu können, benötigt man ein vorbereitetes Arbeitsblatt, das Spreadsheet. Hier die Funktionen:

**EDIT SPREADSHEET** – Das durch die Option NEW SPREADSHEET erstellte Arbeitsblatt ist zur Bearbeitung auf dem Monitor zu sehen.

**LOAD bzw. SAVE SPREADSHEET** – Der Inhalt des jeweils aktuellen Arbeitsblattes kann gespeichert und wieder geladen werden.

**SAVE GRAPHICS DATA** – Der Inhalt des aktuellen Arbeitsblattes wird als File abgespeichert und kann im Grafikeil dargestellt werden.

**LIST FORMULAE** – Die Elemente eines Arbeitsblattes können auf Bildschirm oder Drucker ausgegeben werden.

**NEW SPEADSHEET** – Hier wird ein neues Arbeitsblatt erstellt.

**ALTER SCREEN DISPLAY** – Die Werte für das Bildschirmarbeitsblatt können hier verändert werden.

Der Rest des Menüs bezieht sich wieder auf die Maus, auf das Hauptmenü und den Disketteninhalt.

### Der Grafikeil

Er dient dazu, eingebene oder vom Spreadsheet übernommene Werte auf dem Bildschirm oder Drucker auszugeben, um einen besseren Überblick über alles zu bekommen. Die Werte können

Abb.2: Ein SPREADSHEET (Arbeitsblatt) von MINI-OFFICE – Kalkulation wird einfach, und die Werte können übernommen werden...

|   | A        | B       | C       | D       |
|---|----------|---------|---------|---------|
| 1 | 12222.00 | 65.00   | 655.00  | 4444.00 |
| 2 | 23232.00 | 4546.00 | 65.00   | 444.00  |
| 3 | 344.00   | -566.00 | 5466.00 | 4.00    |
| 4 | 5.00     | 56.00   | -45.00  | 44.00   |
| 5 | 54.00    | 565.00  | 677.00  | 4444.00 |
| 6 | 54545.00 | 655.00  | 67.00   | 444.00  |
| 7 |          |         | 0.00    | 1.00    |
| 8 |          |         |         |         |
| 9 |          |         |         |         |

als Balkengrafik (drei verschiedene Arten), als Liniengrafik (ebenfalls drei verschiedene Darstellungsarten) oder als Kreis- (Torten-) Grafik (ebenfalls drei verschiedene Darstellungsarten, darunter Selbstwahl der Füllmuster) auf Bildschirm oder Drucker ausgegeben werden. Die eingegebenen Daten können abgespeichert und wieder geladen werden.

Die Druckeroutine ist auf EPSON-Drucker geeicht, andere Modi lassen sich einstellen. Die Grafiken werden sauber auf dem Bildschirm gezeichnet und lassen sich mit Kommentaren versehen.

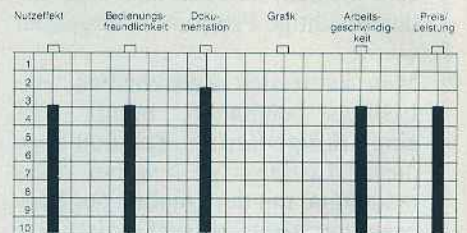
### Datenfernübertragung

Auch die DFÜ ist ebenfalls ein wichtiges Anwendungsgebiet. Mit dem Programmteil COMMUNICATIONS und einer angeschlossenen RS-232-C-Schnittstelle sowie einem Akustik-

koppler oder Modem lassen sich Daten durch das Telefonnetz übertragen. Das Programm ist auf die Original-Schnittstelle von AMSTRAD zugeschnitten, andere Schnittstellen dürften jedoch auch angesprochen werden. Das MikroLink-Terminal-Programm läßt sich auf die unterschiedlichen Bau- draten einstellen und einfach bedienen.

### Der Etikettendrucker

Hier lassen sich verschiedene Etiketten herstellen, mit Text versehen, speichern, laden und ausdrucken. Das Format läßt sich weiträumig einstellen, so daß jedes gewünschte Etikett ausgedruckt werden kann.



### Fazit

MINI OFFICE II hat noch nichts von seinem Glanz verloren, für einen Preis, den so manches andere Programm alleine kostet, bekommt der CPC-Besitzer eine Menge geboten. Leider ist MINI OFFICE II nur in der englischen Originalausgabe zu haben, alle Menü-teile sind deshalb auch in Englisch beschriftet. Das deutsche Handbuch, welches bei der Firma Weeske zu beziehen ist, hilft einem jedoch darüber hinweg, da es ziemlich umfangreich ist. Wer seinen CPC also 'ernsthaft' benutzen will, sollte sich MINI OFFICE II merken.

(jb)

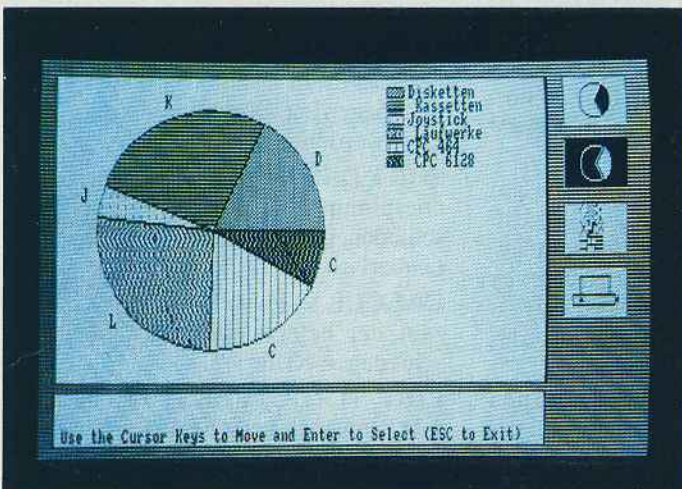


Abb.3: ...vom Grafikprogramm, welches Business-Grafiken als Balken, Linien oder wie im Bild Kreise abgibt.

## The History of Making The First Three Years

Hersteller: U.S. Gold  
 Vertrieb: Fachhandel  
 Steuerung: Joystick/Tastatur  
 Monitor: Farbe/Grün  
 Preis: ca. DM 60,-  
 CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

### Alles Historie?

Mit "THE HISTORY OF MAKING" liegt eine Compilation vor, wie sie bis jetzt noch nie da war. Nicht das hier einfach ein paar alte Programme neu vermarktet werden; nein, es wird die Entstehungsgeschichte eines Software-Hauses anhand seiner größten Erfolge dokumentiert. Leider sind einige der 15 enthaltenen Spiele auf dem Index, so daß wir leider nicht alle Titel nennen können: Leader Board, Impossible Mission, Super Cycle, Gauntlet, Infiltrator, Kung Fu Masters, Spy Hunter, Road Runner, Bruce Lee, Goonies und World Games. Trotz Index befinden sich auf diesem Sammler immer noch einige hochinteressante Programme, von denen wir Ihnen einige vorstellen möchten.

### Impossible Mission

Einer der Klassiker im Plattform-(Jump & Run)-Spielbereich überhaupt. Elvin Atombender hat ein paar Atombomben in seinem Hauptquartier versteckt und scharfgemacht. Die Menschheit ist in Gefahr. Es ist an Ihnen, die Erde zu retten. Dringen Sie in das HQ von Elvin ein und entschärfen Sie die Bomben. Aber geben Sie auf die vielen Roboter acht, welche überall Patrouille laufen. Diese haben nur einen Befehl einprogrammiert bekommen, und der lautet: Töte alle Eindringlinge. Und ein solcher sind Sie. Spielerisch hat dieses Spiel einiges zu bieten. Es ist sehr komplex, da man nicht nur herum-

läuft und schießt, sondern einige Rätsel lösen muß.

### Road Runner

Road Runner ist eine Comic-Figur und wurde von Atari als Automat in die Spielhallen gebracht. Ihre Aufgabe besteht darin, als Road Runner vor Karl dem Kojoten wegzulaufen. Ihnen stellen sich einige Hindernisse in den Weg. Natürlich dürfen Sie nicht vergessen, unterwegs Nahrung einzusammeln. Sollten Sie es fünfmal versäumen, Nahrung aufzupicken, so kostet Sie das ein Bildschirmleben. Bonuspunkte gibt es, wenn Sie es schaffen, Karl in eine Falle zu locken. Die Grafik ist gut gezeichnet und das Scrolling sauber und ruckfrei.

### Bruce Lee

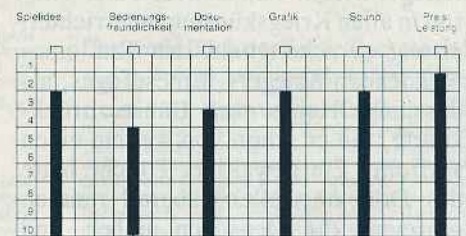
Ein großer Name wurde hier für ein Karatespiel genommen. Ein Name, der im Bereich der Kung-Fu-Filme für Qualität steht. Anders als man erwarten könnte, handelt es sich bei Bruce Lee nicht um ein einfaches Karatespiel, sondern man muß sich prüglerweise durch verschiedene Level kämpfen. Das Spiel verfügt nicht über Scrolling, sondern zwischen den Räumen wird im Flippover-Verfahren umgeschaltet. Auf der Suche nach dem Zauberer, dessen Vernichtung Ziel des Spiels ist, müssen viel Gegner beseitigt und auch einige Rätsel gelöst werden.

### Spy Hunter

ist die Umsetzung eines großen Automaten-Hits. Als 'James Bond-Verschnitt' jagen Sie in Ihrem Auto feindlichen Highway-Agenten nach. Schießen Sie auf alles, was sich bewegt. Ihr Auto ist ein High-Tech-Fahrzeug, welches jede Belastung aushält. Je besser Sie sich durchkämpfen, umso besser wird die Ausrüstung Ihres Wagens. Irgendwann kommt es dann zum großen Duell zwi-



sehen Ihnen und dem Switch Blade, welcher der Chef der feindlichen Agenten ist. Die Grafik des Programms ist recht flott gemacht. Ansonsten kann man das Programm in die Reihe der vertikal scrollenden Shoot'em Ups einordnen, die neben ein paar Extrawaffen und netter Grafik nicht viel Extras zu bieten haben, aber doch immer wieder Spaß machen.



### Fazit

Aus Platzgründen konnten wir leider nur eine geringe Auswahl der in dieser Compilation enthaltenen Spiele bringen. Alles in allem ist die Mehrzahl der gelieferten Programme empfehlenswert. Allein das Styling der Package würde den Kauf rechtfertigen, aber durch die Spiele, die sie enthält, ist "THE HISTORY OF MAKING" eine Compilation, die zu jenen absoluten Leckerbissen gehört, welchen sich keiner entgehen lassen sollte!

(rg)





## Barbarian

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

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

### Hegor, Thorons Sohn

In einem kleinen Dorf am Rande des großen Waldes wuchs einst ein junger Krieger heran. Von seinem Vater Thoron in allen Kriegskünsten unterrichtet, errang er schon bald den Ruf eines blendenden Kriegers. Eines Tages, als der junge Hegor nach Hause zurückkehrte, sah er schon von weitem einen Aufruhr. Ein gewaltiger Drache hatte das Dorf überfallen, überall rannten schreiend die Menschen umher, und plötzlich sah Hegor einen Mann, der mit einem Schwert versuchte, den Drachen zurückzudrängen: sein Vater! Thoron hatte den Drachen schon vom Dorf zurückgedrängt, als dieser plötzlich mit einer heftigen Bewegung seines Schwanzes Thoron das Genick brach. Sodann verspeiste der Drache die sterblichen Überreste des Vaters und entschwand. So schwor Hegor, den Tod seines Vaters zu rächen und den bösen Drachen zu töten. Nachdem sein Vater so leicht von dem Drachen besiegt worden war, beschloß Hegor,

daß er noch ein wenig Erfahrung zu sammeln habe, bis er dem Drachen gewachsen sei. So reiste Hegor von Dorf zu Dorf und erschlug die lokalen Landplagen. Sein Ruhm als "Drachentöter" wuchs, und seine Taten waren schon bald in aller Munde. Schließlich traf er in dem kleinen Dorf Egdon einen anderen Drachentöter namens Commat, der Kostproben seiner Abenteuer zum Besten gab. Fasziniert von den Geschichten, die Hegor an die glücklichen Tage seiner Jugend erinnerten, erfuhr er eines Abends von einer unterirdischen Welt, die von dem bösen Magier Necron beherrscht wurde. Da Commat seine Geschichten oft in der Taverne erzählte und Hegor die meiste Zeit zuhörte, erwarb er schon bald auch den Ruf eines emsigen Biertrinkers und Verehrers des schwachen Geschlechts. Nachdem Hegor gerade wieder einen Drachen erlegt hatte, trafen Nachrichten in dem kleinen Dorf ein. Werwölfe und affenähnliche Monster terrorisierten weite Landstriche und wurden von einer unheimlichen Macht kontrolliert. Der König beschloß, daß derjenige der neue König des Landes werde, der diesem Unheil Einhalt gebieten könne. Hegor machte sich auf, das Böse zu finden und zu besiegen.

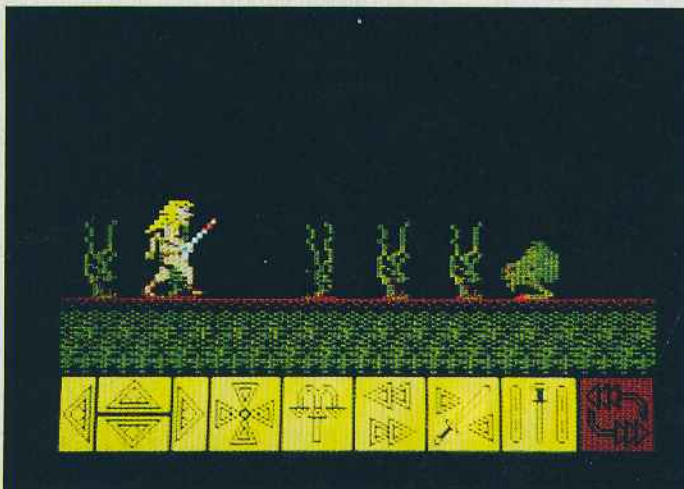
Auf der Reise kam er auch in sein Heimatdorf. Dort befanden sich aber nur alte Männer, die restlichen Bewohner waren von Necron verschleppt oder aus Furcht geflohen. Einer der Greise erzählte Hegor eine Geschichte, die seinen Vater Thoron betraf. Wie sich herausstellte, war Necron der Zwilingsbruder seines Vaters. Beide waren in Ihrer Jugend öfter mit einem Druiden zusammengetroffen, der den beiden magische Fähigkeiten verliehen hatte. So ergab es sich, daß Hegor auf-

brach, um seinen dem Bösen verfallenen Onkel zur Rechenschaft zu ziehen.

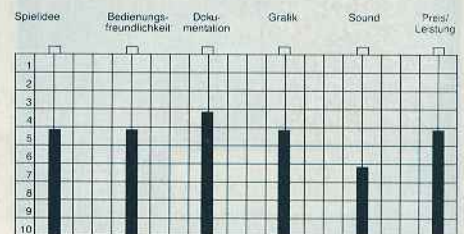
### Das unterirdische Königreich

Hegors Aufgabe besteht nun darin, die Marschen zu durchqueren und Necron zu finden. Vorher muß er jedoch alle finsternen Gefolgsleute des Onkels besiegen, um bis zu diesem vorzudringen. Zahlreiche Monster und heimtückische Fallen erschweren das Vorkommen zusätzlich. Jedoch ist Hegor nicht wehrlos. Sein Schwert ist sein ständiger Begleiter, Pfeil und Bogen kann er unterwegs finden. Allzu einfach ist die Aufgabe allerdings nicht, viele Fallen erkennt man erst, wenn man einige Leben ausgehaucht hat. Auch die Angriffstaktiken der Monster führen häufig zu Personalschwund, bis das System erkannt ist. Gesteuert wird der Held mit dem Joystick. Für Sonderaktionen wie Laufen, Springen, Kämpfen, Hinauf- und Hinunterklettern und Verteidigen steht am unteren Bildrand ein Menü zur Verfügung, das auf eine etwas eigenwillige Weise ebenfalls mit dem Joystick bedient wird. Ist man mit der Steuerung erst einmal vertraut, geht mit der nötigen Geschicklichkeit das Handling des Helden gut vonstatten.

Sind Fallen einmal erkannt, tut man gut daran, diese mit einem kräftigen Sprung zu überwinden. Nichts ist ärgerlicher, als mehrmals in dieselbe Falle zu stolpern, deshalb sollte man sich auf jeden Fall eine Karte anfertigen. Diese Mühe lohnt sich spätestens dann, wenn man einen Weg findet, Necron zu besiegen. In diesem Fall beginnt der Vulkan, in dem der böse Onkel sein Quartier aufgeschlagen hat, Feuer und Lava zu spucken. Der Held hat nur eine sehr begrenzte Zeit, um aus der unterirdischen Hölle zu entkommen und sein Königreich in Empfang zu nehmen. Maßgebend für die Zeit, die zum Rückzug bleibt, ist der Score. Dieser beginnt in dem Moment rückwärts zu laufen, indem Necron besiegt ist. Ist der Score-Zähler bei Null angekommen und der Held noch nicht außerhalb des unterirdischen Königreiches, dann...



Seien Sie ein Barbar!  
 Zeigen Sie Ihren Feinden den Weg in die Ewigen Jagdgründe.



**Resümee**

Mittels der ausführlichen Historie, die dieses Programm begleitet, gelingt es sehr leicht, sich für den Helden und seine Aufgabe zu begeistern. Hat man erst Freundschaft mit der etwas eigenwilligen Steuerung geschlossen, gelingt es relativ gut, den Barbaren durch die zahlreichen Gefahren zu geleiten. Trotz allem ist natürlich ein gerüttelt Maß Geschick vonnöten, um bis zu Necron vorzudringen. Grafisch präsentiert sich Barbarian von einer zweckmäßigen Seite, was dem Spielspaß nicht unbedingt Abbruch tut. Freunde des Arcade-Adventures sollten sich Barbarian auf dem CPC einmal ansehen.

(mm)

**Mazie**

Hersteller: Zeppelin Games  
Vertrieb: Fachhandel  
Steuerung: Joystick/Tastatur  
Preis: DM 9,-

CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

**Immer dasselbe?**

Die Renaissance der Ballspiele im Stile von Arkanoid (Was hat der Programmierer damit nur angerichtet??) zieht weite Kreise. Zwar gibt es für die CPCs bei weitem nicht so viele Adaptionen des Themas, wie dies beim Amiga der Fall ist, aber erspart bleiben Sie uns nicht.

Mit Mazie legt Zeppelin Games aus England eine eigenwillige und ob ihres günstigen Preises recht attraktive Version der bekannten Spielidee vor. Es gilt, mit einem Schläger einen Ball immer wieder gegen eine Mauer zu schlagen. Die Steine der Mauer sind entweder unzerstörbar oder verschwinden nach einer Ballberührung. Die Blöcke, die durch Treffer aufgelöst wurden, hinterlassen Gegenstände unterschiedlichster Natur. Diese Extras sollten zum Teil eingesammelt werden; allerdings ist darauf zu achten, was gesammelt wird. Einige der Specials, wie zum Beispiel die Pistolenkugeln, kosten den Spieler einen Schläger.

**Paß auf, was Du triffst**

Einige der Blöcke sehen aus wie Gitterfenster. Werden Sie getroffen, wird dadurch ein im Block gefangener Alien

**Neue Vielfalt!  
CPC Bücherkiste**

**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/mit Abb. Best.-Nr. 422 DM 48,-\*

**Schneider CPC – Arbeiten mit dBASE II**

Benutzern eines CPC vermittelt ein echter Experte in diesem Buch alle Kenntnisse, die für den erfolgreichen Einsatz von dBASE II wichtig sind, z.B.: Installation 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. 227 Seiten/mit Abb. Best.-Nr.: 440 DM 48,-\*

**Schneider CPC – Arbeiten mit Turbo Pascal**

Der Bestseller "Das Turbo Pascal Buch" wurde speziell für Besitzer eines CPC überarbeitet. So ermöglicht es den optimalen Einsatz der leistungsfähigen Programmiersprache – auf die CPC-Arbeits- und Systemumgebung zugeschnitten – und durch zusätzliche Informationen ergänzt. Zahlreiche Beispiele veranschaulichen die vorgestellten Programmierkonzepte, Übungen zu jedem Kapitel machen dieses leicht verständlich geschriebene Buch für Einsteiger zur unentbehrlichen Arbeitshilfe. 296 Seiten/mit Abb. Best.-Nr.: 441 DM 48,-\*

**Das Schneider CPC Grafikbuch**

Die vielfältigen Grafikmöglichkeiten Ihres Schneider CPC (464, 664 und 6128). Von einer allgemeinen Einführung über ergänzende Grafikbefehle, Erstellung von Grafiken mit dem Joystick, Darstellung zwei- und dreidimensionaler Diagrammformen, künstlerische Grafiken, Zusammenspiel zwischen Grafik und Datenträger bis hin zur Hardcopy. 328 Seiten/zahlr. Abb. Best.-Nr.: 442 DM 48,-\*

**Schneider CPC Erfolg mit Multiplan**

Ein didaktisch hervorragendes Lehrbuch und Nachschlagewerk für CPC-Besitzer, die das Tabellenkalkulationsprogramm anwenden wollen. Das Buch ist die überarbeitete, auf den CPC zugeschnittene Version des Bestsellers "Erfolg mit Multiplan" und führt Schritt für Schritt in das Programm ein. An konkreten Beispielen wird erklärt, wie man Nutzen CPC-Besitzer mit Multiplan in der Praxis haben. 200 Seiten/ca. 45 Abb. Best.-Nr.: 445 DM 48,-\*

**Schneider CPC Assembler-Kurs (Buch mit Diskette)**

Das Buch führt Sie schrittweise in die Programmierung des Z80 ein und vermittelt Ihnen Befehlssatz des Prozessors wie Adressierungsarten. Sie lernen anhand vieler Beispiele, selbst nützliche Routinen zu entwickeln und vorhandene Hilfsroutinen für Ihre Zwecke einzusetzen; dazu werden Ihnen Programme zur Erweiterung des Betriebssystems mit grafischen Befehlen vorgestellt. Die begleitende Diskette enthält einen Z80-Assembler, mit dem Sie selbst Programme entwickeln und testen können. Buch und Kassette Best.-Nr.: 446 DM 59,-\*  
Buch und Diskette Best.-Nr.: 447 DM 69,-\*

**AUS DEM DATA-BECKER-ANGEBOT**

**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,-\*

\* 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.

**CPC Tips und Tricks Band 2**

Der zweite Band aus der Tips und Tricks-Reihe ist für alle CPC-Besitzer interessant, egal ob Sie nun einen 464, 664 oder 6128 besitzen. Schreiben Sie eigene Befehlsweiterungen oder einen Maskengenerator. Lernen Sie wichtige Systemroutinen kennen. Erfahren Sie, wie man Programme beschleunigt und viele andere Dinge, die im täglichen Umgang mit dem Rechner fast unverzichtbar sind. Mit diesem Buch Holt man noch mehr aus seinem CPC. 250 Seiten Best.-Nr. 414 DM 39,-\*

**Das Maschinensprachebuch zum CPC**

Wer seinen CPC wirklich beherrschen will, der muß sich mit dem Thema Maschinensprache beschäftigen. Von den Grundlagen bis zur Programmierung des Z80-Prozessors. Das Maschinensprachebuch zum CPC hilft Ihnen von Anfang an. Mit einer genauen Beschreibung aller Befehle und ausführlichen Beispielen, mit Hinweisen zur Benutzung der Systemroutinen und einem Assembler/Disassembler sowie einem Monitor zum Abtippen. So macht der Einstieg Spaß. 330 Seiten Best.-Nr. 415 DM 39,-\*

**Das große Grafikbuch zum CPC**

Dieses Buch ist für alle, die bisher dachten, spektakuläre Grafik auf dem CPC sei nicht möglich. Zwei Top-Autoren beweisen das Gegenteil: Mit CPC-Chart - dem Diagrammgenerator, mit Destroyed - dem Arcade-Game, mit 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\*

**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, an 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\*

**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 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 -Programmierzetteln oder Motorsteuerung für Gleich- und Schrittmotoren werden machbare Erweiterungen ausführlich und praxisnah beschrieben. 445 Seiten Best.-Nr.: 464 DM 49,-\*

**464 Intern**

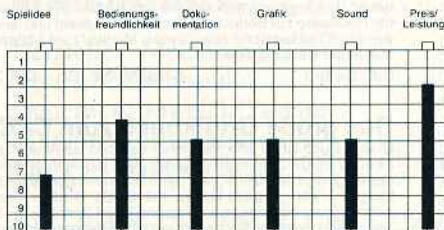
Wirklich alle Geheimnisse des CPC 464 lüftet dieses Standardwerk: Neben dem kommentierten BASIC-ROM-Listing enthält es Kapitel zu Speicheraufteilung, Prozessor, Besonderheiten des Z80, Gate Array, Video-Controller und Video-Ram, Soundchip, Schnittstellen, stellen, Betriebssystem, Routinenutzung, Character-Generator u.v.m. Für den fortgeschrittenen Basic-Programmierer, für den Assembler-Programmierer ein absolutes Muß! 548 Seiten Best.-Nr. 465 DM 69,-\*

**Bücher  
Software  
Zeitschriften  
Postfach 250  
3440 Eschwege**



**Daten- und Medienverlag**

freigegeben, der sogleich versucht, auf Ihren Schläger zu hüpfen, um diesen so zu zerstören. Kleine, auf dem Spielfeld verteilte Mörder fressen Ihren Ball auf, so daß er für einige Sekunden nicht mehr zu sehen ist. Ist ein Level gemeistert, werden Spieler und Ball in die nächsthöhere Stufe versetzt. Dort geht es dann in bekannter Manier weiter.



**Fazit**

Mazie adaptiert ein sattem bekanntes Spielprinzip. Es ist den Programmierern gelungen, Variationen einzubauen, die das Spiel für jemanden, der Arkanoid & Co. noch nicht kennt, interessant machen. Bei der Programmierung scheint allerdings nicht gerade der höchste Qualitätsstandard zugrunde gelegen haben. Mitunter passiert es während des Spielens, daß sich die Grafik in buntes Pixelgewirr auflöst. Das Spiel stürzt dabei zwar nicht ab, doch das bunte Gelichter überdeckt das Spielfeld mitsamt Ball und macht ein weiteres Spielen unmöglich. Spätestens beim folgenden Ball hat sich die Grafik wieder gefangen und präsentiert sich wie gewohnt. Alles in allem nicht gerade ein Highlight, aber trotz einiger Mängel ist Mazie doch noch ein passables Spiel geworden. Wer allerdings Break Out und Arkanoid kennt und nicht mehr sehen kann (vielleicht weil man es schon sooooo oft gespielt hat), der sollte von Mazie Abstand nehmen.

(hs)

*Im Grunde ein Arkanoid-Verschnitt, variiert Mazie das Spielkonzept und bringt viele, teils verwirrende Extras.*



**ATV**

Hersteller: Code Masters  
 Vertrieb: Fachhandel  
 Monitor: Farbe/Grün  
 Steuerung: Tastatur/Joystick  
 Preis: DM 9,95

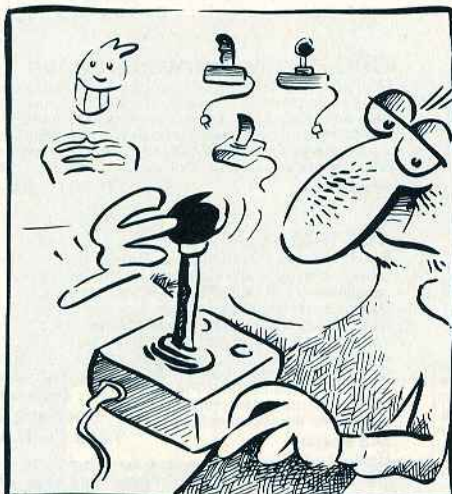
CPC 464 ☒ CPC 664 ☒ CPC 6128 ☒

**Mit Hindernissen ans Ziel**

Wissen Sie, was ein ATV ist? Nein? Ist doch ganz einfach! ATV ist ein ALL TERRAIN VEHICLE, das heißt auf Deutsch soviel wie "Jeder-Boden-Fahrzeug". Was macht man nun mit so einem ATV? Nichts anderes als Rennen fahren. Und zwar Geländerennen. Ihre Aufgabe besteht nun darin, mit diesem ATV, das aussieht wie ein Trike, bestimmte Rennstrecken abzufahren. Dazu haben Sie limitierte Zeit und auch einen begrenzten Spritvorrat. Sie müssen also ständig darauf achten, in der Zeit zu bleiben und noch etwas Sprit im Tank zu behalten. Jede Strecke unterscheidet sich von der anderen in der Bodenbeschaffenheit. Klar ist

auch, daß es sich nicht nur um ein einfaches Rennen handelt, nein, es müssen auch Hindernisse überfahren werden. Hier ist nun die Schwierigkeit bei diesem Spiel. Denn hier müssen Sie aufpassen, und pixelgenaues Lenken wird verlangt. Sollten Sie zu langsam über ein Hindernis fahren oder gar zu schnell, fallen Sie von Ihrem ATV. Dann heißt es aufstehen und neu auf das ATV springen. Einige Hindernisse können nur mit viel Schwung übersprungen werden. Das Problem dabei ist, daß man dieses erst kurz vor dem Hindernis merkt. Aber die Programmierer haben mitgedacht: Es besteht die Option zu wenden, um Anlauf zu nehmen.

Die Hindernisse sind verschiedener Art. So gibt es einfache Hügelchen, die man einfach mal eben überfahren kann. Aber das ist nicht alles. Ab und zu gibt es dann Schanzen mit anschließenden Zäunen. Wichtig ist es, darauf zu achten, wo man abbremsst, denn es kann teilweise geschehen, daß man nicht mehr starten kann, weil man stecken geblieben ist. Sollte es Ihnen wirklich



passieren, daß Sie irgendwo festhängen, hilft nur Rütteln mit dem Joystick. Die Grafik präsentiert sich als horizontal scrollende Landschaft. Das Ganze erscheint einem sehr langsam. Der einzige Punkt, an dem man die Geschwindigkeit mißt, ist die Speed-Anzeige am oberen Bildschirmrand. Die Animation der Spielfigur und des ATV ist recht nett ausgefallen, aber auf dem CPC gab es schon Besseres. Das Scrolling ist dem Programmierer flackerfrei gelungen; aber bei dem Tempo ist das auch kein technisches Meisterstück. Der Sound... ach ja, das ist schon ein leidiges Thema, und gerade bei diesem Spiel sollten wir dieses Thema schnellstens vergessen. Also Schwamm drüber.

*Über Stock und Stein müssen Sie mit Ihrem ATV fahren. Sollten Sie zu schnell sein, kann es leicht passieren, daß Sie aus dem Sattel fallen.*



**Fazit**

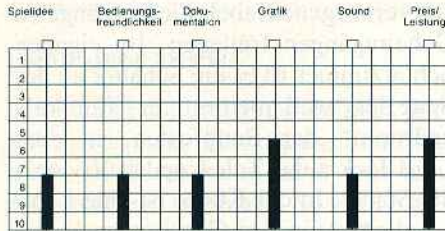
Wenn ATV ein Vollpreis-Spiel wäre, gäbe es genug Gründe, es in der Luft zu zerreißen.

Man könnte sich stundenlang darüber auslassen. Dies würde mit der Steuerung anfangen und beim Sound aufhören. Nun ist ATV aber kein Vollpreis-

sondern ein Budget-Game, und insofern sollte man etwas zurückstecken, vor allem bei der Beurteilung des Spiels.

Drücken wir es so aus: Für DM 9,95 bekommt man genug geboten, und demjenigen, der solche Rennspiele mag, kann ATV empfohlen werden.

(rg)



**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 279.-**

Anschlussfertige Diskettenlaufwerke 3,5": 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.

**Neue Speichererweiterung für CPC**

- \* RAM-Erweiterung 64, 128, 256 oder 512K für alle CPCs
- \* Alle Versionen nachträglich auf Maximal-Version aufrüstbar
- \* optional 2 EPROM-Sockel mit frei wählbarer ROM-Nummer (1-15)
- \* Patchprogramm für CP/M 2.2 (63K CP/M), Endlich laufen dBase, Multiplan und Wordstar
- \* Patchprogramm für CP/M Plus, CP/M Plus auch für CPC 464/664
- \* resistenteste RAM-Disc (maximal 448K) für CP/M 2.2 und CP/M Plus
- \* resistenteste 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 und CP/M Plus auf 3"-Diskette (wahlweise auch 3.5"- oder 5.25"-Diskette)

Preise: ohne RAMs.....99,- DM 64 KByte.....149,- DM 128 KByte.....199,- DM  
256 KByte.....299,- DM 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-DDOS-Betriebssystem wird zusammen mit einer EPROM-Karte an den CPC angeschlossen. 716 K nutzbare Kapazität unter BASIC, CP/M 2.2 und CP/M Plus.

- \* Die RAM-Belegung von X-DDOS ist nahezu 100% kompatibel zu AMSDOS.
- \* Es kann softwaremäßig zwischen X-DDOS und AMSDOS umgeschaltet werden.
- \* Es werden Anpassungsprogramme für CP/M 2.2 und CP/M Plus mitgeliefert.
- \* Die CP/M Plus Anpassung ist auch auf einem CPC 464/664 mit 64K RAM-Erw. 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  
224-KByte EPROM-Karte, X-DDOS, Software & Beschreibung 239,- DM  
5,25" oder 3,5" X-Laufwerk, 224-KByte EPROM-Karte, X-DDOS, Softw. & Beschr. 589,- DM  
5,25" oder 3,5" X-Laufwerk, RAM-Erw. ohne RAMs, X-DDOS, Softw. & Beschr. 589,- DM

**EPROM-Karte 224 KByte für alle CPC**

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

**Zubehör für EPROM-Karten**

EPROM 2764 DM 7,50 Protex-EPROM DM 124,- Maxam-EPROM DM 124,-  
EPROM 27128 DM 8,50 Promerge Plus-EPROM DM 114,- Utopia DM 94,-  
EPROM 27256 DM 11,50 X-DDOS-EPROM DM 99,- Alpha-ROM DM 35,-  
EPROM 27512 DM 21,50 Time-ROM (batteriegepufferte Echtzeituhr) + EPROM DM 135,-

**DOBBERTIN**

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

# GAMERS MESSAGE

**Herzlich willkommen, lieber Leser. Es ist wieder einmal Gamers-Message-Zeit. Wir möchten Sie aufs neue auf den Streifzügen durch die Spielelandschaft begleiten und Ihnen mit Tips, Tricks und Lösungshilfen zur Seite stehen. Die Compilations, also Zusammenstellungen von älteren Spielen, kommen in letzter Zeit ziemlich stark in Mode; deshalb haben wir unser Hauptaugenmerk in dieser Ausgabe auf Spiele gelegt, die auch älteren Ursprungs sind und die in Compilationform erhältlich sind.**

Um bei dem Spiel Dragon's Lair Unsterblichkeit zu erlangen, müssen Sie folgendes kleine Listing abtippen:

```
10 REM Unsterblichkeit für Diskversion
20 OPENOUT "D"
30 MEMORY &299
40 LOAD "DL.BIN",&300
50 POKE &25B1,&0
60 CALL &2517
```

bzw.

```
10 REM Unsterblichkeit für Cassetten-
version
20 MEMORY &7FFF
30 LOAD "DL",&8000
40 POKE &800A,&C9: POKE &800B,&C9
50 CALL &8000
60 POKE &25B7,&B7
70 CALL &2517
```

## Poke zu Elite

Matthias Schöck aus Neuhard ließ uns einen Poke zu Elite zukommen, mit dem man das Manövrieren ungestört üben kann. Man ist unverletzbar, und auch das Eindocken dürfte nun selbst bei ungenauem Anflug kaum noch Schwierigkeiten bereiten. Dieser Poke ist mehr für den Anfänger gedacht, dem es somit möglich sein sollte, das Fliegen recht schnell zu erlernen. Er gilt für das Originalspiel auf Diskette. Also ran an den Computer und einhacken!

```
10 MEMORY &1A00
20 LOAD "Commonxx"
30 LOAD "Common2x"
40 POKE &8D38,0: POKE &8D41,0
50 POKE &7AC5,0
60 CALL &1C82
```

## Cheat-Mode zu Tempest

D. Ferlemann hat mit dem Programm Discology den Cheat-Mode zu Tempest entdeckt. Leider funktioniert er nur bei der Diskettenversion. Starten

Sie das Programm wie gewohnt, indem Sie CPM booten. Befindet man sich im Titelbild, kann man den Code eingeben:

23/12/85-24/04/86 BY DAVID K PRIDMORE

Nun sind folgende Tasten belegt:

A = vorheriger Level  
Q = nächster Level  
Z = Zapper (auch mit Leertaste)  
X = Exit (weiter wählen)

## Starglider

Einen weiteren Unsterblichkeitspoke schickte uns Eduard Pfarr. Er gilt für die Diskettenversion. So, nun aber zum Poke:

Man braucht lediglich das nachfolgende Miniprogramm einzugeben und bei eingelegter Starglider-Diskette laufenzulassen.

```
10 MEMORY &1FFF
20 LOAD "k32.bin",&2000
30 LOAD "k16.bin",&C000
40 FOR I=0 TO 2
50 POKE &98C8+I,0
60 NEXT I
70 CALL &F700
```

Übrigens bekommt man ab Level 3 noch einige interessante Objekte zu Gesicht, die dem armen Spieler an den Kragen wollen. Diese sind komischerweise nicht im Demo in der Basis aufgeführt, in der man sich ja alle Feinde in Ruhe anschauen kann. Lassen Sie sich überraschen...

## Cheat zu Thing on the Spring

Drückt man während des Titelscreens nacheinander die Tasten THING und hält sie gedrückt, gelangt man in den

Cheat-Modus, der sich darin bemerkbar macht, daß sich die Borderfarbe verdunkelt. Ab sofort geht die Feder nicht mehr wegen Ölmangel ein.

## Teillösung zu Moonmist

Bernd Schmidt aus Aachen hat bei dem Infocom-Adventure Moonmist in der grünen und der roten Variation die Lösung gefunden. Zuerst ein paar allgemeine Tips zu allen Variationen:

Das Auge des "Wyvern" ist eine Türklingel. In allen Schlafzimmern, aber auch in manchen anderen Räumen (Sitting- und Drawing-Room) existieren verborgene Hebel, die Eingänge zu Geheimgängen freilegen. Im eigenen Schlafzimmer ist es ein Schalter an der Seite des "wall mirrors", in "Tamara's bedroom" der Bettpfosten, in dem Lord Jack's das Teleskop, in Vivien's die Statue. In der Küche ist eine Lampe, die man in den Geheimgängen dabei haben sollte. Im Schlafzimmer zieht man sich zuerst um und wäscht sich im Bad. Bei der grünen Variation ist der Schatz in dem Office im "inkwell" versteckt. Beweise für das Verbrechen findet man in Form eines "Lab notebooks" in der Bibliothek, wenn man die "bookcases" untersucht.

Ist man im Besitz dieser Dinge, sollte man die "secret passages" aufsuchen. Bei "my entrance" wartet man nun auf den Geist. Sobald er auftaucht (es kommt auch vor, daß man ihn nicht trifft), muß man sofort den Knopf am "aerosol device" drücken, das Gespensterkostüm wegnehmen und Dr. Wendish verhaften. In der roten Variation ist im Schirmständer im Foyer ein Stock versteckt. Kratzt man die Farbe ab, ist darunter der Schatz, ein "war club" versteckt.

Beweise für das Verbrechen findet man hier, wenn man durch Lord Jack's Schlüsselloch (im first floor corridor) schaut, dann das "family crest" wegnimmt und den Tape Recorder anstellt. Nun kann man wieder in die "secret passage" vor das eigene Schlafzimmer gehen und auf den Geist warten. Sobald er auftaucht, sollte man ihm nicht Böses wollen, sondern lediglich "ghost, hello" eingeben. Jetzt kann man durch die Geheimgänge zu Lord



Jack's Schlafzimmer und nimmt ihn fest.

### **Ghostbusters, Mission Elevator**

Wer diese beiden Spiele schon in die Schublade gelegt hat, weil sie ihm zu schwierig waren, sollte sie nun wieder hervorkramen. Bei Ghostbusters kann man in den Besitz von 999.900 \$ gelangen, indem man eine bereits auf der Diskette angelegte Kontonummer benutzt. Auf die Frage des Kontoinhabers gibt man keinen Namen ein; die Kontonummer lautet 46321231.

Bei Mission Elevator erhält man unendlich viele Leben, wenn man die Zeile 31 folgendermaßen ändert:

```
31 POKE &1816,&C9:CALL &17B3:
MEMORY &198F: LOAD "ELE1",&1990:
POKE &806,&0:POKE &857D,&0:CALL &182B
```

### **Head over Heels**

Die Räume mit drei Hush Puppies (sie stehen vor einer Tür, die man nur mit Heels erreichen kann) kann man nun auch mit Head erreichen. So wird's gemacht:

Man stellt Head auf Heels und läßt die Hüfttaste gedrückt. Jetzt springt Head hoch. Wenn er die höchste Stelle erreicht hat, sollte man schnell ein paar-mal die Tauschtaste betätigen (hier kommt es auf das richtige Timing an). Siehe da: Head befindet sich oben an der Tür!

### **Tips zu Sidewalk**

Im zweiten Bild sollte man sich das erste Fenster etwas genauer anschauen. Im dritten Bild muß man dem feschen Mädels den Schlüssel abkaufen (nicht die ganze Auslage!).

Im vierten Bild beim Zaun müssen Sie sich die ersten zwei Latten vorknöpfen. Wenn Sie auf den langhaarigen Menschen treffen, können Sie ihn fragen, wo es Karten zu kaufen gibt. Danach suchen Sie am besten den Plattenladen auf, von dessen Besitzer sie die Karten erhalten können.

Sollte er keine Karten mehr besitzen, fragen Sie ihn am besten, wo noch welche erhältlich sind. Nebenbei können Sie sich auch erkundigen, wo Germaine wohnt.

Nun können Sie wieder den netten Herren aufsuchen, der Ihnen die Auskunft über den Plattenladen gegeben hat. Diesen können Sie nun nach ihrem "Bock" ausfragen. Gehen Sie durch die rechte Tür. Hier treffen Sie auf

Germaine, die noch ein paar Karten besitzt. Plauschen Sie ein wenig mit dem Mädchen, wird Sie Ihnen den Hinweis geben können, daß sich der Motor in einer Sackgasse befindet. Nach dieser Information laufen Sie schnell zum Start und gehen zweimal nach vorn.

Beim Schrotthändler brauchen Sie nur ein Rad zu kaufen. Sollte Ihnen noch ein Teil fehlen, können Sie sich darum prügeln. Linke und rechte Haken wirken Wunder.

Wenn Sie nun alle Teile beisammen haben, können Sie eine Telefonzelle aufsuchen und Ihr Kommen bestätigen.

### **Lösung zu Sram**

Dietmar Craul hat das Adventure Sram vollständig gelöst und bietet es nun in der Gamers Message an. Die Aufgabe dieses Adventures besteht darin, den gefangenen König Egres zu befreien.

Vom Startfeld geht man zunächst nach Norden und klettert dort auf den Baum. Auf diesem findet man ein Nest, in dem sich ein Messer befindet, das man an sich nehmen sollte. Anschließend steigt man wieder herab und geht nach Westen.

Am Wasserfall angekommen, gehen Sie hindurch und gelangen somit in eine Grotte, in der Sie eine Schaufel und ein Faß finden. Nehmen Sie die Schaufel, und untersuchen Sie das Faß. Im Faß finden Sie eine Feldflasche, die Sie mit Wasser füllen müssen.

Nun gehen Sie zuerst nach Osten, dann nach Süden, nehmen den Bogen an sich, der an dem Stein lehnt, gehen wieder nach Osten und dann nach Süden. Sie nehmen den Stock, der bei den Büschen steht und ziehen weiter nach Osten. Mittlerweile sollten Sie vor einem Wildschwein stehen. Pflücken Sie eine Eichel, und bieten Sie diese dem Wildschwein an, das Ihnen dafür eine Borste gibt. Bemächtigen Sie sich eines Eichenblattes, das Sie auf dem Baum finden, von dem Sie auch die Eichel pflückten. Das Blatt und die Borste gehören schon zu den Utensilien des Zaubertrankes.

Jetzt gehen Sie nach Osten und überqueren die Brücke. Auf der Insel der Schlangen können Sie die Schlange mit dem Stab töten und ihre Haut in Ihr Inventar aufnehmen. Nun gehen Sie zweimal Richtung Westen, dann nach Süden. Dort schwimmen Sie mit dem Baumstamm im See und nehmen sich eine Seerose. Von dort geht es nun

nach Westen, wo Sie die Liane ergreifen und somit über das Wasser schwingen können.

Auf der Insel angekommen, bemächtigen Sie sich des goldenen Pfeiles, schwingen zurück und gehen nach Westen. Nun schwimmen Sie zur Insel und graben im Sand. Die Eier, die zum Vorschein kommen, sollten Sie auch mitnehmen.

Die folgenden Richtungen sind: Westen, Westen, Norden. Hier sollten Sie das Wasser aus Ihrer Feldflasche zu sich nehmen. Um die Reise fortzusetzen, gehen Sie zweimal nach Norden. Sind Sie bei dem Werwolf angekommen, müssen Sie eingeben: SAGE: WAS FÜR GROSSE AUGEN DU DOCH HAST. Nachdem der Wolf sein Leben ausgehaucht hat, können Sie ihm ein Ohr abschneiden und mitnehmen. Jetzt geht es zweimal nach Osten. Dem Eremiten sollten Sie die Flöte wegnehmen. Auf das Rätsel heißt die Lösung Mensch.

Wenn Sie die Flöte besitzen, gehen Sie nach Westen, dann nach Süden und nach Osten. Füllen Sie Ihre Feldflasche nach, bevor Sie Ihren Weg fortsetzen. Zweimal nach Westen, dann nach Süden, jetzt das Wasser trinken, und noch zweimal nach Süden gehen. Spielen Sie an dem Weg mit den Zentaurspuren die Flöte, daraufhin erscheint dann der Zentaur. Diesem geben Sie Pfeil und Bogen und erhalten als Gegenleistung einen Ersatzhuf. Nun haben Sie alle Zutaten beisammen. Gehen Sie nach Osten, füllen Sie die Flasche nach, und wandern weiter nach Westen. Anschließend gehen Sie zweimal nach Norden, trinken dort das Wasser, gehen wieder zweimal nach Norden und zweimal nach Osten. Geben Sie hier dem Eremiten die Zutaten, der Ihnen daraufhin den Zaubertrank überreicht. Danach gehen Sie nach Westen, nach Süden und viermal nach Osten. Geben Sie dem Gnom den Zaubertrank, woraufhin er Sie über den Fluß bringt. Bei der Hexe Eudalc angekommen, sollten Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

Vor dem bewachten Tor des Schlosses heben Sie die Fußmatte hoch und finden darunter einen Schlüssel. Mit diesem Schlüssel können Sie die Tür öffnen und das Schloß betreten. In der Zelle der Gefangenen hilft Ihnen der Befehl GEBE KRAFT weiter, um das Abenteuer zu lösen.

Herzlichen Glückwunsch! (br)

# Titel-Designer

## Vorspanngenerator

Haben Sie ein Programm geschrieben und benötigen dafür noch einen Vorspann? Mit diesem Programm können Sie einen Vorspann erzeugen, der Farbspielereien à la Amiga auf den Bildschirm bringt und dazu noch eine Nachricht über den Bildschirm scrollt.

Im abgedruckten Listing sind bereits alle Parameter festgelegt. Sie können das Programm nach dem Abtippen und Abspeichern starten, den erzeugten Vorspann unter dem Namen "VORSP.BIN" abspeichern und das abgedruckte Demoprogramm (Listing 2) benutzen.

### Erzeugung eigener Vorspanne

Wenn Sie sich für Ihren eigenen Vorspann nicht viel Arbeit machen wollen, können Sie die vorgegebenen Werte übernehmen und nur den Text in Zeile 110 und 120 austauschen. Wollen Sie aber mehr verändern, so haben Sie dazu folgende Möglichkeiten:

#### 1. Zeichensatz

a) Schriftmodus (Zeile 70)

Sie können hier verschiedene Schriftarten (kursiv, dünn usw.) wählen. Diese kann man auch miteinander kombinieren, indem man die für den jeweiligen Schriftmodus benötigten Werte addiert.

b) Rand (Zeile 80)

Setzt man diesen Wert auf 1, so bekommt jedes Zeichen auf der rechten Seite einen Rand in PEN 2.

#### 2. Schriftscrolling

In Zeile 110 bis 130 können Sie den Text und die verwendete Bildschirmzeile für das Schrift-Scrolling festlegen. Der Text wird in Datazeilen abgelegt und durch eine Zeile, die "\*\*ENDE\*\*" enthält, abgeschlossen. Der Text kann maximal 2047 Zeichen lang sein.

#### 3. Tastennummer für Abbruch

In Zeile 160 wird die Tastennummer (nicht der ASCII-Code!) der Taste angegeben, mit der der Vorspann abgebrochen wird. Voreingestellt ist die SPACE-Taste.

#### 4. Farbbalken

a) Anzahl Rasterzeilen (Zeile 210)

Die Anzahl der Zeilen legt fest, auf wievielen unterschiedlichen Positionen sich ein Farbbalken befinden kann. Es dürfen nur Werte kleiner 194 verwendet werden.

b) Breite einer Zeile (Zeile 220)

Dieser Wert bestimmt die Breite einer Rasterzeile und damit auch die Breite der Farbbalken, da sich diese immer über sechs Zeilen erstrecken. Zusammen mit Zeile 210 wird der Bereich des Bildschirms festgelegt, in dem sich die Balken bewegen können. Ist dieser zu groß, beginnt das Bild zu flimmern. Dann muß einer der beiden Werte verkleinert werden.

c) Hintergrundfarbe (Zeile 230)

d) Anzahl Farbbalken (Zeile 240)

Dieser Wert darf nicht über 40 liegen. Da eine höhere Anzahl an Farbbalken auch mehr Rechenzeit erfordert, kann auch hier ein großer Wert zum Flimmern des Bildes führen. Dies kann man aber durch Verkleinern der Werte für die Anzahl und Breite der Rasterzeilen beheben.

e) Abstand der Balken (Zeile 250)

Dieser Wert bestimmt, in welchem zeitlichen Abstand die Balken bewegt werden. Wählt man z.B. einen Wert von 4, so hat Balken Nr. 1 die augenblickliche Position von Balken 2 erst nach vier Bewegungsschritten erreicht.

f) Balkenfarben (Zeile 290-330)

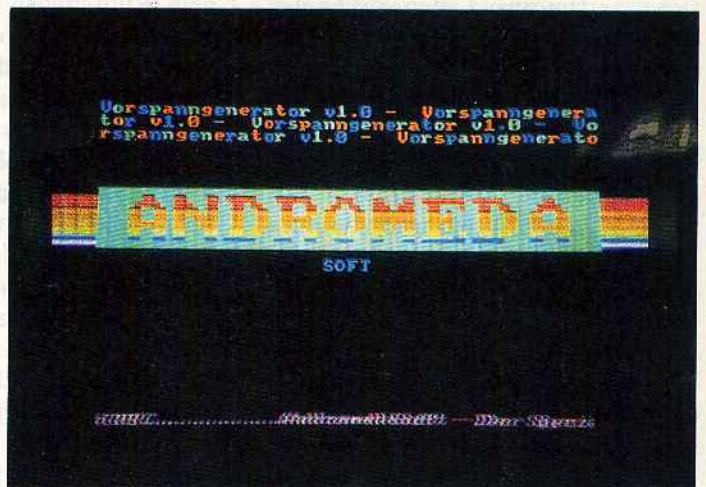
Jeder Balken besteht aus drei Farben, die in diesen Datazeilen festgelegt werden. Der erste Wert steht hierbei für die am äußeren Rand verwendeten Farben, der zweite für die weiter innen liegenden Farben, und der dritte Wert steht für die in der Mitte des Balkens verwendete Farbe. Danach folgen die Farben für Balken 2 usw. Alle drei Farben eines Balkens sollten in etwa den gleichen Farbton haben, die außenliegenden Farben sollten jedoch dunkler sein als die innenliegenden, damit die Balken plastisch wirken. Schauen Sie sich den vorgegebenen Vorspann an, dann wissen Sie, was gemeint ist.

### 5. Bewegung der Balken

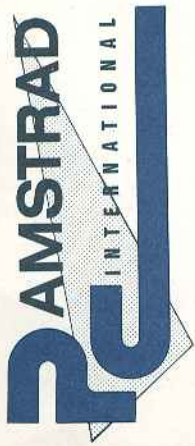
Die vertikale Bewegung der Balken besteht aus 256 Einzelschritten. Sie wird durch eine mathematische Formel in Zeile 400 festgelegt. Die errechnete Position wird in der Variablen "c" gespeichert und kann von 0 bis zu der Anzahl der Rasterzeilen reichen. Die Formel sollte entweder von der Variablen "x" abhängen, die von 0 bis 255 hochzählt, oder aber von der Variablen "w", welche Werte von 0 bis 359 annimmt, was bei der Benutzung von Winkelfunktionen wesentlich praktischer ist. Der Verlauf der Bewegung wird auf dem Bildschirm als Kurve dargestellt.

### Abspeichern des Vorspanns

Hat das Programm alle nötigen Werte berechnet, so kann man den Vorspann entweder starten oder unter einem



Der Vorspanngenerator benutzt den ganzen Bildschirm. Überraschen Sie mal Ihre Freunde damit.



**Einzelbezug  
»DATABASE«**

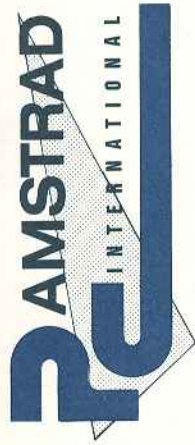
**Absender:** *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name \_\_\_\_\_  
Vorname \_\_\_\_\_  
Firma \_\_\_\_\_  
Straße/Nr./Postfach \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_

**Antwortkarte**

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

Bitte  
ausreichend  
frankieren



**»Bestellservice«**

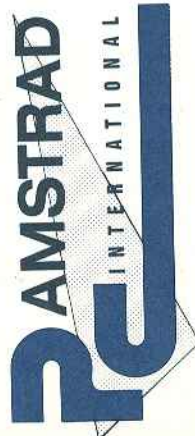
**Absender:** *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name \_\_\_\_\_  
Vorname \_\_\_\_\_  
Firma \_\_\_\_\_  
Straße/Nr./Postfach \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_

**Antwortkarte**

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

Bitte  
ausreichend  
frankieren



**»Oldie Aktion CPC«**

**Absender:** *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name \_\_\_\_\_  
Vorname \_\_\_\_\_  
Firma \_\_\_\_\_  
Straße/Nr./Postfach \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_

**Antwortkarte**

**DMV-Verlag  
Versandservice  
Postfach 250  
3440 Eschwege**

Bitte  
ausreichend  
frankieren



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

**Das kompetente Magazin**

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

**Antwortkarte**

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

Bestellservice

Joysticks (bitte ankreuzen):

Table with 2 columns: Joystick model and price. Includes items like Competition Pro, The Cruiser, Game Controller, etc.

CPC-Sonderhefte (bitte ankreuzen):

Table with 2 columns: Sonderheft number and price. Includes items like Sonderheft 1/86, 2/86, 3/86, etc.

Sammelmappen: DOS (Best.-Nr. 530), TOOLBOX (Best.-Nr. 532), PCpur (Best.-Nr. 535), PC (Best.-Nr. 531), Window (Best.-Nr. 529), JOYSTICK (Best.-Nr. 533)

Einem Verrechnungsscheck in Höhe des Rechnungsbetrages habe ich beigelegt.

Ich bitte um Lieferung per Nachnahme, zuzügl. der Nachnahmegebühr (nur innerhalb der BRD).

Datum Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters)

»Abo-Order Zeitschrift«

Hiermit bestelle ich »PC International« für mindestens 6 Ausgaben oder 12 Ausgaben

»Abo-Order DATABOX«

Hiermit bestelle ich die CPC Databox Joyce-Databox PC 1512-Databox für mindestens 6 Ausgaben oder 12 Ausgaben

Delivery address form: Lieferanschrift, Rechner-Typ, Vorname, Name, Firma, Straße, Nr./Postfach, PLZ/Ort

Payment form: Gewünschte Zahlungsweise, Bequem und bargeldlos durch Bankabbuchung, Bankkettzahl, Konto-Nr./Inhaber, Geldinstitut

Oldie Aktion CPC - Oldie Aktion CPC Bestellung CPC Spiele. Includes a list of 182 oldie games like Space Shuttle Cass., Boxing Cass., Balblazer Cass., etc.

»Einzelheft-/Databox-Bestellung«

Ich bestelle folgende Einzelhefte bzw. Databoxen von »PC Amstrad«:

Order grid for individual issues or databoxes. Columns: Einzelheft Ausgabe, CPC Kassetten, CPC 3"-Diskette, Joyce 3"-Diskette, PC 1512 5 1/4"-Diskette. Rows: 1/87 to 2/89.

+ Porto/Verpackung (Inland 3,- DM, Ausland 5,- DM) Gesamtbetrag: Deseen Betrag zahle ich mittels des beigelegten Verrechnungsschecks Ich bitte um Lieferung per Nachnahme (nur innerhalb der BRD).

bestimmten Dateinamen abspeichern. Folgende Befehlsfolge lädt und startet einen solchen Vorspann:

```
MEMORY &8FFF:LOAD "Name des Vorspanns": MODE 1:CALL &A000
```

Man kann nach dem MODE-Befehl auch zuerst Text oder Grafik aufbauen oder die Farben ändern, da der Bildschirm beim Starten des Vorspanns nicht gelöscht wird. Weil die Farbbalken durch Verändern von Hintergrund- und Rahmenfarbe erzeugt werden, haben die Befehle INK 0,x und BORDER x keine Auswirkungen. Die Hintergrundfarbe wird statt dessen im Vorspann-Generator in Zeile 230 festgelegt.

Farbe 1-3 können jedoch vor dem Starten des Vorspanns frei gewählt werden.

(Oliver Heggelbacher/cd)

**für 464-664-6128**



```

1 [117]
2 Listing 1 [1024]
3 [117]
10 [1252]
20 *** Vorspanngenerator v1.0 *** [1761]
30 [1252]
40 IF HIMEM>36863 THEN SYMBOL AFTER 256:ME [7243]
MORY &8FFF:OPENOUT "dummy":MEMORY HIMEM-1:
CLOSEOUT
50 [117]
60 Zeichensatz festlegen [1567]
70 smod=5: Schrift: 1=kursiv, 2=unterbroc [3769]
hen, 4=duenn, 8=fett
80 zfarb=1: 0=einfarbig, 1=zweifarbig (PE [3613]
N 1=Schrift, PEN 2="Schatten")
90 GOSUB 610: Zeichensatz berechnen [1381]
100 Schriftscrolling [1499]
110 DATA "Dies ist der ultimative Vorspann [10985]
generator fuer den Amstrad CPC.....A
ndromedaSoft - Der Spezialist fuer AMIGA-E
mulationen....."
120 DATA *ENDE* [502]
130 ze=25: Position des Scrollings in Tex [3380]
tzeilen (1-25)
140 RESTORE 110:GOSUB 790 [1603]
150 [117]
160 POKE &A230,47: Tastennummer fuer Abbr [2319]
uch (47=SPACE)
170 [117]
180 GOSUB 940: Farbcodes einlesen [1110]
190 [117]
200 Balkenfeld definieren [3688]
210 zeil=180: Anzahl Zeilen [1455]
220 breit=10: Breite einer Rasterzeile [2322]
230 hgr=0: Hintergrundfarbe [1447]
240 banz=10: Anzahl Balken [1180]
250 abst=4: Abstand der Balken [506]
260 RESTORE 290:GOSUB 870 [1774]
270 [117]
280 Balkenfarben [1295]
290 DATA 3,6,16,3,15,24 [328]
300 DATA 12,15,24,9,21,25 [653]
310 DATA 9,19,24,10,19,26 [419]
320 DATA 9,11,23,2,11,26 [721]
330 DATA 5,14,26,5,17,26 [804]
340 [117]
350 Bewegung der Balken [1950]
360 MODE 1:LOCATE 1,25:PRINT "Bewegung der [3894]
Balken"
370 MOVE 0,398:DRAWR 639,0,2:MOVE 0,394-ze [3258]
11*2:DRAWR 639,0
380 adr=&A300:DEG [952]
390 FOR x=0 TO 255:w=x*1.40625 [1340]

```

Listing Vorspann

# CPC DATABOX

Handelskompanie  
Strategie-Spiel

- das ist die Software zur PC International -  
- jeden Monat neu -

**DATABOX:**

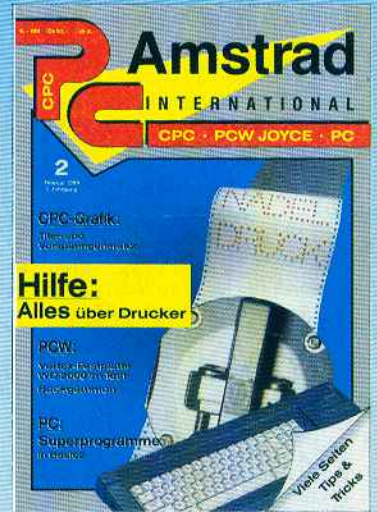
- mehr als der übliche Softwareservice
- bringt ergänzend sämtliche Listings der jeweiligen Zeitschrift und alle Programmbeispiele auf Kassette oder auf 3"-Diskette.
- soweit die Programme nicht Bestandteil einer Serie sind, befinden sich alle Programme als 'ready to run' auf der Databox.
- erscheint jeden Monat und trägt das Titelbild des gleichzeitig erscheinenden Heftes.
- Programme sind, soweit systembedingt möglich, auf allen drei CPC-Modellen lauffähig. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der nebenstehenden Aufstellung.
- 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 2/89:**

| Programm   | 464 | 664 | 6128 |
|--|-----|-----|------|
| The Animator (Creator (Datalader))               | •   | •   | •    |
| The Animator (Datalader)                         | •   | •   | •    |
| Animations Demo                                  | •   | •   | •    |
| Assembler Ecke                                   | •   | •   | •    |
| Titel-Designer (Demo)                            | •   | •   | •    |
| Titel-Designer                                   | •   | •   | •    |
| Kalender   | •   | •   | •    |
| Lister   | •   | •   | •    |
| S.O.T.   | •   | •   | •    |
| S.O.T. (Datalader)                               | •   | •   | •    |
| Floppykurs (Diskmon/Assembler)                   | •   | •   | •    |
| Floppykurs (Diskmon/Datalader)                   | •   | •   | •    |
| 1 KB - Bekandt                                   | •   | •   | •    |
| 1 KB - Take it                                   | •   | •   | •    |
| 1 KB - Charakterisierung                         | •   | •   | •    |
| 1 KB - Troff                                     | •   | •   | •    |
| Schieb mal wieder *mit Emulator                  | •   | •   | •    |
| Bonusprogramm: Handelskompanie (Strategie-Spiel) | •   | •   | •    |

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



**Einzelbezugspreise für Databox:**

3"-Diskette

24,- DM (unverbindliche Preisempfehlung)  
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:

| Inland:                 | Ausland:                |
|-------------------------|-------------------------|
| Einzelpreis 24,- DM     | Einzelpreis 24,- DM     |
| zzgl. Versandk. 3,- DM  | zzgl. Versandk. 5,- DM  |
| <b>Endpreis 27,- DM</b> | <b>Endpreis 29,- DM</b> |

Kassette

14,- DM (unverbindliche Preisempfehlung)  
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:

| Inland:                 | Ausland:                |
|-------------------------|-------------------------|
| Einzelpreis 14,- DM     | Einzelpreis 14,- DM     |
| zzgl. Versandk. 3,- DM  | zzgl. Versandk. 5,- DM  |
| <b>Endpreis 17,- DM</b> | <b>Endpreis 19,- DM</b> |

**Zahlungweise:**

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

**Preisvorteil durch Databox-Abo:**

Unser beliebter Databox-Service kann selbstverständlich auch im Abonnement bezogen werden. Dadurch sparen Sie Mühe und haben außerdem noch einen Preisvorteil gegenüber dem Einzelbezug.

**Das Databox-Abo kostet:**

Als Kassette für 1/2 Jahr (6 Lieferungen):  
Im Inland und West-Berlin.....90,- DM  
Im europäischen Ausland.....100,- DM  
Im außereuropäischen Ausland.....120,- DM

Als Diskette für 1/2 Jahr (6 Lieferungen):  
Im Inland und West-Berlin.....150,- DM  
Im europäischen Ausland.....160,- DM  
Im außereuropäischen Ausland.....180,- DM

Als Kassette für 1 Jahr (12 Lieferungen):  
Im Inland und West-Berlin.....180,- DM  
Im europäischen Ausland.....200,- DM  
Im außereuropäischen Ausland.....240,- DM

Als Diskette für 1 Jahr (12 Lieferungen):  
Im Inland und West-Berlin.....300,- DM  
Im europäischen Ausland.....320,- DM  
Im außereuropäischen Ausland.....360,- DM

Bitte benutzen Sie für Ihre Bestellung die Abo-Karte.

**DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege**  
**Bitte Bestellkarte benutzen!**

```

400 c=INT(90+SIN(w*2)*56+SIN(w*3)*38) [2554]
410 folgende Funktionen ergeben ebenfalls [5504]
s interessante Bewegungen
420 1. c=int(90+sin(w)*80+sin(w*3)*44) [2306]
430 2. if w<180 then c=int(180-sin(w)*18 [2655]
) else c=180
440 Bei 2. sollte man die Variable "abst [2254]
" auf 16 setzen.
450 PLOT x*2,396-c*2,1 [1284]
460 IF c<0 OR c>zeit THEN LOCATE 1,25:PRIN [7190]
T c;"= ungueltiger Funktionswert!!!";CHR$(
7):END
470 POKE adr,c:adr=adr+1:NEXT x [1483]
480 [117]
490 GOSUB 1010: MC einlesen [1471]
500 [117]
510 abspeichern/starten [1431]
520 MODE 1:INPUT "Vorspann (a)bspeichern o [5504]
der (s)arten : ",a$:a$=LOWER$(a$)
530 IF a$="s" THEN CALL &A000:GOTO 520 [2218]
540 IF a$<"a" THEN 520 [731]
550 PRINT:INPUT "Filename : ",n$:IF n$="" T [1605]
HEN 520
560 SAVE n$,b,&9000,&1600 [1282]
570 GOTO 520 [413]
580 [117]
590 [117]
600 Schriftmodus berechnen [1830]
610 SYMBOL AFTER 0 [1116]
620 hier gegebenenfalls eigene Symbol-De [3368]
finitionen einfüegen
630 PRINT "Zeichensatz wird berechnet..." [5254]
640 IF smod AND 4 THEN FOR x=1 TO 1024:POK [5465]
E HIMEM+x,PEEK(HIMEM+x) AND (PEEK(HIMEM+x)
*2):NEXT x
650 IF smod AND 8 THEN FOR x=1 TO 1024:POK [7256]
E HIMEM+x,PEEK(HIMEM+x) OR INT(PEEK(HIMEM+
x)/2):NEXT x
660 IF smod AND 2 THEN FOR x=1 TO 1024:POK [4741]
E HIMEM+x,PEEK(HIMEM+x) AND 239:NEXT x
670 IF smod AND 1 THEN FOR x=0 TO 127:FOR [7560]
c=0 TO 3:adr=HIMEM+1+x*8+c:POKE adr,INT(PE
EK(adr)/2):NEXT c,x
680 Zeichensatzdaten erstellen [1918]
690 adr=&9000:MODE 1:PAPER 0 [2004]
700 FOR x=0 TO 127 [915]
710 IF zfarb=0 THEN LOCATE 1,1:PRINT CHR$( [2997]
1);CHR$(x);:GOTO 740
720 TAG:MOVE 0,398:DRAW 0,384,0:PLOT -2,0, [3692]
2:MOVE 2,398:PRINT CHR$(x);:TAGOFF
730 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(22);CHR$(1);CHR$ [4411]
(1);CHR$(x);CHR$(22);CHR$(0);
740 FOR c=0 TO 1:FOR w=0 TO 7:POKE adr,PEE [3431]
K(49152+w*2048+c):adr=adr+1:NEXT w,c
750 NEXT x [356]
760 SYMBOL AFTER 256:RETURN [1698]
770 [117]
780 Text abspeichern [1522]
790 adr=&9800 [556]
800 READ t$:IF t$="*ENDE*" THEN 820 [690]
810 FOR x=1 TO LEN(t$):POKE adr,ASC(MID$(t [3630]
$,x,1)):adr=adr+1:NEXT x:GOTO 800
820 POKE adr,255 [473]
830 adr=(ze-1)*80:POKE &A232,adr MOD 256:P [3137]
OKE &A233,&CO+INT(adr/256)
840 RETURN [555]
850 [117]
860 Balkenfeld [1331]
870 POKE &A231,breit:POKE &A235,zeit+7:POK [3743]
E &A234,co(hgr)
880 POKE &A236,banz:FOR x=0 TO banz-1:POKE [3282]
&A237+x,x*abst:NEXT x
890 FOR x=0 TO banz-1 [1227]
900 FOR c=0 TO 2:READ f:POKE &A260+x*3+c,c [2855]
o(f):NEXT c,x
910 RETURN [555]
920 [117]
930 Farbtabelle einlesen [1539]
940 DIM co(26):RESTORE 950:FOR x=0 TO 26:R [5815]
EAD c:co(x)=c+64:NEXT x:RETURN
950 DATA &14,&04,&15,&1c,&18,&1d,&0c,&05,& [1743]
0d,&16
960 DATA &06,&17,&1e,&00,&1f,&0e,&07,&0f,& [1706]
12,&02
970 DATA &13,&1a,&19,&1b,&0a,&03,&0b [1321]

```

Listing Vorspann

```

980 [117]
990 MC-Datas einlesen [642]
1000 [117]
1010 adr=&A000:ze=1080:RESTORE 1080 [1867]
1020 FOR x=0 TO 21:ch=0 [1155]
1030 FOR c=0 TO 15:READ w$:w=VAL("&"+w$):c [7380]
h=(ch*2+w):ch=ch-INT(ch/65535)*65535:POKE
adr,w:adr=adr+1:NEXT c
1040 READ w$:su=VAL("&"+w$):IF su<0 THEN s [2954]
u=su+65536
1050 IF su<>ch THEN PRINT "Datafehler in Z [5646]
eile";ze:END
1060 ze=ze+10:NEXT x [1255]
1070 RETURN [555]
1080 DATA CD,19,BD,3A,35,A2,32,29,A1,3D,32 [2904]
,7A,A0,2A,32,A2,310B
1090 DATA DD,21,D7,A0,CD,45,A1,2A,32,A2,23 [1499]
,DD,21,D4,A0,CD, E2B9
1100 DATA 45,A1,2A,32,A2,01,4F,00,09,22,5D [2076]
,A1,FD,21,00,98, FE0C
1110 DATA AF,32,59,A1,3A,59,A1,EE,FF,32,59 [2993]
,A1,28,1D,FD,7E, 39DB
1120 DATA 00,FD,23,FE,FF,20,06,FD,21,00,98 [3104]
,18,F1,6F,26,00, 2FED
1130 DATA 29,29,29,29,01,00,90,09,22,5B,A1 [2473]
,2A,5B,A1,ED,5B, E738
1140 DATA 5D,A1,06,08,7E,12,23,7A,C6,08,57 [2630]
,10,F7,22,5B,A1, 72D4
1150 DATA 3A,34,A2,21,5F,A1,11,60,A1,01,00 [3175]
,00,77,ED,B0,FD, A8CF
1160 DATA E5,3A,36,A2,32,5A,A1,01,00,A3,DD [2104]
,21,37,A2,FD,21, 6861
1170 DATA 60,A2,DD,7E,00,3C,DD,77,00,DD,23 [2257]
,6F,26,00,09,6E, 65BF
1180 DATA 26,00,11,5F,A1,19,FD,7E,00,FD,56 [3397]
,01,FD,5E,02,FD, 4894
1190 DATA 23,FD,23,FD,23,77,23,72,23,73,23 [2272]
,72,23,77,21,5A, D988
1200 DATA A1,35,20,CE,FD,E1,3E,2F,CD,1E,BB [3538]
,20,76,CD,19,BD, 46AE
1210 DATA F3,06,00,21,00,00,11,00,00,0E,4F [3471]
,ED,B0,21,00,00, 54B1
1220 DATA 11,00,00,0E,4F,ED,B0,21,00,00,11 [3209]
,00,00,0E,4F,ED, 10F4
1230 DATA B0,21,00,00,11,00,00,0E,4F,ED,B0 [2041]
,21,00,00,11,00, 5153
1240 DATA 00,0E,4F,ED,B0,21,00,00,11,00,00 [2958]
,0E,4F,ED,B0,21, 452F
1250 DATA 00,00,11,00,00,0E,4F,ED,B0,21,00 [3028]
,00,11,00,00,0E, 43DA
1260 DATA 4F,ED,B0,01,10,7F,16,20,1E,00,21 [2566]
,5F,A1,7E,ED,49, BAAE
1270 DATA ED,79,ED,51,ED,79,3A,31,A2,3D,20 [2416]
,FD,23,1D,20,ED, D88A
1280 DATA C3,34,A0,FB,C9,06,08,11,0A,00,DD [2451]
,75,00,DD,74,01, DDE5
1290 DATA 7C,C6,08,67,DD,19,10,F2,C9,00,00 [2991]
,00,00,00,00,00, B2FF

```

```

10 [117]
20 Listing 2 [1019]
30 [117]
40 Demoprogramm zum Vorspanngenerator [1738]
50 [117]
60 SYMBOL AFTER 256:MEMORY &8FFF [1898]
70 LOAD"vorsk.bin",&9000 [1707]
80 BORDER 0,1:MODE 1 [1581]
90 INK 0,0:INK 1,0:INK 2,0:INK 3,0 [907]
100 PEN 1:PRINT "ANDROMEDA";CHR$(13); [2422]
110 TAG:PLOT -2,0,3:FOR x=0 TO 71:FOR y=0 [5776]
TO 6:IF TEST(x*2,398-y*2)>0 THEN MOVE 32+x
*8,284-y*8:PRINT CHR$(129);
120 NEXT y,x:TAGOFF [1060]
130 PRINT CHR$(23);"1";:FOR x=220 TO 292 S [7285]
TEP 2:MOVE 0,x:DRAW 639,0:NEXT x:PRINT CH
R$(23);"0";
140 t$="Vorspanngenerator v1.0 - " [2109]
150 FOR x=1 TO 120:PEN x MOD 3+1:PRINT MID [4346]
$(t$,x MOD LEN(t$)+1,1):NEXT x
160 LOCATE 19,13:PEN 2:PRINT "SOFT" [1584]
170 INK 1,15:INK 2,11:INK 3,19 [599]
180 CALL &A000:BORDER 0 [1043]

```

Listing Vorspann

# Kalender

## Dem (Ur)-Großvater auf der Spur

Wissen Sie, was der 12.4.1946 für ein Tag war? Sollten Sie es nicht wissen, kann Ihnen unser kurzes Programm Kalender weiterhelfen.

| Januar    |   |    |    | Kalender des Jahres 1989 |    |    |    | Februar  |    |    |    | März     |    |    |    | April |    |    |  |
|-----------|---|----|----|--------------------------|----|----|----|----------|----|----|----|----------|----|----|----|-------|----|----|--|
| Mo        | 2 | 9  | 16 | 23                       | 30 | 6  | 13 | 20       | 27 | 6  | 13 | 20       | 27 | 3  | 10 | 17    | 24 |    |  |
| Di        | 3 | 10 | 17 | 24                       | 31 | 7  | 14 | 21       | 28 | 7  | 14 | 21       | 28 | 4  | 11 | 18    | 25 |    |  |
| Mi        | 4 | 11 | 18 | 25                       | 1  | 8  | 15 | 22       | 1  | 8  | 15 | 22       | 29 | 5  | 12 | 19    | 26 |    |  |
| Do        | 5 | 12 | 19 | 26                       | 2  | 9  | 16 | 23       | 2  | 9  | 16 | 23       | 30 | 6  | 13 | 20    | 27 |    |  |
| Fr        | 6 | 13 | 20 | 27                       | 3  | 10 | 17 | 24       | 3  | 10 | 17 | 24       | 31 | 7  | 14 | 21    | 28 |    |  |
| Sa        | 7 | 14 | 21 | 28                       | 4  | 11 | 18 | 25       | 4  | 11 | 18 | 25       | 1  | 8  | 15 | 22    | 29 |    |  |
| So        | 1 | 8  | 15 | 22                       | 29 | 5  | 12 | 19       | 26 | 5  | 12 | 19       | 26 | 2  | 9  | 16    | 23 | 30 |  |
| Mai       |   |    |    | Juni                     |    |    |    | Juli     |    |    |    | August   |    |    |    |       |    |    |  |
| Mo        | 1 | 8  | 15 | 22                       | 29 | 5  | 12 | 19       | 26 | 3  | 10 | 17       | 24 | 31 | 7  | 14    | 21 | 28 |  |
| Di        | 2 | 9  | 16 | 23                       | 30 | 6  | 13 | 20       | 27 | 4  | 11 | 18       | 25 | 1  | 8  | 15    | 22 | 29 |  |
| Mi        | 3 | 10 | 17 | 24                       | 31 | 7  | 14 | 21       | 28 | 5  | 12 | 19       | 26 | 2  | 9  | 16    | 23 | 30 |  |
| Do        | 4 | 11 | 18 | 25                       | 1  | 8  | 15 | 22       | 29 | 6  | 13 | 20       | 27 | 3  | 10 | 17    | 24 | 31 |  |
| Fr        | 5 | 12 | 19 | 26                       | 2  | 9  | 16 | 23       | 30 | 7  | 14 | 21       | 28 | 4  | 11 | 18    | 25 |    |  |
| Sa        | 6 | 13 | 20 | 27                       | 3  | 10 | 17 | 24       | 1  | 8  | 15 | 22       | 29 | 5  | 12 | 19    | 26 |    |  |
| So        | 7 | 14 | 21 | 28                       | 4  | 11 | 18 | 25       | 2  | 9  | 16 | 23       | 30 | 6  | 13 | 20    | 27 |    |  |
| September |   |    |    | Oktober                  |    |    |    | November |    |    |    | Dezember |    |    |    |       |    |    |  |
| Mo        | 4 | 11 | 18 | 25                       | 2  | 9  | 16 | 23       | 30 | 6  | 13 | 20       | 27 | 4  | 11 | 18    | 25 |    |  |
| Di        | 5 | 12 | 19 | 26                       | 3  | 10 | 17 | 24       | 31 | 7  | 14 | 21       | 28 | 5  | 12 | 19    | 26 |    |  |
| Mi        | 6 | 13 | 20 | 27                       | 4  | 11 | 18 | 25       | 1  | 8  | 15 | 22       | 29 | 6  | 13 | 20    | 27 |    |  |
| Do        | 7 | 14 | 21 | 28                       | 5  | 12 | 19 | 26       | 2  | 9  | 16 | 23       | 30 | 7  | 14 | 21    | 28 |    |  |
| Fr        | 1 | 8  | 15 | 22                       | 29 | 6  | 13 | 20       | 27 | 3  | 10 | 17       | 24 | 1  | 8  | 15    | 22 | 29 |  |
| Sa        | 2 | 9  | 16 | 23                       | 30 | 7  | 14 | 21       | 28 | 4  | 11 | 18       | 25 | 2  | 9  | 16    | 23 | 30 |  |
| So        | 3 | 10 | 17 | 24                       | 1  | 8  | 15 | 22       | 29 | 5  | 12 | 19       | 26 | 3  | 10 | 17    | 24 | 31 |  |

Abb. 1: Der Kalender für 1989

Nach dem Start des Programms erwartet der Computer die Eingabe eines beliebigen Datums im Bereich von 1 bis 9999 nach Christi. Diese Eingabe ist im Format von TAG <RETURN>, MONAT <RETURN> und JAHR <RETURN> zu tätigen.

Sollten Sie einen kompletten Ausdruck des Kalenders eines Jahres wünschen, so geben Sie jeweils als Datum den 1.1. des Jahres ein und beantworten Sie die Frage, ob Sie einen Komplettausdruck wünschen mit "Ja". Nun haben Sie die Möglichkeit, den Kalender auf dem Bildschirm oder auf den Drucker ausgeben zu lassen (Abb. 1).

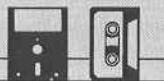
Wenn Sie nur den Wochentag eines bestimmten Tages wünschen, so geben Sie das Datum ein. Sollte diese zufällig auch der 1.1. eines Jahres sein, beantworten Sie die nachfolgende Frage mit "Nein", und der entsprechende Wochentag wird auf dem Bildschirm ausgegeben.

### Variablenliste

|               |   |   |
|---------------|---|---|
| anzt()        | - | Anzahl der Wochentage des angegebenen Monats. |
| wtn\$()       | - | Name des Wochentags                           |
| mna\$()       | - | Name des Monats                               |
| coa\$()       | - | Kontrollvariable Anfang                       |
| coe\$()       | - | Kontrollvariable Ende                         |
| i,ms,ini,wt,k | - | Laufvariablen                                 |
| tage          | - | Tag   |
| monat         | - | Monat   |
| jahr          | - | Jahr  |
| fehler        | - | Eingabe fehlerhaft? [1/0]                     |
| ta\$          | - | Tastendruck [j/n,b/d,(SPACE)]                 |
| schalt\$      | - | Schaltjahr?                                   |
| dif           | - | Jahresdifferenz                               |
| zus           | - | Zusatz [0/13]                                 |
| bd            | - | Ausgabe auf Bildschirm(0) oder Drucker(8)     |
| sp1...sp5     | - | Speicher 1..Speicher 5                        |

(Michael Graßmann/rs)

### für 464-664-6128



```

10 REM ***** [1471]
20 REM * *-- K a l e n d e r --* * [1371]
30 REM * by * [403]
40 REM * von Michael Grassmann * [1689]
50 REM * August 1988 * [1450]
90 REM ***** [1471]
100 REM [272]
110 REM ***** Einlesen [4244]
der Felder *****
120 REM [272]
130 DIM anzt(26),wtn$(7),mna$(12),coa$(12) [3038]
,coe$(12)
140 FOR i=1 TO 26 [315]
150 READ anzt(i) [1042]
160 NEXT i [375]
170 FOR i=1 TO 7 [447]
180 READ wtn$(i) [583]
190 NEXT i [375]
200 FOR i=1 TO 12 [321]
210 READ mna$(i) [456]
220 NEXT i [375]
230 REM [272]
240 REM ***** Hauptpro [2981]
gramm *****
250 REM [272]

```

Listing Kalender

```

260 MODE 2 [513]
270 PRINT "K a l e n d e r p r o g r a m m [2757]
!!!"
280 PRINT [361]
290 PRINT "Zur Ausgabe eines Jahres muss de [5475]
r 1.1. des Jahres eingegeben werden !"
300 PRINT [361]
310 PRINT "Geben Sie bitte das gewünschte [3894]
Datum ein : "
320 PRINT [361]
330 PRINT " Tag : Monat : [3329]
Jahr (1-9999) : "
340 PRINT [361]
350 WHILE fehler<>1 [1283]
360 LOCATE 13,9:PRINT " [2062]
"
370 LOCATE 13,9:INPUT "",tage:LOCATE 29,9 [4132]
:INPUT "",monat:
LOCATE 54,9:INPUT "",jahr
380 GOSUB 480 [885]
390 WEND [390]
400 PRINT [361]
410 ta$="n" [756]
420 IF tage=1 AND monat=1 THEN GOSUB 620 [1659]
430 IF ta$="n" THEN LOCATE 1,11:PRINT "Der" [13240]
;USING "#.":tage;:PRINT " ";mna$(monat);"
im ";schalt$;jahr;" ist ein ";wtn$(sp5);".
":PRINT:PRINT "Weiter mit d
er Leertaste ! ":GOSUB 1010

```

Listing Kalender

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,--  |

### VAN DER ZALM Software

für CPC 464/664/6128:

|           |        |          |        |
|-----------|--------|----------|--------|
| ADRESCOMP | 58,--  | COMFORM  | 48,--  |
| DATENREM  | 68,--  | ETATGRAF | 58,--  |
| FAKTUREM  | 78,--  | FIBUCOMP | 98,--  |
| FIBUKING  | 136,-- | KALKUREM | 78,--  |
| LAGDAT    | 68,--  | PROFIREM | 136,-- |
| TEXTKING  | 78,--  | VOKABI   | 58,--  |

### 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,--

### Mastercopy

Ähnlich Supercopy! DM 69,90

## STAR-DIVISION

Programme für CPC

### STAR-WRITER I

Textsystem !

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

Möglichkeiten:

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

3" Diskette nur DM 98,--

### DATEI-STAR

Das universelle Datenverwaltungsprogramm für alle CPC-Rechner !

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

3" Diskette nur DM 98,--

## Zubehör CPC

|  |          |
|--|----------|
| Drucker kabel 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 (Zweckform) 3,5", endlos (150 St.) | 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 |
| 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: dtsh. Vers. / engl. Vers. 70,--/ 50,--  
 Deutsches Handbuch für Protext / Maxam (CPC) 19,80

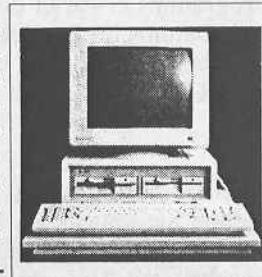
### ROMBO Produkte

ROMBOX für CPC • ROM-Steckplatz-erweiterung • 8 ROM Steckplätze • ROM's belegen keinen Speicherplatz, somit ist die ROMBOX die ideale Hardwareerweiterung für Sie • CPC 464, 664, 6128 118,--  
 VIDI für CPC, Joyce und PC • hervorragender Videogitizier • 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,-- |



Neu!!

### AMSTRAD PC 2000

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| PCW 8256            | 999,--            |
| PCW 8512            | 1.299,--          |
| PCW 9512            | 1.699,--          |
| CPC 6128 grün/color | 799,-- / 1.099,-- |
| CPC 464 grün/color  | 399,-- / 699,--   |
| Drucker:            |                   |
| • LQ 3500           | 899,--            |
| • LQ 5000           | 1.399,--          |
| • DMP 2160          | 499,--            |
| • DMP 3160          | 599,--            |
| • DMP 4000          | 899,--            |

|                |          |
|----------------|----------|
| 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,-- |

### 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 Laufwerke 1.999,--

### Laufwerke:

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

|     |        |
|-----|--------|
| DD1 | 499,-- |
|-----|--------|

### Schnittstellen:

|                    |        |
|--------------------|--------|
| CPS 8256 (RS232)   | 198,-- |
| CPC RS232          | 198,-- |
| CPC (RSi.D.)       | 148,-- |
| MP2                | 129,-- |
| 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

### Stop Press Utilities

Extra ! Jede Menge neue Fonds! 129,--

### Gerdas Maus

für CPC nur 179,--

### dBase II

• Das relationale Datenbanksystem von Markt & Technik für Ihren CPC 6128 199,--

### Multiplan

• Das bewährte Tabellenkalkulationsprogramm für Ihren CPC 6128 199,--

### 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,--

### Verbentratner

Kassette 49,--  
Diskette 59,--

## 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 Seiten-gestalter • Lightpen dk'tronics • uvm. je 19,80

### Farbbänder

|                         |       |              |       |
|-------------------------|-------|--------------|-------|
| NLQ 401                 | 14,80 | Star NL/LC10 | 24,80 |
| DMP 2000/2160/3000/3160 |       |              | 19,80 |
| LQ 3500                 | 29,80 | LQ 5000      | 29,80 |

## Neu! Mini Office II

Der absolute Renner in Großbritannien. Preisgekröntes Geschäftssoftware des Jahres 1986 und 1987! Mit engl. Handbuch • Textverarbeitung • Datenbank 3"-Diskette • Geschäftsgraphik • Etikettendruck • Tabellenkalkulation

für CPC 464, 664, 6128 DM 98,--

Preisgekrönt 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,--

## 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. Comp. Pro 5000   | 39,80 |
| <b>Gerdas Maus</b> • RS 232 erforderlich • mit Grafikprogramm | 178,- |
| RS 232 (Schnittstelle)  | 198,- |
| Diskettenbox (2x40 Disk.)                                     | 39,-  |
| Farbband für Drucker  | 24,80 |
| Farbband für PCW9512  | 19,80 |
| dto. jedoch Textilfarbb.                                      | a.A.  |
| Bildschirmfilter (antireflex)                                 | 59,-  |
| 200 Endlosetiket. (70x70)                                     | 16,-  |
| Verlängerung (Druck., 12 V)                                   | 68,-  |
| Typenraddrucker   | 698,- |
| Druckertreiber  | 39,-  |
| <b>Diskettenlaufwerke</b>                                     |       |
| 2x80 Tracks • 720 KB • anschlussfertig • Metallgehäuse •      |       |
| 3,5"  | 348,- |
| 5 1/4"  | 448,- |

Alles für Ihren

# Joyce

## PCW 8256, 8512, 9512

### Public Domain Software

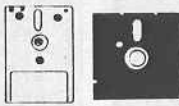
#### CPC+Joyce

Über 1000 Public-Domain Programme  
**Jede Disk. 20,-**  
**Liste anfordern! (Schriftlich!)**

#### PD mit deutschem Handbuch

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

- 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-Dateierv.
- Nr.15: WordStar-Utilities für dBase II
- Nr.16: Literaturverwaltung
- Nr.17: C-Interpreter - interaktiv C lenen
- 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! (Schriftl.ch)**

**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:

|           |       |                          |       |
|-----------|-------|--------------------------|-------|
| ADRESCOMP | 58,-  | Headline (Layoutprg.)    | 198,- |
| COMFORM   | 48,-  | RH-DAT (Datenbank)       | 98,-  |
| DATENREM  | 68,-  | Turbo Pascal E.          | 225,- |
| 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 (Masken)          | 39,-  |
| FAKTUREM  | 78,-  | MICA (CAD)               | 198,- |
| KALKUREM  | 78,-  | Vokabeltrainer           | 49,-  |

#### Locomotive:

|              |       |               |       |
|--------------|-------|---------------|-------|
| LocoScript 2 | 148,- | Verbenrainer  | 49,-  |
| LocoMail 1   | 128,- | Datamat       | 99,-  |
| LocoMail 2   | 211,- | Turbo Adress  | 98,-  |
| LocoSpell 2  | 168,- | Turbo Faktura | 148,- |
| L.Spell+Mail | 248,- | varDat        | 199,- |

#### Verschiedenes

|           |       |                   |       |
|-----------|-------|-------------------|-------|
| Multiplan | 198,- | Basic Compiler    | 139,- |
| DBase II  | 198,- | Comform Bank,For. | 59,50 |
|           |       | Comac Litbox      | 148,- |

**Supercopy:**  
 Diskettenkopierprogramm der Superlative für Ihren Joyce! 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 • menueorientierte Bedienung • Grafik-Ausdruck auf komplette DIN A4- Seite • ausführliche Dokumentation **98,-**

##### STAR-MAIL

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

### ... PCW 8512, 9512

#### DATEI-STAR

**Dateiverwaltungssystem!**  
 Einfache Bedienung durch PULL-DOWN Menüs • frei definierbare Eingabemaske • 1400 Zeichen pro Datensatz • frei definierbare Such-, Selektier- und Druckmaske • frei definierbare Listen- und Etikettendruckmaske • u.v.m. **198,-**

#### BUSINESS-STAR

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

#### MAILING-SYSTEM

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

#### STAR-BASE

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

#### FIBU-STAR PLUS

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

#### LOCO-MERGE

**Serienbrieferstellung!** **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,-**

#### Seltengestalter 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 39,90**

#### 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

2-89

## WEESKE

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

```

440 RUN [243]
450 REM [272]
460 REM ***** Berechnen de [4160]
s Wochentages *****
470 REM [272]
480 fehler=0 [315]
490 IF (jahr>=10000)OR(jahr<=0)OR(monat>=1 [4004]
3)OR(monat<=0)OR(tage<=0)
THEN RETURN
500 dif=10000-jahr:sp1=FIX(dif/4):sp2=sp1* [2966]
4
510 IF sp2<>dif THEN zus=0:schalt$="Jahr" [5176]
ELSE zus=13:schalt$="Schaltjahr"
520 IF tage<=anzt(monat+zus+1)-anzt(monat+ [2108]
zus) THEN fehler=1
530 sp1=sp1+dif+4:sp3=(7-(sp1-((FIX(sp1/7) [2562]
)*7))-1
540 sp4=anzt(monat+zus)+tage [2849]
550 sp5=(sp4-((FIX(sp4/7))*7))+sp3 [1574]
560 IF sp5>7 THEN sp5=sp5-7 [592]
570 IF sp5<1 THEN sp5=7 [790]
580 RETURN [555]
590 REM [272]
600 REM ***** Jahre [4353]
saugabe *****
610 REM [272]
620 PRINT"Wollen Sie eine Kalenderausgabe [4979]
dieses Jahres ? (j/n)"
630 ta$="" [359]
640 WHILE ta$<>"j" AND ta$<>"n" [1852]
650 ta$=INKEY$ [628]
660 WEND [390]
670 IF ta$="n" THEN RETURN [1818]
680 LOCATE 1,11:PRINT"Ausgabe auf Bildschri [6245]
rm oder Drucker ? (b/d)
690 ta$="" [359]
700 WHILE ta$<>"b" AND ta$<>"d" [1721]
710 ta$=INKEY$ [628]
720 WEND [390]
730 CLS [91]
740 IF ta$="b" THEN bd=0 ELSE bd=8:PRINT"A [4517]
usgabe auf dem Drucker !":WIDTH 80
750 PRINT #bd," Kalen [3551]
der des ";schalt$;"es";jahr
760 FOR ini=1 TO 12 [1177]

```

Listing Kalender

```

770 coa$(ini)=" " [1222]
780 coe$(ini)=" " [794]
790 NEXT ini [348]
800 FOR ms=1 TO 12 STEP 4 [607]
810 PRINT #bd,USING" \ \ \ \ \ [6524]
\ \ \ \ \
";mna$(ms);mna$(ms+1);mna$(ms+2);mna$
(ms+3)
820 FOR wt=1 TO 7 [597]
830 FOR monat=ms TO ms+3 [593]
840 IF monat=ms THEN PRINT #bd,LEFT$ [1826]
(wtn$(wt),2);
850 tage=0 [802]
860 tage=tage+1 [584]
870 GOSUB 480 [885]
880 IF sp5<>wt THEN 860 [1847]
890 IF tage=1 THEN coa$(monat)="":co [3415]
e$(monat)=" "
900 PRINT #bd,coa$(monat); [1526]
910 FOR k=1 TO 5 [1081]
920 IF tage>28 THEN GOSUB 480 [1978]
930 IF fehler=1 THEN PRINT #bd,USI [3579]
NG"###";tage;
ELSE PRINT #bd," ";
940 tage=tage+7 [594]
950 NEXT k [373]
960 PRINT #bd,coe$(monat); [1566]
970 NEXT monat [511]
980 PRINT #bd [790]
990 NEXT wt [462]
1000 NEXT ms [403]
1010 ta$="" [359]
1020 WHILE ta$<>" " AND bd<>8 [1770]
1030 ta$=INKEY$ [628]
1040 WEND [390]
1050 RETURN [555]
1060 DATA 0,31,59,90,120,151,181,212,243,2 [2472]
73,304,334,365
1070 DATA 0,31,60,91,121,152,182,213,244,2 [2860]
74,305,335,366
1080 DATA Montag,Dienstag,Mittwoch,Donners [3838]
tag,Freitag,Samstag,Sonntag
1090 DATA Januar,Februar,Maerz,April,Mai,J [4120]
uni,Jul, August,September
1100 DATA Oktober,November,Dezember [1480]

```

Listing Kalender

# Lister

## Ein ordentliches Listing auf dem Drucker

Immer wieder ärgert man sich über Listings, die lieblos und ohne jede Übersicht auf dem Drucker ausgegeben werden. Lister hilft Ihnen, Format in Ihre Listings zu bringen.

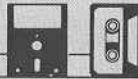
Nach dem Starten des Programmes werden Sie aufgefordert, den Namen des Programms einzugeben. Dieses muß vorher mit SAVE"NAME",a abgespeichert worden sein. Als nächstes können Sie den linken und den rechten Rand einstellen sowie eine Überschrift und das Datum eingeben. Wenn dies geschehen ist, lädt der Computer das im ASCII-Format abge-

speicherte Programm ein, formatiert es auf die richtige Breite und druckt es aus. Ausgedruckt wird auch, um welche Seite es sich handelt, was beim späteren Eingeben des Listings von anderen sehr nützlich sein kann.

Selbstverständlich werden nicht nur Basic-, sondern auch Assembler- und Pascal-Listings von diesem Programm verarbeitet. Einzige Voraussetzung ist jedoch, daß sie im ASCII-Format abgespeichert worden sind und keinerlei Steuerzeichen enthalten.

(Jens Ehlert/rs)

## Für 464-664-6128



```

10 ***** [657]
20 * LISTER * [509]
30 * geschrieben von * [2112]
40 * JENS EHLERT * [341]
50 * (c) by DMV * [667]
60 ***** [657]
70 GOSUB 340 [976]
80 [117]
90 'Auslesen der Datei [603]
100 [117]
110 s=1 [288]
120 mz=80 [345]
130 ff$=CHR$(12):WIDTH 255 [1585]
140 OPENIN ""+d$ [581]
150 WHILE NOT EOF [1840]
160 IF z=0 THEN PRINT#8,dummy$;STRING$(80, [5096]
"="):z=3: 'Kopfzeile drucken
170 LINE INPUT#9,a$ [1529]
180 GOSUB 260 [929]
190 IF z>mz THEN FOR i=1 TO mz+5-z:PRINT#8 [6743]
:NEXT:PRINT#8:PRINT#8,STRING$(80,"=");TAB(
36);"Seite :":s=z:PRINT#8,ff$:s=s+1: 'Fu
ssnote drucken
200 WEND:CLOSEIN [1209]
210 IF z>0 THEN FOR i=1 TO mz+5-z:PRINT#8 [5943]
:NEXT:PRINT#8:PRINT#8,STRING$(80,"=");TAB(
36);"Seite :":s=z:PRINT#8,ff$:s=s+1
220 END [110]
230 [117]
240 'Zeile auseinandernehmen [1426]
250 [117]

```

Listing Lister

```

260 w=INSTR(a$," "):n=VAL(LEFT$(a$,w)):a$= [6102]
RIGHT$(a$,LEN(a$)-w):PRINT#8,SPC(1r);USING
"*****";n;p=1
270 IF LEN(a$)>rr-1r-5 THEN PRINT#8,LEFT$( [7035]
a$,rr-1r-5):a$=STRING$(1r+6,"")+RIGHT$(a$
,LEN(a$)-(rr-1r-5)):GOTO 280 ELSE PRINT#8,
a$:z=z+1:GOTO 300
280 z=z+1 [702]
290 IF LEN(a$)>rr+1 THEN PRINT#8,LEFT$(a$, [6294]
rr+1):a$=STRING$(1r+6,"")+RIGHT$(a$,LEN(a
$)-rr-1):GOTO 280 ELSE PRINT#8,a$:z=z+1
300 RETURN [555]
310 [117]
320 'Titelbild/Eingabe [1090]
330 [117]
340 MODE 2:PRINT STRING$(80,"*"):FOR i=2 T [7145]
O 8:LOCATE 1,i:PRINT"*";:LOCATE 80,i:PRINT
"*";:NEXT:PRINT STRING$(80,"*")
350 LOCATE 37,3:PRINT"LISTER":LOCATE 36,5: [7005]
PRINT"(c) by DMV":LOCATE 25,7:PRINT"Listin
g mit dem gewissen Etwas"
360 LOCATE 10,13:INPUT"Name des Programmes [5066]
";d$:IF d$="" THEN 360
370 LOCATE 10,15:INPUT"Linker Rand (>6) "; [4381]
1r:IF 1r<6 THEN 370 ELSE 1r=INT(1r)-5
380 LOCATE 10,17:INPUT"Rechter Rand (<79) [2910]
";rr:IF rr>78 THEN 380
390 LOCATE 10,19:INPUT"Kommentar zum Progr [7119]
amm ";kk$:LOCATE 10,21:INPUT"Datum ";da$
400 dummy$=STRING$(80,""):kk$=d$+" : "+kk [7706]
$:kk=LEN(kk$):MID$(dummy$,INT (40-kk/2),kk
)=kk$:MID$(dummy$,80-LEN(da$),LEN(da$))=da
$
410 LOCATE 17,24:PRINT"Bitte Drucker berei [6712]
tmachen und eine Taste druecken":CALL &BB0
6
420 RETURN [555]

```

Listing Lister

## PROWORT - Professionelle Textverarbeitung

für Amstrad Joyce 8256/8512/9512, CPC 6128

für IBM PC, Atari ST, Commodore Amiga

### PROWORT - das äußerst leistungsstarke Textverarbeitungsprogramm

- \* ungläubliche Geschwindigkeit und Flexibilität *zu dem*
- \* deutsche Rechtschreibprüfung *kurzfristigen*
- \* umfangreiches deutsches Handbuch *Sonderpreis*
- \* verschiedene Disketten-Hilfsprogramme *von*
- \* MailMerge-Funktionen usw. *D.M. 199,- \**

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. *Preis: D.M. 89,- \**

**PROWORT OFFICE** enthält alle Filer-Optionen sowie auch ein Faktura-Programm. *Preis: D.M. 119,- \**

FILER & OFFICE (mit deutscher Gebrauchsanleitung) arbeiten unter PROWORT

**SONDERANGEBOT -** PROWORT & PROWORT FILER *D.M. 275,- \**  
PROWORT & PROWORT OFFICE *D.M. 299,- \**

**PROSPELL** Rechtschreibprüfungsprogramm (deutsche Version) für LOCOSCRIPT 1. *Preis: D.M. 70,- \**

Versand erfolgt: V-Scheck anbei *\* Unverbindliche Preisempfehlung*  
per nachnahme

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

Die Produkte sind auch in guten Fachhandel erhältlich.

Software für Kenner...

### PROWORT (English version 4)

Prowort is the complete professional word processor for IBM PC compatible computers, Atari ST and Amiga - the result of over four years of development. Prowort has all the features you would expect from a good word processor - many text editing commands, print commands, spelling checker and mailmerge. What you might not expect though, is the refinement and thought that has been put into the program - the logical keystrokes and commands, the clear layout, the speed and power ... all go towards making Prowort ideal for the novice or the experienced user alike.

Some quotes from reviews: *(Prowort is called Protexit in the UK.)*

"Protexit is probably the most powerful word processor on the Atari ST" *ST USER*

"Protexit deserves to be the system by which all other word processors are judged ... Arnor has given the market a superb product" *YOUR COMPUTER*

"Arnor's Protexit 4 is just about unbeatable ... this really is an excellent program" *PC AMSTRAD*

Prowort includes within it keyboard drivers for 10 languages, including English, German and Danish, so all characters are immediately available, including ä, ö, ü, Ä, Ö, Ü, ß, ø, œ, Æ.

**Special Offer: FREE German Dictionary - Save £30!**  
Prowort v4 with German and English dictionaries: £90 (normally £120)

Price includes post + packing.  
Payment by Eurocheque or Mastercard/Visa.

Amor Ltd, 611 Lincoln Road, Peterborough, PE1 3HA. England.  
Tel: 0044 733 68909.

Releasing your micro's potential...

# SOT

## Save our Text

### Textretter 1.0 für CPC 6128 (CP/M 3.0)

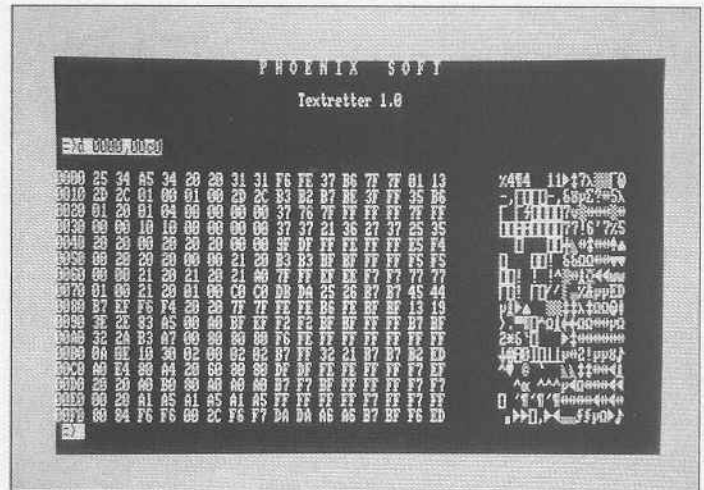
Möglicherweise kennen Sie die Situation: Sie arbeiten unter CP/M Plus mit Turbo Pascal, testen ein noch nicht abgespeichertes Programm und befinden sich nach einem BDOS-Error plötzlich im Kommando-Modus von CP/M. Oder nach einem Programmlauf meldet sich der Rechner nicht mehr zurück.

Wenn Sie bereits eine solche Situation erlebt haben, wissen Sie sicherlich, daß sie meist mit dem kompletten Verlust der Daten endet. In vielen dieser Fälle läßt sich jedoch ein Datenverlust mit dem Textretter verhindern. Die Grundlage des Programms ist folgende:

Wie Sie sicher wissen, besitzt der CPC 6128 zwei Speicherbänke zu je 64KB. Die erste Bank wird bei einem Reset initialisiert und dadurch fast vollständig gelöscht. Da das Betriebssystem im 6128 mit dem des 464 identisch ist und dieser nur 64KB verwaltet, bleibt die zweite Speicherbank bei einem Reset vom Betriebssystem unbeachtet und behält ihren alten Inhalt. Nun befindet sich aber glücklicherweise genau in dieser zweiten Bank unter CP/M die TPA, die alle wichtigen Daten enthält (die erste Bank beinhaltet das Betriebssystem und den Bildschirmspeicher). Dadurch ist es möglich, unter CP/M einen Reset auszulösen und anschließend unter AMSDOS die Daten, die noch gebraucht werden, aus der zweiten Speicherbank 'herauszufischen'. Und genau das ist mit dem Textretter möglich.

Wenn Sie den Textretter einsetzen wollen, müssen Sie ihn natürlich erst einmal abtippen. Tippen Sie zuerst den Datalader ab, und starten Sie ihn. Er erstellt die Datei RETTER.RSX, die die Maschinenspracheteile des Textretters enthält, auf Diskette. Danach tippen Sie das Hauptprogramm ein und speichern es unter irgendeinem Namen. Jetzt ist der Textretter einsatzbereit. Wenn Sie in eine der obengenannten Situation kommen und den Textretter einsetzen wollen, setzen Sie den Rechner als erstes zurück. Dazu drücken Sie SHIFT,CONTROL und ESC, oder, falls dies nicht mehr funktioniert, Sie verbinden die Reset-Leitung am Expansionsport mit GND (nicht zu lange). Das funktioniert immer. Allerdings ist es natürlich nicht unbedingt ratsam, die zwei Kontakte einfach mit einem Draht zu verbinden. Schließlich kann man (frau) bei den schmalen Kontakten schnell versehentlich etwas kurzschließen.

Deshalb ist es vorteilhaft, sich gegebenenfalls rechtzeitig einen passenden Stecker zu besorgen und einen Reset-Taster zwischen die Anschlüsse 26 und 45 bei umlaufender bzw. 2 und 40 bei alternierender Numerierung zu löten (dies kann auch bei anderen Gelegenheiten sehr nützlich sein). Auf keinen Fall darf der Reset durch Aus- und wieder Einschalten des Rechners geschehen, da dadurch alle Daten, die sich im Hauptspeicher befinden, vernichtet werden. Nach dem Reset starten Sie den Textretter, worauf dieser die Datei RETTER.RSX nachlädt und sich dann mit dem Prompt '= >'



meldet. Im Prinzip ist der Textretter ein Mini-Debugger, der stolze sieben Kommandos kennt:

**S (Search)** Mit S können Sie die zweite Bank nach einer bestimmten Zeichenfolge durchsuchen und somit den verlorenen Text lokalisieren. Dazu geben Sie einfach 'S', gefolgt von der zu suchenden Zeichenkette, ein, wobei Sie eine möglichst selten vorkommende Zeichenkette verwenden sollten. Der Textretter gibt daraufhin alle Adressen, an denen er die Zeichenkette gefunden hat, aus. Syntax: S <String>

**D (Dump)** Dieser Befehl dient zum Ausgeben eines Speicherbereiches als Hex- und ASCII-Dump. Dem Befehl kann die Adresse des ersten auszugebenden Bytes folgen. Diese und alle sonstigen Adressen sind Hexadezimal und ohne '&' anzugeben. Wenn die Startadresse angegeben wird, kann weiterhin eine Endadresse genannt werden, an der der Textretter den Dump abbricht. Wenn Sie die Endadresse weglassen, gibt das Programm 256 Byte aus. Tun Sie das gleiche mit der Startadresse, so macht der Textretter da mit dem Dump weiter, wo er beim letztenmal beendet wurde (nach einem Neustart bei Adresse 0000). Syntax: D (<Start> (<Ende>))

**K (Keep)** Mit Keep können Sie einen oder mehrere Speicherbereiche in eine Datei speichern. Dazu geben Sie nach 'K' einfach den Dateinamen und die Start- und Endadresse des Speicherbereiches an. Danach können noch mehrere Start- und Endadressen von Speicherbereichen folgen. Der Textretter hängt alle angegebenen Speicherbereiche in der Reihenfolge, in der sie angegeben sind, zusammen und speichert sie in der Datei ab.

Syntax: K <Dateiname> <Start> <Ende> (<Start> <Ende> (<Start> <Ende> (...)))

**C (Cat)** Was es mit 'C' auf sich hat, können Sie sich sicher schon denken. Es gibt schlicht und einfach das Disketteninhaltsverzeichnis aus. Syntax: C

**A B** Diese beiden Befehle dienen dem Wechsel des aktuellen Laufwerkes. Syntax: A

**Q (Quit)** Diese letzte Kommando ist, wie der Name schon sagt, zum Verlassen des Textretters. Syntax: Q

Zu beachten ist noch, daß bei allen Kommandos die Parameter durch Leerzeichen getrennt werden und keinesfalls durch Kommas.

Damit ist das Programm wohl ausreichend erklärt. Bleibt mir nur noch, Ihnen zu wünschen, daß es nicht zu bald zum Einsatz kommen muß.

(Dieter Höhmann/cd)

für 6128



```

1000 ***** [2143]
*****
1010 ***** [2143]
*****
1020 ***** [315]
*****
1030 ***** Textretter 1.0 fu [1040]
er CPC 6128 *****
1040 ***** [315]
*****
1050 ***** (C) MCMLXXXVIII by [2207]
: *****
1060 ***** [315]
*****
1070 ***** [661]
P H O E N I X *****
1080 ***** [690]
S O F T *****
1090 ***** LISTING 1 [913]
*****
1100 ***** [2143]
*****
1110 ***** [2143]
*****
1120 MODE 2 [513]
1130 LOCATE 27,3:PRINT " P H O E N I X S [1427]
O F T "
1140 LOCATE 32,5:PRINT " Textretter 1.0 " [1293]
1150 FOR a=0 TO 79:KEY DEF a,1:NEXT [1805]
1160 ON BREAK GOSUB 1740 [595]
1170 IF HIMEM<>&3FFF THEN MEMORY &3FFF:LOA [4104]
D"retter.m-c",&A000:CALL &A000
1180 BORDER 8:PEN 1:PAPER 0 [2264]
1190 INK 1,21:INK 0,4:ed=-16 [528]
1200 PAPER 3:PEN 2:INK 3,6 [1855]
1210 PRINT:PRINT [743]
1220 PEN 1:PAPER 0 [958]
1230 PRINT CHR$(10)CHR$(11)" "CHR$(24); [1798]
1240 LINE INPUT">",ein$:i$=ein$:IF i$="" [4177]
THEN 1220 ELSE GOSUB 1810
1250 PRINT CHR$(24):w$=UPPER$(LEFT$(i$,1)) [1959]
1260 i$=MID$(i$,2):GOSUB 1810 [1781]
1270 IF w$="D" THEN 1370 [999]
1280 IF w$="S" THEN 1610 [1432]
1290 IF w$="K" THEN 1640 [804]
1300 IF w$="Q" THEN PEN 1:PAPER 0:MODE 1:E [1942]
ND
1310 IF w$="C" THEN CAT:GOTO 1220 [2518]
1320 IF w$="A" THEN A:GOTO 1220 [1688]
1330 IF w$="B" THEN B:GOTO 1220 [1333]
1340 PRINT " "CHR$(160)" "Error" [1807]
1350 GOTO 1220 [359]
1360 'Dump [846]
1370 WINDOW#1,1,5,1,25 [1323]
1380 WINDOW#2,6,59,1,25 [1371]
1390 WINDOW#3,60,80,1,25 [1074]
1400 IF i$="" THEN st=ed+16:ed=st+240:GOTO [3705]
1420
1410 GOSUB 1760:st=i:IF i$="" THEN ed=st+2 [2593]
40 ELSE GOSUB 1760:ed=i
1420 LOCATE#1,1,VPOS(#0):LOCATE#2,1,VPOS(# [3408]
0):LOCATE#3,1,VPOS(#0)
1430 LOCATE 1,1 [611]
1440 IF st<0 THEN st=st-&8000+&7FFF+1 [1703]
1450 IF ed<0 THEN ed=ed-&8000+&7FFF+1 [2070]
1460 s=INT(st/16)*16 [314]
1470 e=INT(ed/16)*16:bx=0 [1423]
1480 FOR l=s TO e:STEP 16 [1414]
1490 PRINT#1,HEX$(L,4) [964]
1500 FOR adr=l TO l+15 [1555]
1510 !PEEK,adr,@bx [1008]
1520 PRINT#2,HEX$(bx,2)" "; [743]
1530 PRINT#3,CHR$(1)CHR$(bx); [1640]
1540 ad=ad+1:IF ad>&7FFF THEN ad=&4000 [3117]
:bl=b1+1:OUT &7F00,b1
1550 NEXT [350]
1560 PRINT#2:PRINT#3 [320]
1570 NEXT [350]
1580 LOCATE 1,VPOS(#1):PRINT [1633]
1590 GOTO 1220 [359]
1600 'Search [718]
1610 IF i$<>"" THEN !SEARCH,i$ [478]
1620 GOTO 1220 [359]
1630 'keep [182]

```

Listing Retter

```

1640 IF i$="" THEN 1720 ELSE ip=INSTR(i$," [3960]
") :IF ip=0 THEN 1720
1650 n$=LEFT$(i$,ip-1):i$=MID$(i$,ip+1):GO [1952]
SUB 1810
1660 IF i$="" THEN 1720 ELSE OPENOUT n$ [2548]
1670 GOSUB 1760:st=i [939]
1680 IF i$="" THEN PRINT"Error":CLOSEOUT:G [3716]
OTO 1220
1690 GOSUB 1760:le=f-st+1 [1212]
1700 !SAVE,st,le:IF i$<>"" THEN 1670 [2150]
1710 PRINT#9,CHR$(26);:CLOSEOUT:GOTO 1220 [2506]
1720 PRINT TAB(LEN(ein$)+4)CHR$(11)CHR$(16 [2134]
0)" "Error":GOTO 1220
1730 'breakkey pressed [1569]
1740 LOCATE 1,24:RUN 1160 [1258]
1750 'convert string to integer [1757]
1760 x$="&":IF i$="" THEN i$="0" [1153]
1770 ip=INSTR(i$," ") [802]
1780 IF ip=0 THEN x$=x+i$:i$="" ELSE x$=x [3516]
$+LEFT$(i$,ip-1):i$=MID$(i$,ip+1)
1790 i=VAL(x$) [584]
1800 'delete blanks [468]
1810 WHILE LEFT$(i$,1)=" " :i$=MID$(i$,2):W [3202]
END:RETURN

```

```

10 ' ***** Dataloader fuer ***** [1013]
20 ' ***** Retter.M-C ***** [1081]
25 ' ***** LISTING 2 ***** [855]
30 MEMORY &9FFF:adr=&A000:z=120:er=0 [1560]
40 FOR a=1 TO 20:GOSUB 80:NEXT [1526]
50 PRINT CHR$(10)er"Fehler" [1259]
60 IF er=0 THEN SAVE"retter.m-c",b,&A000,& [2215]
12A
70 END [110]
80 sum=0 [431]
90 READ a$:IF LEFT$(a$,1)<>"&" THEN b=VAL( [5374]
"&"+a$):POKE adr,b:adr=adr+1:sum=sum+b:GOT
0 90
100 IF sum=VAL(a$) THEN PRINT"Zeile";z;"O. [8333]
K."CHR$(13); ELSE PRINT"Zeile";z;"Fehler":
er=er+1
110 z=z+10:RETURN [1329]
120 DATA 1,C,A0,21,0,A0,36,C9,23,C3,D1,8C, [1953]
3D,A0,C3,&680
130 DATA 4C,A0,C3,EB,A0,FE,2,CO,D5,DD,6E,2 [3325]
,DD,66,3,&862
140 DATA AF,CB,24,17,CB,24,17,CB,3C,CB,3C, [2051]
CB,F4,F6,CO,&83E
150 DATA C6,4,1,CO,7F,ED,79,7E,ED,49,E1,77 [3661]
,23,AF,77,&7C5
160 DATA C9,53,45,41,52,43,C8,53,41,56,C5, [1989]
50,45,45,CB,&653
170 DATA 0,3D,CO,EB,7E,23,5E,23,56,ED,53,2 [1997]
6,A1,32,28,&5C1
180 DATA A1,1A,1,CO,7F,1E,C4,ED,59,C5,21,0 [3283]
,40,1,0,&54A
190 DATA 40,ED,B1,28,9,C1,1C,CB,5B,28,ED,E [3054]
D,49,C9,C5,&7EB
200 DATA F5,E5,D5,6,7F,3A,28,A1,3D,28,15,4 [1116]
F,DD,2A,26,&62D
210 DATA A1,DD,7E,1,BE,20,2D,DD,23,CD,C7,A [2559]
0,ED,59,D,&78F
220 DATA 20,F0,D1,E1,E5,D5,2B,CB,24,CB,24, [2698]
CB,1B,CB,1C,&852
230 DATA CB,1B,CB,1C,7C,CD,D0,A0,7D,CD,D0, [1745]
A0,3E,D,CD,&858
240 DATA 5A,BB,3E,A,CD,5A,BB,D1,E1,23,ED,5 [2831]
9,F1,C1,F2,&8FE
250 DATA 6A,A0,18,A7,23,CB,7C,CB,1C,21,0,4 [1954]
0,C9,F5,CB,&701
260 DATA 3F,CB,3F,CB,3F,CB,3F,CD,DF,A0,F1, [1614]
E6,F,FE,A,&897
270 DATA 38,2,C6,7,C6,30,CD,5A,BB,C9,FE,2, [2419]
CO,DD,6E,&7B3
280 DATA 2,DD,66,3,E5,1,0,7F,CB,14,CB,11,C [2871]
B,14,CB,&612
290 DATA 11,CB,F9,CB,F1,CB,D1,E1,CB,BC,CB, [1660]
F4,ED,49,7E,&B08
300 DATA CD,95,BC,23,CB,7C,28,6,C,21,0,40, [2789]
ED,49,1B,&574
310 DATA 7A,B3,20,EC,E,CO,ED,49,C9,0,0,0,0 [2774]
,&506

```

Listing Retter

# 100, – DM für 1 KB

## Die Herausforderung

Herzlich willkommen zu unserer Herausforderung. Viele Leser unserer Zeitschrift haben wirkliche Unmengen von Programmen eingeschickt, mit dem Erfolg, daß wir gar nicht mehr mit dem Durchsehen und Prüfen nachkommen.

Es mußten sogar einige gute Programme zurückgesandt werden, weil die Rubrik überfüllt war. Wir bitten die Einsender, deren Programme abgelehnt wurden, uns nicht böse zu sein, da wir pro Heft nur vier Programme annehmen können. Wir können nur sagen: Probieren Sie es einfach noch einmal, vielleicht haben Sie das nächste Mal mehr "Glück".

### 1. Programm: Bekanoid

Die Spieler unter Ihnen werden sicherlich das Spiel "Arkanoid" kennen, bei dem es um das Abschießen von Steinen geht. Daß man nicht viele KB verwenden muß, zeigt Bekanoid. Das Allerfeinste kommt aber jetzt: Bekanoid ist ein Mini-Spiel, nicht nur von der Länge des Programms, nein, das Spielfeld ist nur wenige Zentimeter groß! Obwohl so klein, macht es irrsinnigen Spaß, seinen ungefähr vier Pixelgroßen Schläger durch das Spielfeld zu jagen, um die pixelgroßen Reihen abzutreffen. Das müssen Sie ausprobiert haben.

### Steuerung

Der Sinn des Spieles ist, alle dunklen Steine mit dem Ball, der durch den vom Spieler gelenkten Schläger im Spiel gehalten wird, abzuschließen. Ist das erreicht, erscheinen neue Steine, die abgeschossen werden müssen. Kann der Spieler den Ball nicht mehr nach oben schießen, so hat er verloren, und die erreichte Punkteanzahl wird angezeigt. Beim Überschreiten des High-Scores wird auch dieser angezeigt. Sound oder Hintergrundgeräusche konnten aus Platzmangel leider nicht integriert werden. Genauso wie eine Highscore-Liste, die nicht auf Diskette abspeichert. Übrigens liegt der Rekord des Autors bei 243 Punkten, was wirklich schwierig ist.

(Jürgen Lutz/cd)

### 2. Programm: Take it

Hier folgt noch ein Spiel von demselben Autor, das nach der gleichen Art aufgebaut wurde. Das Spielfeld beschränkt sich auch hier auf wenige Zentimeter, was den Spielreiz aber in keiner Weise vermindert, im Gegenteil.

Der Spieler lenkt einen hellen Punkt, der in der linken oberen Ecke der dunklen Felder erscheint. Der Spieler muß den Punkt mit dem Joystick auf den anderen, hellen Punkt, der



innerhalb der dunklen Felder liegt, bewegen. Danach wird das Spielfeld gewechselt und ein neuer Zielpunkt erscheint. Wenn einem ein Spielfeld nicht gefällt, kann es mit dem Druck auf den Feuerknopf geändert werden. Nach Ablauf des Zeitlimits beginnt das Spiel von neuem. Der Highscore liegt beim Autor bei 230 Punkten. Werden Sie das auch schaffen?

(Jürgen Lutz/cd)

### 3. Programm: Charakternennung

Wissen Sie, was Sie für einen Charakter besitzen? Keine Frage, werden Sie sagen, aber wissen das auch andere? Mit diesem Programm erfahren Sie, was der Name über den Charakter aussagt. Geben Sie Ihren oder den Namen Ihrer Freundin ein, und schon wissen Sie, wer welchen Charakter besitzt. Ein wirklich großer Party-Gag.

### Funktionsweise

Jeder Buchstabe bekommt einen ganz bestimmten Wert zugewiesen, wie z.B.:

Die Buchstaben A–I entsprechen den Ziffern 1–9;

Die Buchstaben J–R entsprechen den Ziffern 1–9;

Die Buchstaben S–Z entsprechen den Ziffern 1–8;

Zum Beispiel ergibt der Name AMSTRAD einen harmonischen Partner, der sich wie folgt errechnet hat:

A M S T R A D

$$1 + 4 + 1 + 2 + 9 + 1 + 4 = 22$$

Da die Summe größer als neun ist, wird das Ergebnis zerlegt und addiert.

In unserem Beispiel ist die Endsumme 22. Also heißt es jetzt, 2 und 2 zu addieren und anhand des Ergebnisses die Charaktereigenschaft festzustellen.

(Ludwig Hauer/cd)

### 4. Programm: Troff

Troff ist eine bekannte Version des Tron-Spieles, aber mit einer besonderen Option. Es können jetzt drei (3) Spieler zur gleichen Zeit spielen! Traurig ist, daß es von dieser Art zu wenige Spiele gibt. Aber jetzt laden Sie sich einen dritten Partner ein und auf geht's mit Troff.

Auf dem Bildschirm finden Sie drei verschiedenfarbige Punkte wieder, deren Steuerung wie folgt angegeben ist:

Spieler 1: s=hoch, z=links, x=runter, c=rechts

Spieler 2: :=hoch, .=links, /=runter, \=rechts

Spieler 3: Hier erfolgt die Steuerung über den Joystick

Durch das Entfernen der Zeilen 15,25, 45 kann das Spiel mit zwei Personen gespielt werden.

(Erik Stein/cd)

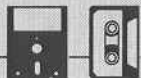
### Die Bedingungen

Hier noch einmal die Bedingungen unseres Wettbewerbs: Wir suchen komplette Programme (bitte ohne Steuerzeichen!), die funktionsfähig möglichst auf allen drei CPCs laufen (was nicht heißen soll, daß wir bei besonders guten keine Ausnahme machen), und die nicht länger als 1 KByte sind (Anzeige auf dem Datenträger gilt!).

Der Preis für solche Programme beträgt DM 100,-. Senden Sie uns Ihr Programm auf Datenträger (Diskette/Kassette) mit Programmbeschreibung (möglichst in ASCII-Form mit auf dem Datenträger) zu und zwar an den:

**DMV-Verlag**  
**Postfach 250**  
**Stichwort: 100,- DM**  
**3440 Eschwege**

## für 464-664-6128



```

1 REM BEKANOID [1050]
10 MODE 1:LOCATE 15,1:PRINT"*Bekanoïd*":PL [5787]
OT 264,160,1:DRAW 264,228:DRAW 362,228:DR
W 362,160
20 IF h<p THEN h=p:LOCATE 17,8:PRINT"High" [3394]
;h
21 p=0 [257]
30 PLOT c,d,0:x=0:o=0:v=315:c=315:d=162:PL [7466]
OT 275,220,3:DRAW 350,220:PLOT 285,214:DR
W 340,214:PLOT 295,208:DRAW 330,208:y=1:GO
TO 50
40 IF INKEY(74)>-1 THEN v=v-2 ELSE IF INKE [3414]
Y(75)>-1 THEN v=v+2 ELSE GOTO 60
50 PLOT a,160,0:DRAW a+6,160:PLOT v,160,1: [3027]
DRAW v+6,160
60 IF v>356 OR v<266 THEN v=a ELSE a=v [1943]
70 PLOT c,d,0:c=c+x:d=d+y:f=TEST(c,d):IF f [7086]
=3 THEN p=p+1:o=o+1:y=y-2:LOCATE 16,18:P
RINT"Punkte";p ELSE IF f=1 THEN 90
80 PLOT c,d,2:IF d<160 THEN 20 ELSE IF o=8 [2617]
0 THEN 30
85 GOTO 40 [378]
90 IF c>358 OR c<268 THEN x=x-x*2 [1414]
100 IF d>226 THEN y=y-y*2 ELSE IF d<164 TH [6109]
EN IF a<c AND a+4>c THEN x=-1:y=1 ELSE IF
c<356 THEN x=1:y=1 ELSE x=-1:y=1
110 c=c+x:d=d+y:GOTO 40 [952]

```

```

1 REM TAKE IT [1050]
5 MODE 1 [506]
10 z=999:PLOT a,b,0:a=266:x=266:b=240:y=24 [4428]
0:INK 3,10:p=-10:LOCATE 15,1:PRINT"*Take i
t*":GOTO 70
20 SYMBOL AFTER 1:FOR i=143 TO 151:SYMBOL [6718]
i,RND*9,RND*99,RND*99,RND*99,RND*9,RND*99,
RND*99,RND*99:NEXT
30 PEN 3:FOR i=1 TO 3:FOR e=1 TO 3:LOCATE [12410]
i+17,e+10:PRINT CHR$(142+i*e):NEXT e,i:PE
N 1:PLOT RND*40+276,RND*30+200,2:PLOT a,b,1
:DRAW 260,250,3:DRAW 335,250:DRAW 335,180:
DRAW 260,180:DRAW 260,250
40 z=z-1:LOCATE 5,5:PRINT"Zeit";z:IF z=0 T [8450]
HEN FOR i=1 TO 25:SOUND 1,150+i,4,15:NEXT:
GOTO 10
50 FOR w=1 TO 5:NEXT:IF INKEY(75)>-1 THEN [9169]
x=x+2 ELSE IF INKEY(74)>-1 THEN x=x-2 ELSE
IF INKEY(72)>-1 THEN y=y+2 ELSE IF INKEY(
73)>-1 THEN y=y-2 ELSE IF INKEY(76)>-1 THE
N 20 ELSE 40
60 f=TEST(x,y):IF f=2 THEN 70 ELSE IF f=0 [6014]
THEN PLOT x,y,1:PLOT a,b,0:a=x:b=y ELSE x=
a:y=b
61 GOTO 40 [378]
70 FOR i=1 TO 50:INK 0,RND*26:SOUND 1,RND* [9299]
2000,5,15:NEXT:p=p+10:LOCATE 25,5:PRINT"Pu
nkte";p:INK 0,1:IF p>=h THEN h=p:LOCATE 15
,20:PRINT"High";h
80 GOTO 20 [398]

```

Listing 1 KByte

```

1 REM CHARAKTERNENNUNG [1478]
10 MODE 2:INK 1,22:INK 0,0 [2278]
40 FOR i=1 TO 9: READ a$(i):NEXT [1854]
50 DATA ein Optimist,Romantisch,Klug,ein h [9865]
armonischer Partner,sensibel,ein Menschenf
reund,ruhig,raetselhaft,ein Feind von Unge
rechtigkeit
60 :LOCATE 14,8:LINE INPUT "Bitte geben Si [7134]
e Ihren Namen ein ",b$:b$=UPPER$(b$)
70 g=0:FOR i=1 TO LEN(b$):a$=(MID$(b$,i,1) [2817]
):GOSUB 90
80 NEXT:GOTO 180 [1146]
90 g1=0:FOR A=65 TO 73:g1=g1+1:IF CHR$(A)= [3865]
A$ THEN GOTO 110
100 NEXT:GOTO 120 [967]
110 g=g+g1:RETURN [1520]
120 g2=0:FOR A=74 TO 82:g2=g2+1:IF CHR$(A) [3540]
=A$ THEN GOTO 140
130 NEXT:GOTO 150: [1057]
140 g=g+g2:RETURN [1414]
150 g3=0:FOR A=83 TO 90:g3=g3+1:IF CHR$(A) [2757]
=A$ THEN GOTO 170
160 NEXT: [514]
170 g=g+g3:RETURN [1283]
180 IF g<9 THEN 210 [1361]
190 c$=STR$(g):ag=VAL(MID$(c$,2,1)):ag2=VA [3231]
L(MID$(c$,3,1)):g=ag+ag2
200 IF g>9 THEN g=g-MAX(ag,ag2) [1387]
210 LOCATE 14,10:PRINT CHR$(7);B$;" sie si [4207]
nd "CHR$(24);a$(g);CHR$(24):CALL &BB06:RUN

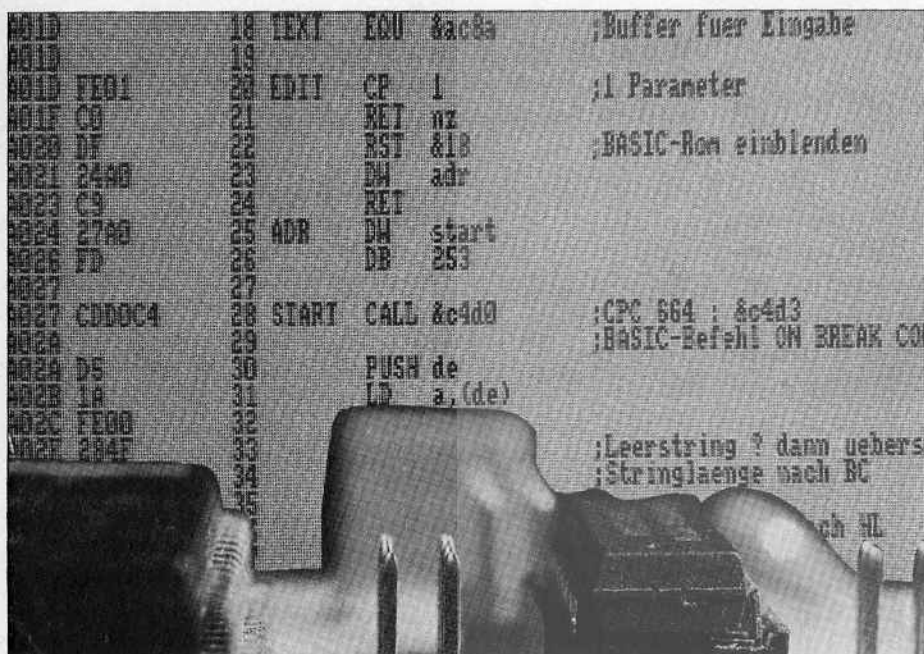
```

```

1 REM TROFF [389]
10 DEFINT a-z:MODE 1:CLG 3:x=296:v=336:y=1 [9905]
99:w=y:DIM a(90),b(90):a(14)=-2:b(15)=-2:b
(26)=2:a(60)=2:b(83)=2:b(88)=-2:a(90)=-2:a
(67)=2:SPEED KEY 1,1
15 x3=50:y3=50:a(8)=-2:a(9)=2:b(10)=-2:b(1 [2817]
1)=2:d=11
20 WINDOW 2,39,2,24:CLS:t=90:g=60:WHILE e= [5119]
0:x=x+a(t):y=y+b(t):v=v+a(g):w=w+b(g)
25 x3=x3+a(d):y3=y3+b(d) [634]
30 IF TEST(x,y)>0 THEN e=2 ELSE PLOT x,y,1 [5410]
:i=ASC(INKEY$+" ") -32:IF i=14 OR i=15 OR i
=26 OR i=60 THEN t=i
40 IF TEST(v,w)>0 THEN e=1 ELSE PLOT v,w,2 [5654]
:i=ASC(INKEY$+" ") -32:IF i=90 OR i=88 OR i
=67 OR i=83 THEN g=i
45 IF TEST(x3,y3)>0 THEN e=3 ELSE PLOT x3, [5377]
y3,3:i=ASC(INKEY$+CHR$(0)):IF i=8 OR i=9 O
R i=10 OR i=11 THEN d=i
50 p=p+1:WEND:LOCATE 9,12:PRINT" SPIELER " [5405]
e" PUNKTE "p:FOR s=1 TO 2000:NEXT:RUN

```

Listing 1 KByte



# Die Assemblerecke

## Zeichensatz mit Variationen

Wer seine Kenntnisse in Maschinensprache vertiefen möchte, sollte keine Gelegenheit auslassen, anhand gut kommentierter Listings die Anwendungsmöglichkeiten der Z80-Befehle zu studieren. Leider bieten Fachzeitschriften in dieser Hinsicht recht wenig. Da Assemblerlistings viel Platz beanspruchen, werden Maschinenprogramme meist nur in komprimierter Form als DATA-Wüsten veröffentlicht, deren Informationsgehalt für den lernbegierigen Newcomer gleich Null ist. Aus diesem Grund hat PC International mit der Assemblerecke ein Reservat eingerichtet, in dem Sie Maschinenprogramme noch in ihrer ursprünglichen Form besichtigen können, so wie sie der Programmierer eingegeben hat.

Bereits in den bisherigen Folgen wurde der Z80-Befehlssatz anhand kleiner Beispielprogramme erläutert. Bevor wir in dieser Folge zu einer etwas komplexeren Anwendung kommen, ein kleiner Ausflug in die Welt der Textverarbeitung: Schaut man sich die Textdarstellung der verschiedenen Programme an, so kann man grob zwei Typen unterscheiden.

Die erste Sorte, bekannt unter dem Namen 'WYSIWYG' (What You See Is What You Get), gibt sich redlich Mühe, den Text so auf den Bildschirm zu bringen, wie er nachher auf dem Papier erscheint, also bereits fertig formatiert und mit einer grafischen Darstellung der verschiedenen Schriftarten wie Fett, Kursiv, Unterstreichen usw. Die andere Sorte folgt dagegen dem YCAGYW-Prinzip ('You Can't Always Get What You Want') und benutzt spezielle Steuerzeichen, um die Umschaltung zwischen den Schriftarten anzuzeigen. Das ist für den Anwen-

der zwar unübersichtlich, hat aber auf Computern seine Berechtigung, die über einen speziellen Textmodus verfügen.

In diesem Modus reicht es, die ASCII-Nummer des Buchstabens nebst einer Farbinformation in den Bildschirmspeicher zu schreiben, und der Video-Chip kümmert sich dann um die Darstellung des dazugehörigen Punktmuters.

Durch die Hardware-Unterstützung wird die Textdarstellung sehr schnell und läßt sich einfach programmieren. Allerdings ist man damit auf den eingebauten Zeichensatz angewiesen, der nicht verändert werden kann.

### Ein Blumentopf im Grafikmodus

Eine variable Textdarstellung im Grafikmodus erfordert wesentlich mehr Aufwand, da jeder Bildpunkt 'persönlich' angesprochen werden muß. Ins-

besondere ist es schwierig (wenn auch nicht unmöglich), eine für Textverarbeitung ausreichende Geschwindigkeit bei der Bildschirmausgabe zu erreichen. Ohne eine hardwarenahe Programmierung in Assembler ist in dieser Hinsicht kein Blumentopf zu gewinnen, was einerseits den Entwicklungsaufwand erhöht und andererseits die Übertragung des Programms auf andere Rechner erschwert.

Der CPC ist über solche Probleme jedoch erhaben, da er ohnehin alles im Grafikmodus darstellt. Die Textausgabe wird dadurch zwar nicht gerade weltrekordverdächtig schnell, aber dafür unterstützt bereits das Betriebssystem und das CPC-Basic die Gestaltung eigener Textzeichen. Im Prinzip ist es also kein Problem, verschiedene Schriftarten auf dem Bildschirm darzustellen. Wer für jeden Schrifttyp einen Spezialzeichensatz mit Hilfe unzähliger SYMBOL-Anweisungen definieren will, hat allerdings eine Menge zu tun.

Nach dem Motto "Wie sollte man bloß die ganze Arbeit, die ein Computer macht, ohne Computer schaffen" möchten wir deshalb eine elegante Lösung vorstellen, die es erlaubt, ohne großen Aufwand zwischen verschiedenen Schriftarten zu wechseln. Zunächst wird der Zeichensatz mit SYMBOL AFTER 32 ins RAM verlegt, und dann tritt ein kleines Maschinenprogramm in Aktion, um ihn nach einem ausgeklügelten System zu verunstalten. Falls Sie sich noch nicht mit einem Assembler angefreundet haben, können Sie auch den Basic-Lader abtippen, um Ihre Listings fortan in Fettschrift oder gar unterstrichen auf dem Bildschirm auszugeben.

Wie das Programm aufgerufen wird, ist den Kommentaren am Anfang des Assemblerlistings zu entnehmen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, beliebige Kombinationen der Schriftarten zu erzeugen, indem die entsprechenden Zahlen addiert werden. So ergibt z.B.  $8 + 2 = 10$  unterstrichene Fettschrift. Der eingestellte Schrifttyp wirkt auf **sämtliche** Textausgaben des CPC, bis Sie ihn durch einen erneuten Aufruf der Routine wieder ändern.

### Das Listing unter der Lupe

Für alle, die sich für die Funktionsweise des Programms interessieren, hier noch einige ergänzende Erläuterungen: Zu Beginn (Zeile 200-210) steht eine Sicherheitsabfrage, die eigentlich jedes Maschinenprogramm durchführen



sollte, das von Basic aus aufgerufen wird.

Die Anzahl der übergebenen Parameter stellt der Interpreter freundlicherweise im Akku zur Verfügung, so daß sich problemlos ein kleiner Syntax-Check durchführen läßt. Wird das geforderte Aufrufformat nicht eingehalten, so erfolgt ein sofortiger Rücksprung, um unkontrollierte Abläufe zu verhindern.

Die nächste Aktion (Zeile 220-240) besteht darin, die Matrixadresse des Leerzeichens (ASCII-Nr. 32) zu ermitteln. Hier der Steckbrief des benutzten Betriebssystem-Aufrufs:

**TXT GET MATRIX &BBA5**

**Einsprung:** A enthält die Nummer des Zeichens.

**Aussprung:** HL enthält die Adresse der Zeichenmatrix. Wenn sie sich im RAM befindet (d.h. verändert werden kann), ist das Carry-Flag gesetzt, ansonsten gelöscht. Die Register BC, DE, IX und IY bleiben erhalten.

Unser Programm kann natürlich nur arbeiten, wenn für den Zeichensatz durch SYMBOL AFTER 32 ein RAM-Bereich reserviert wurde. Ist das nicht

der Fall, so sorgt die Zeile 240 für einen sofortigen Rücksprung.

Die Zeilen 260-330 beschäftigen sich damit, vor der Manipulation des Zeichensatzes den Originalzustand herzustellen. Zu diesem Zweck werden die Matrizen aus dem Betriebssystem-ROM an die RAM-Adresse kopiert, die wir durch den Aufruf von TXT GET MATRIX erhalten haben. Da beim Aufruf eines Maschinenprogramms von Basic aus im gesamten Adreßbereich des Z80 der RAM-Speicher selektiert ist, muß jedoch erst das ROM zugänglich gemacht werden. Mit Hilfe weiterer Betriebssystem-Routinen ist das kein Problem:

**KL LOWER ROM ENABLE &B906** aktiviert das untere ROM (Adreßbereich &000 - &3FFF), und

**KL LOWER ROM DISABLE &B909** schaltet es wieder aus. Der Akku und die Flags werden durch beide Routinen verändert, alle anderen Register bleiben erhalten.

Die Zeichenmatrizen sind im ROM ab Adresse &3800 zu finden. Da wir erst ab Zeichen Nr. 32 kopieren, ergibt sich die Startadresse &3800 + 8 x 32 = &3900. Interessant sind für unsere

Zwecke vor allem die Textzeichen bis Nummer 126; die Grafikzeichen ab 127 lassen wir in Ruhe. Da jede Zeichenmatrix 8 Pixelreihen (d.h. 8 Bytes) umfaßt, müssen insgesamt (126-32+1) \* 8 = 760 Byte kopiert werden, was der in der letzten Folge besprochene Blocktransferbefehl LDIR erledigt.

Wird Normalschrift verlangt (das heißt das Textattribut ist Null), so gibt es nichts weiter zu tun, und die Zeile 370 sorgt für die Rückkehr ins Basic. Ansonsten wird jedoch das Attribut-Byte Stück für Stück ins Carry-Flag rotiert und für jedes gesetzte Bit die dazugehörige Umwandlungsroutine aufgerufen. An dieser Stelle wird klar, warum den Schriftarten die Zweierpotenzen 1, 2, 4 usw. zugeordnet sind: Jeder Zahl entspricht genau ein Bit. Man könnte auch von einer anderen Zuordnung ausgehen, aber so ist es sehr praktisch und ermöglicht eine übersichtliche Programmierung.

**Schräge Schrifttypen**

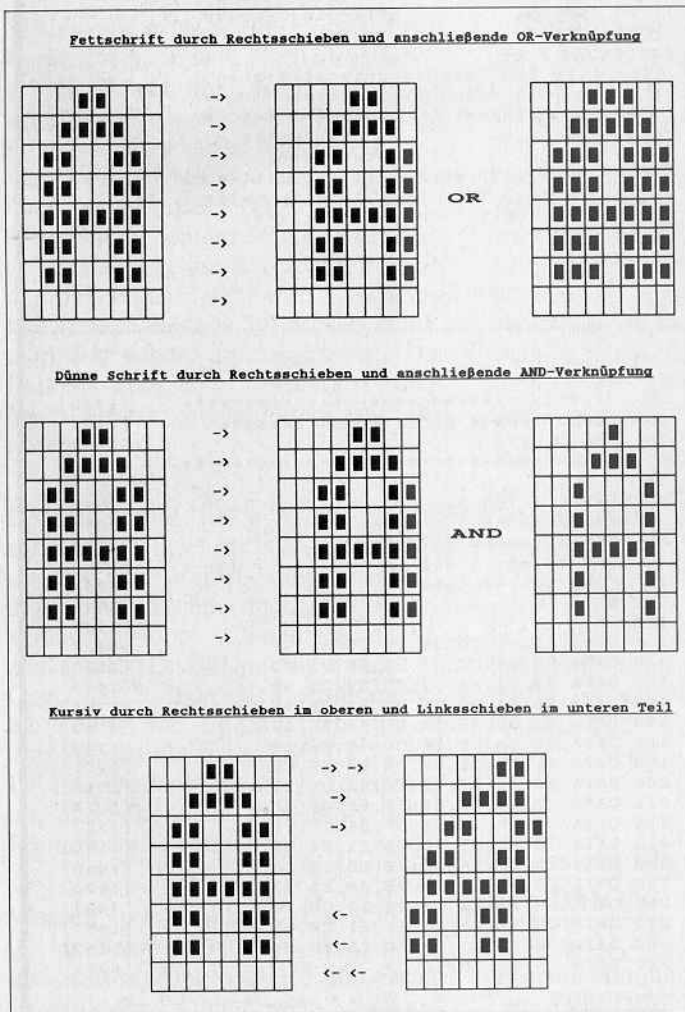
Die Unterprogramme für die verschiedenen Schriftarten vergnügen sich im wesentlichen damit, alle Zeichenmatrizen abzuklappern und nach einem bestimmten System zu verändern. Fettschrift entsteht, indem man die Pixelreihen ein Bit nach rechts schiebt und dann mit dem ursprünglichen Byte OR verknüpft.

In der resultierenden Reihe sind dann alle Punkte gesetzt, die in der ursprünglichen oder in der verschobenen Reihe 'eingeschaltet' waren. Auf diese Weise werden vertikale Linien um einen Pixel breiter.

Die dünne Schrift entsteht auf ähnliche Weise: Das logische OR wird einfach durch ein AND ersetzt. Dadurch bleiben nur Punkte übrig, die im Original und in der verschobenen Matrix gesetzt waren. Alle vertikalen Linien werden dadurch einen Pixel dünner. Dieser Trick funktioniert allerdings nur, weil die vertikalen Linien der CPC-Zeichen von vornherein zwei Pixel breit sind.

Bei Kursivschrift wird ebenfalls kräftig geschoben, und zwar im oberen Teil des Zeichens nach rechts und im unteren Teil nach links, wodurch eine leichte Schräglage entsteht. Allerdings ist das Auflösungsvermögen der CPC-Grafik für eine saubere Darstellung schräger Linien leider nicht ganz ausreichend; die besten Ergebnisse erhält man noch in MODE 2.

Unterstreichen ist dagegen ohne Zweifel die leichteste Übung: Es müssen nur



Tab. 1: Verschiedene Schriftarten erzeugt durch Assemblerprogrammierung.

alle Bits in der letzten Punktreihe der Zeichen gesetzt werden, indem man in die entsprechende Speicherstelle den Wert &FF schreibt.

Das Assemblerprogramm ist so aufgebaut, daß es sich leicht um weitere Features erweitern läßt. Denken Sie sich einfach einen neuen Schrifttyp aus, schreiben Sie nach dem vorgegebenen Schema das dazugehörige Unterpro-

gramm und integrieren Sie es durch eine weitere RRA und CALL-Kombination in den Zeilen 380 - 450. Wie wäre es zum Beispiel mit einer Routine, die den Zeichensatz um 90 Grad dreht? Diese Aufgabe ist nicht ganz ohne, da alle 64 Bit eines Zeichens umsortiert werden müssen.

Mit einer eleganten doppelten Schleife und einigen Rotierbefehlen sollte das

allerdings für den angehenden Profi kein Problem darstellen.

Durch zweimaligen Aufruf der Routine könnte man die Schrift sogar auf den Kopf stellen, was einen ahnungslosen CPC-Benutzer, dem man das Programm heimlich unterschiebt, sicherlich etwas überraschen dürfte...

(Matthias Uphoff/cd)

```

10 ;*****
20 ;Verschiedene Schriftarten erzeugen
30 ;Aufruf: CALL &9E00,Attribut
40 ;Attribut=0: Normalschrift
50 ;      1: Duennschrift
60 ;      2: Fettschrift
70 ;      4: Kursiv
80 ;      8: Unterstrichen
90 ;Setzt SYMBOL AFTER 32 voraus !!!
100 ;*****
110
120 ROMON EQU &B906 ;unteres ROM ein
130 ROMOFF EQU &B909 ;unteres ROM aus
140 GETMAT EQU &BBA5 ;TXT GET MATRIX
160 ANZAHL EQU 95 ;95 Zeichen
170
180 ORG &9E00 ;Aufrufadresse
190
200 CP 1 ;1 Parameter?
210 RET NZ ;zurueck wenn nicht
220 LD A,32 ;A=ASC(" ")
230 CALL GETMAT ;Matrixadr. holen
240 RET NC ;zurueck wenn
250 ;Matr. nicht im RAM
260 PUSH HL ;Matrixadr. merken
270 CALL ROMON ;unteres ROM ein
280 EX DE,HL ;Matrixadr. nach DE
290 LD HL,&3900 ;Matrixadr. im ROM
300 LD BC,760 ;95*8 Bytes
310 LDIR ;ins RAM kopieren
320 CALL ROMOFF ;unteres ROM aus
330 POP HL ;Matrixadr. holen
340
350 LD A,(IX+0) ;Textattribut
360 OR A ;Normalschrift?
370 RET Z ;dann zurueck
380 RRA ;sonst Bits testen:
390 CALL C,DUENN ;-> Duennschrift
400 RRA
410 CALL C,FETT ;-> Fettschrift
420 RRA
430 CALL C,KURSIV ;-> Kursivschrift
440 RRA
450 CALL C,UNTSTR ;-> Unterstreichen
460 RET ;und fertig
470
480 ;** SUB Umwandlung in Duennschrift
490 DUENN PUSH AF ;Attribut merken
500 PUSH HL ;Startadr. merken
510 LD C,ANZAHL ;C=Anzahl Zeichen
520 DNEXT1 LD B,8 ;B=Anzahl Reihen
530 DNEXT2 LD A,(HL) ;Pixelreihe holen
540 SRL A ;rechts schieben
550 AND (HL) ;AND-verknuepfen
560 LD (HL),A ;wieder abspeichern
570 INC HL ;Adresse+1
580 DJNZ DNEXT2 ;-> naechste Reihe
590 DEC C ;Zeichenanzahl-1
600 JR NZ,DNEXT1 ;-> naechstes Z.
610 POP HL ;Startadr. holen
620 POP AF ;Attribut holen
630 RET ;fertig
640
650 ;** SUB Umwandlung in Fettschrift
660 FETT PUSH AF ;Attribut merken
670 PUSH HL ;Startadr. merken
680 LD C,ANZAHL ;C = Anzahl Zeichen
690 FNEXT1 LD B,8 ;B = Anzahl Reihen
700 FNEXT2 LD A,(HL) ;Pixelreihe holen
710 SRL A ;rechts schieben
720 OR (HL) ;OR-verknuepfen
730 LD (HL),A ;wieder abspeichern
740 INC HL ;Adresse+1
750 DJNZ FNEXT2 ;-> naechste Reihe

```

Listing WYSIWYG

```

760 DEC C ;Zeichenanzahl-1
770 JR NZ,FNEXT1 ;-> naechstes Z.
780 POP HL ;Startadr. holen
790 POP AF ;Attribut holen
800 RET ;fertig
810
820 ;** SUB Umwandlung in Kursiv
830 KURSIV PUSH HL ;Startadr. merken
840 LD B,ANZAHL ;B=Anzahl Zeichen
850 KNEXT SRL (HL) ;1. Reihe zweimal
860 SRL (HL) ;rechts schieben
870 INC HL
880 SRL (HL) ;2. Reihe einmal
890 INC HL
900 SRL (HL) ;3. Reihe ebenfalls
910 INC HL ;4. und 5. Reihe
920 INC HL ;uebergangen
930 INC HL
940 SLA (HL) ;6. Reihe und
950 INC HL ;7. Reihe einmal
960 SLA (HL) ;links schieben
970 INC HL
980 SLA (HL) ;8. Reihe zweimal
990 SLA (HL)
1000 INC HL
1010 DJNZ KNEXT ;-> naechstes Z.
1020 POP HL ;Startadr. holen
1030 RET ;fertig
1040
1050 ;** SUB Zeichen unterstreichen
1060 UNTSTR PUSH HL ;Startadr. merken
1070 LD B,ANZAHL ;B=Anzahl Zeichen
1080 LD DE,8 ;Schrittweite
1090 DEC HL ;Startadr-1
1100 UNEXT ADD HL,DE ;Adr.+Schrittweite
1110 LD (HL),&FF ;Alle Bits setzen
1120 DJNZ UNEXT ;-> naechstes Z.
1130 POP HL ;Startadr. holen
1140 RET ;fertig

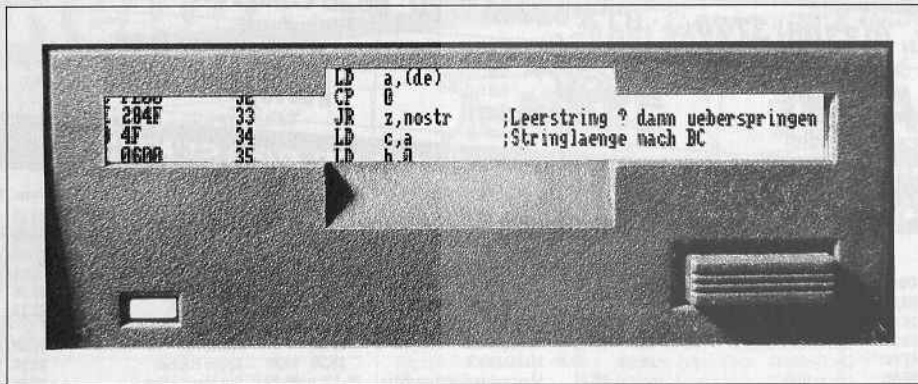
```

```

10 ;***** [1460]
20 ;Verschiedene Schiftarten erzeugen [2459]
30 ;Basiclader [668]
40 ;***** [1460]
50 ; [117]
60 SYMBOL AFTER 32 [1296]
70 MEMORY &9DFF [207]
80 FOR adr=&9E00 TO &9E84 [1108]
90 READ a$:a$="&"+a$ [595]
100 POKE adr,VAL(a$) [84]
110 NEXT [350]
120 ' [117]
130 DATA FE,01,C0,3E,20,CD,A5,BB [862]
140 DATA D0,E5,CD,06,B9,EB,21,00 [1530]
150 DATA 39,01,F8,02,ED,B0,CD,09 [1468]
160 DATA B9,E1,DD,7E,00,B7,C8,1F [1781]
170 DATA DC,30,9E,1F,DC,44,9E,1F [676]
180 DATA DC,58,9E,1F,DC,77,9E,C9 [1144]
190 DATA F5,E5,0E,5F,06,08,7E,CB [1201]
200 DATA 3F,A6,77,23,10,F8,0D,20 [1565]
210 DATA F3,E1,F1,C9,F5,E5,0E,5F [2024]
220 DATA 06,08,7E,CB,3F,B6,77,23 [1244]
230 DATA 10,F8,0D,20,F3,E1,F1,C9 [1190]
240 DATA E5,06,5F,CB,3E,CB,3E,23 [1480]
250 DATA CB,3E,23,CB,3E,23,23,23 [1620]
260 DATA CB,26,23,CB,26,23,CB,26 [740]
270 DATA CB,26,23,10,E6,E1,C9,E5 [1457]
280 DATA 06,5F,11,08,00,2B,19,36 [1253]
290 DATA FF,10,FB,E1,C9 [422]

```

Listing WYSIWYG



# Der Diskette aufs Byte geschaut

## Ein Floppykurs für Wissensdurstige

Nach vier Folgen Floppykurs soll diesmal der Lohn für die Mühe (beim Lernen, versteht sich) an Sie gereicht werden. Wir präsentieren Ihnen einen Diskettenmonitor, komplett in Assembler geschrieben, mit dem Sie nicht nur die erlernten Befehle zur Programmierung der Floppy nachvollziehen, sondern auch tiefer in die Datenstrukturen Ihrer Disketten einsteigen können.

Endlich ist es soweit. Nach vier theoretischen Folgen über die Programmierung des Floppy-Disc-Controllers unserer Diskettenstation folgt nun ein Anwendungsprogramm, auf das kein Computerbenutzer verzichten kann. Mit DMON, einem Diskettenmonitor der Extraklasse, ist es jetzt möglich, jeden beliebigen Sektor der Diskette zu laden, nach eigenen Wünschen zu ändern und wieder abzuspeichern. 'Der Diskette aufs Byte geschaut' – das Motto unseres Floppykurses ist damit also erfüllt.

DMON wurde 100% in Maschinensprache geschrieben, denn nur so lassen sich hohe Verarbeitungsgeschwindigkeiten erreichen und die Möglichkeiten der Floppy voll und ganz ausreizen. Dieser Diskettenmonitor stellt im Gegensatz zu 'normalen' Programmen ein Novum dar. Er kann nicht nur die drei Standardformate IBM, CP/M und DATA, sondern alle uns bekannten – und das sind nicht gerade wenig – Fremdformate bearbeiten.

Werden wir konkret: Die Spuren 0–41, Sektoroffsets von &00–&FF und Sektorgrößen von 0–5 sind genauso wenig ein Problem wie 32 Sektoren

pro Spur und Sektoren mit gelöschter Data Adress Mark. Eine denkbare Verbesserung wäre nur das Bearbeiten von Single-Density-Formaten. Da solche Formate aber noch nicht auf dem Markt sind und dies auch nur eine theoretische Überlegung unsererseits für die Erstellung eines möglichen Kopierschutzes ist, haben wir diesen Punkt vorerst einmal ausgeklammert (was nicht bedeutet, daß zu diesem Problem nicht noch eine Verbesserung von DMON erscheinen könnte).

Auch in Punkto Bedienungskomfort übertrifft DMON viele sogenannte 'kommerzielle' Software. Alle Funktionen sind logisch auf dem Zehnerziffernblock angeordnet und am Bildschirm zu jeder Zeit abgebildet. Das umständliche Einschalten einer Help-Page entfällt genauso wie das Blättern in der Zeitschrift. Ein Fullscreen-Editor ermöglicht einfachstes Ändern der Diskettenbytes auf dem Bildschirm.

### Übersicht über die Funktionen von DMON

Hiermit kommen wir nun zu den Funktionen des DMON:

**FULLSCREEN-EDITOR:** Bedienung über Cursortasten. Eingabe der Bytes in hexadezimaler Form, auf der ASCII-Seite können sämtliche Zeichen eingegeben werden.

**SHIFT + Pfeil links:** Der vorhergehende Sektor wird geladen.

**SHIFT + Pfeil rechts:** Der nachfolgende Sektor wird geladen.

**SHIFT + Pfeil hoch:** Eine Spur vor

**SHIFT + Pfeil runter:** Eine Spur zurück

**SHIFT + f0:** Wechselt von der HEX-zur ASCII-Seite. Nochmaliges Drücken wechselt zurück.

**SHIFT + f1:** Die Spur (0–41) und der gewünschte Sektor (1–max. Anzahl der Sektoren auf dieser Spur) können rechts unten direkt eingegeben werden. Eine falsche Eingabe kann einfach mit DELETE korrigiert werden. Nach dem Eingeben der Spur muß kurze Zeit gewartet werden, bis der Lesekopf über diese Spur positioniert wurde. Wenn sich der Cursor im Sektorfeld befindet, können Sie den gewünschten Sektor eingeben.

**ACHTUNG:** Die eingegebene Spur wird nur angefahren, der Sektor also nicht geladen. Drücken Sie SHIFT + Pfeil links, dann SHIFT + Pfeil rechts, um den Sektor zu laden. Sie können somit z.B. einen Sektor von Spur 2 auf einem anderen Sektor von Spur 40 abspeichern, indem Sie den Sektor auf Spur 2 laden, dann Spur 40 direkt auswählen und SHIFT + f4 drücken.

**SHIFT + f4:** Nach einer Sicherheitsabfrage wird der Sektor auf der eingelegten Diskette abgespeichert.

**Besonderheit von DMON:** Der Sektor kann nicht nur auf der Diskette, von der er gelesen wurde, sondern auf jeder beliebigen Diskette abgespeichert werden. Es ist sogar egal, ob der Sektor ursprünglich den Offset &E4 hatte, während auf der Zieldiskette nur Sektoren von &41 aufwärts zu finden sind.

Der Sektor mit der kleinsten Nummer auf der Quellediskette wird auf dem Sektor mit der kleinsten Nummer auf der Zieldiskette abgespeichert. Hat der Quellsektor die Größe 5 (4096 Byte) und der Zielsektor nur die Größe 2 (512 Byte), werden logischerweise nur 512 Byte abgespeichert. Liegt der umgekehrte Fall vor, sind die restlichen 3584 Byte unbestimmt.

# 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  | 47.90 |       |
| 3 D Thai Boxing               | 26.20 | 43.30 |
| 4 Spiele 1 Diskette           | 49.90 |       |
| 720 Grad                      | 49.90 |       |
| Academy                       | 29.30 |       |
| Acrojet                       | 29.30 |       |
| Advanced Tactical Fighter     | 29.30 | 43.30 |
| Aliens                        | 29.30 |       |
| Aliens us                     | 43.30 |       |
| Alternative World Games       | 29.90 | 49.90 |
| Americas Cup Challenge        | 29.30 | 43.30 |
| Annals of Rome                | 38.60 |       |
| Arcade Force Four             |       | 55.70 |
| Archon Collection             | 34.60 | 49.90 |
| Arctic Fox                    | 34.60 | 49.90 |
| Arkanoid 2                    | 29.90 | 47.90 |
| Armageddon Man                | 38.60 | 43.30 |
| Artura                        | 29.90 | 47.90 |
| Asterix im Morgenland F. 6128 | 43.30 |       |
| Axiens                        | 24.70 |       |
| Bard's Tale 1                 | 34.60 | 46.40 |
| Bedlam                        | 44.80 |       |
| Beyond the Ice Palace         | 65.70 |       |
| Bionic Commando               | 29.90 | 44.80 |
| Blueberry und das Gespenst    | 43.30 |       |
| Bomb Jack                     | 38.60 |       |
| Bomb Jack 2                   | 38.60 |       |
| Boulderdash Constr. Kit       | 34.60 | 49.90 |
| Brave Star                    | 27.80 | 39.90 |
| Bubble Bobble                 | 29.90 |       |
| Bubble Ghost                  | 47.90 |       |
| Buggy Boy                     | 29.90 | 44.80 |
| California Games              | 29.30 | 39.90 |

| Cass. | Disk. |                            |
|-------|-------|----------------------------|
| 27.80 | 39.90 | Captain America            |
| 26.20 | 39.90 | Catch 23                   |
| 47.90 |       | Chamixon Challenge         |
| 47.90 |       | Championship Sprint        |
| 29.90 | 46.40 | Charlie Chaplin            |
| 29.30 | 44.80 | Clever & Smart             |
| 34.00 | 49.50 | Crafton & Xunk             |
| 46.40 |       | Crazy Cars                 |
| 29.90 | 49.90 | Cyberoid                   |
| 34.50 | 49.90 | Cyberoid 2                 |
| 29.90 | 49.90 | D.T. Olympic Challenge     |
| 29.90 | 49.90 | Darkside                   |
| 49.90 |       | Das Reich                  |
| 29.30 | 44.80 | Desolator                  |
| 43.30 |       | Dogfight 2187              |
| 25.90 |       | Dreierpack I               |
| 29.90 | 39.90 | Dun Daragh                 |
| 49.90 |       | Eddy Edwards Super Ski     |
| 26.20 | 37.10 | Elevator Action            |
| 59.90 |       | Elite                      |
| 29.30 | 44.80 | Empire Strikes Back        |
| 29.90 | 43.30 | Enduro Racer               |
| 29.90 | 55.70 | Epyx (The Worlds Greatest) |
| 26.20 | 43.30 | Escape from Sings Castle   |
| 26.20 |       | Evening Star               |
| 23.10 | 38.60 | Exolon                     |
| 47.90 |       | Eye                        |
| 29.90 |       | Fairlight                  |
| 29.90 | 44.80 | Fernandez must die         |
| 29.90 |       | Fifth Quadrant             |
| 29.30 | 44.80 | Fire & Forget              |
| 43.30 | 43.30 | Firelord                   |
| 43.30 | 47.90 | Fists 'n Throttles         |
| 49.90 | 65.70 | Flight Ace                 |
| 29.90 | 47.90 | Football Manager 2         |
| 43.30 | 57.20 | Frank Brunos Big Box       |
| 43.30 |       | Fugger                     |

| Cass. | Disk. |                           |
|-------|-------|---------------------------|
| 38.60 | 54.10 | Games Set and Match       |
| 44.90 | 65.70 | Games Set and Match 2     |
| 29.30 |       | Gauntlet                  |
| 29.30 | 44.80 | Gauntlet 2                |
| 29.90 | 46.40 | Gee Bee Air Rally         |
| 29.90 |       | Get Dexter                |
|       | 37.10 | Glider Rider              |
| 43.30 | 59.80 | Gold Silber Bronze        |
| 46.40 |       | Golden Path               |
| 29.30 |       | Goonies                   |
|       | 58.80 | Guild of Thieves 6128     |
| 34.60 |       | Gunslinger                |
| 38.60 |       | Hacker                    |
| 29.30 |       | Hacker 2                  |
| 23.10 | 38.60 | Head over Heels           |
| 29.90 |       | Heavy on the Magick       |
| 29.30 | 44.80 | High Frontier             |
| 29.90 | 49.90 | Hoppin Mad                |
| 29.30 | 44.80 | Impossible Mission 2      |
| 39.90 |       | Indiana Jones             |
| 29.30 | 46.70 | Indoor Sports             |
| 27.80 | 43.30 | Infodroid                 |
| 29.30 | 43.30 | International Karate Plus |
| 44.80 | 58.80 | Jagd auf Roter Oktober    |
| 34.60 | 49.90 | Jinks                     |
| 44.90 | 49.90 | Karate Ace                |
| 29.90 | 49.90 | Karnov                    |
|       | 39.90 | Killed until dead         |
| 43.30 | 58.80 | Knight Orc                |
| 65.70 |       | Lancelot                  |
| 43.30 | 58.80 | Last Ninja 2              |
| 29.30 | 44.80 | Lazer Tag                 |
| 44.80 | 55.70 | Leaderboard Par 3         |
| 29.90 | 47.90 | Leben und sterben lassen  |
| 38.60 |       | Legend of Kages           |
| 26.20 | 39.90 | Lightforce                |
| 43.30 |       | Living Daylights          |
| 38.60 |       | Luky Luke Nitroglycerin   |
| 29.90 | 46.40 | Mach 3                    |

| Cass. | Disk. |                        |
|-------|-------|------------------------|
| 26.20 | 43.30 | Mad Balls              |
| 23.10 | 38.60 | Mag Max                |
| 43.30 |       | Marble Madness         |
| 29.30 | 44.80 | Constr. De Luxe        |
| 29.30 | 44.80 | Marble Madness         |
| 29.30 |       | Constr. Set            |
| 29.30 | 44.80 | Matchday 2             |
| 46.40 |       | Mercenary Compendium   |
| 29.30 |       | Mermaid Madness        |
| 47.90 |       | Mewlio 6128            |
| 26.20 |       | Miami Vice             |
| 34.60 | 49.90 | Miniputt               |
| 57.20 |       | Murder on the Atlantic |
| 19.90 | 39.90 | Mystery of the Nile    |
| 29.90 | 46.40 | Nebulus                |
| 26.20 | 43.30 | Nemesis                |
| 29.90 |       | Nether                 |
| 49.90 |       | Nether World           |
| 34.00 | 47.90 | Peter Pan              |
| 29.90 | 49.90 | Night Raider           |
| 29.30 | 43.30 | Off Shore Warrior      |
| 29.30 | 44.80 | One                    |
| 29.90 |       | Out Run                |
| 47.90 |       | Par Five Golf          |
| 49.90 |       | Peter Pan              |
| 34.60 | 49.90 | Phantom Club           |
| 46.40 |       | PHM Pegasus            |
| 29.90 | 44.80 | Ping Pong              |
| 55.70 |       | Pink Panther           |
| 34.60 | 58.80 | Pirates 6128           |
| 34.50 |       | PSI 5 Trading Company  |
| 29.30 |       | Psycho Pigs            |
| 44.80 |       | Roadblasters           |
| 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        |
| 29.90 |       | Sentinel               |
| 29.90 |       | Shadowfire             |
| 29.90 | 49.50 | Shogun                 |

## 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                         | zum Superpreis |
| VGA Monitore für jeden PC       | ab 499.00      |
| Netzwerk                        | 1998.00        |
| 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  
 Grafikkarte: VGA-Standard, 640x480 Punkte, 256 Farben, EGA, Hercules und CGA kompatibel  
 Tastatur: 102 Tasten, erweiterte AT-Tastatur (MF II)  
 Steckplätze: 3x8 Bit für Standardkarten voller Länge

**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 264 und 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 |
| Verbatim 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)               | 798.00     |
| Joystickkarte XT/AT für                                  |            |
| 2 Analogjoysticks  | 59.00      |
| Analogjoystick Quickshot                                 | 34.90      |
| Mouse Pad  | 14.90      |
| 3-Tasten-Mouse incl. Software u. 9/25 pol. Adapter       | nur 79.00  |
| BTX-Karte mit FTZ-Nr.                                    | nur 598.00 |

# Reinhard Schuster Computer

OBERE MÜNSTERSTR. 33-35 · TEL. (023 05) 3770 0 · BTX 023053770 · 4620 CASTROP-RAUXEL

**Schneider**  
COMPUTER DIVISION  
Vertragshändler

**ATARI**  
System-Fachhändler

**sitar** Vertragshändler  
der ComputerDrucker

**AMSTRAD** Vertragshändler

## DEUTSCHLANDS GRÖSSTER SCHNEIDER-EINZELHÄNDLER PRÄSENTIERT:

### Spiele für PC

|                              |       |                              |        |
|------------------------------|-------|------------------------------|--------|
| 20.000 Meilen unter dem Meer | 59.90 | Chamonix Challenge           | 77.40  |
| 2400 AD                      | 74.30 | Championship Golf            | 103.80 |
| 3D Helicopter                | 58.80 | Charlie Chaplin              | 77.10  |
| 4 x 4 Off Road Racing        | 59.80 | Checkmate                    | 27.80  |
| 500 CC Grand Prix            | 74.30 | Chessmaster 2000             | 79.90  |
| Ace                          | 69.20 | Chuck Yeagers                |        |
| Ace 2                        | 54.10 | Adv. Fl. Trainer             | 79.90  |
| Ace of Aces                  | 57.00 | Circus Games                 | 83.10  |
| Action Service               | 59.90 | Classiques 1                 | 59.90  |
| Alternate Reality City       | 63.50 | Classiques 2                 | 59.90  |
| Ancient Art of War           | 77.40 | Colossus Mah Jong            | 59.90  |
| Ancient Art of War II        |       | Computer Baseball            | 49.90  |
| War and Sea                  | 77.40 | Corruption                   | 77.40  |
| Apollo 18                    | 77.10 | Crazy Cars                   | 59.80  |
| Arctic Fox                   | 77.10 | Crazy Cars 2                 | 79.95  |
| Arkanoid                     | 58.80 | Create a Calendar            | 59.80  |
| Arkanoid 2                   | 63.50 | Crusade in Europe            | 69.90  |
| Armageddon Man               | 68.50 | Cutthroats                   | 88.30  |
| Asterix im Morgenland        | 59.90 | D.T. Olympic Challenge       | 83.10  |
| B-24 Bomber                  | 74.30 | Dark Castle                  | 77.40  |
| Bad Cat                      | 59.80 | Darkside                     | 55.70  |
| Balance of Power             | 79.90 | Deadline                     | 88.30  |
| Bard's Tale 1                | 79.90 | Decision in the Desert       | 83.00  |
| Battle for Normandy          | 85.80 | Defender of the Crown        | 74.30  |
| Battle of Antietam           | 85.80 | Defender of the Crown Ega AT | 119.95 |
| Bedlam                       | 58.80 | Desert Rats                  | 59.80  |
| Bionic Commando              | 55.70 | Double Dragon                | 118.40 |
| Black Jack                   | 34.60 | Dream Warrior                | 55.70  |
| Black Jack Academy           | 83.00 | Driller                      | 59.80  |
| Blueberry und das Gespenst   | 59.90 | Echelon                      | 127.50 |
| Bob Morane im Dschungel      | 58.80 | Eddy Edwards Sky Elite       | 74.30  |
| Bob Morane                   |       | Empire                       | 77.10  |
| Science Fiction              | 58.80 | Espionage                    | 64.95  |
| Bobo                         | 58.80 | F-16 Combat Pilot            | 79.95  |
| Boulgerdash 1                | 29.90 | F-16 Falcon                  | 109.00 |
| Boulgerdash 2                | 29.90 | F-16 Falcon                  |        |
| California Games             | 69.90 | AT-EGA Version               | 117.30 |
| Captian Blood                | 69.90 |                              |        |

|                             |       |                           |        |
|-----------------------------|-------|---------------------------|--------|
| Feud                        | 29.90 | Hostages                  | 77.40  |
| Fire & Forget               | 69.90 | Hot Shot                  | 63.50  |
| Fish                        | 83.10 | Impact                    | 46.40  |
| Flight S. Disc 1 Texas      | 46.40 | Impossible Mission 2      | 69.90  |
| Flight S. Disc 2 Arizona    | 46.40 | Indian Mission            | 57.20  |
| Flight S. Disc 3 Calif.     | 46.40 | Indoor Sports             | 74.30  |
| Flight S. Disc 4 Washington | 46.40 | Infocom Triple Pack       | 79.90  |
| Flight S. Disc 5 Utah       | 46.40 | Internal Karate Plus      | 63.50  |
| Flight S. Disc 6 Kansas     | 46.40 | Jagd auf Roter Oktober    | 83.10  |
| Flight S. Disc 7 Florida    | 46.40 | Jeanne D'Arc              | 59.80  |
| Flight S. Disc 11 Michigan  | 46.40 | Jet                       | 109.90 |
| Flight S. Disc Japan        | 46.40 | Jewels of Darkness        | 59.90  |
| Flight S. Disc              |       | Jimster                   | 77.40  |
| San Francisco               | 46.40 | Jonah Barrington's Squash | 34.60  |
| Flight S. Western European  | 46.40 | Kampfgruppe               | 59.80  |
|                             |       | Karting Grand Prix        | 46.40  |
|                             |       | King of Chicago           | 97.60  |

**Telefonische Bestellung:**  
**(02305) 3770**  
(Tag und Nacht)

|                     |        |                       |        |
|---------------------|--------|-----------------------|--------|
| Flight Simulator    | 123.90 | Kings Quest 3         | 59.90  |
| Flight Simulator 3  | 139.40 | Kings Quest 3er Pack  | 83.10  |
| Football Director 2 | 83.00  | Kings Quest 4         | 117.70 |
| Football Manager 2  | 63.50  | Knight Orc            | 59.90  |
| Fourth and Inches   | 55.70  | Knights of the Desert | 68.50  |
| Frank Brunos Boxing | 58.80  | Kobayashi Naru        | 29.90  |
| Freedom             | 59.90  | L.A. Crackdown        | 74.30  |
| Fugger              | 57.20  | Legend of Blacksilver | 109.30 |
| Galactic Conguoror  | 79.95  | Leisure Suit Larry    | 63.50  |
| Game Over II        | 77.10  | Lombard Rac Rallye    | 84.95  |
| Gamma Games 2       | 44.80  | Luky Luke             |        |
| Gato                | 79.90  | Nitroglyzerin         | 57.20  |
| Gauntlet            | 58.80  | Lurking Horror        | 88.30  |
| Gnome Ranger        | 43.30  | MacAdam Bumper        | 58.80  |
| Guild of Thieves    | 74.30  | Mach 3                | 77.40  |
| Hacker 2            | 58.80  | Manhattan Dealers     | 74.30  |
| Hanse               | 77.40  | Manhunter Ny          | 97.60  |
| Hardball            | 66.60  | Marble Madness        | 74.30  |
| Hell Cat Ace        | 58.80  | Metropolis            | 59.90  |
| Hereos of the Lance | 77.10  | Mewilo                | 66.60  |
| Hollywood Hijinx    | 88.30  | Microprose Soccer     | 77.10  |

### NEU!

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Crazy Cars II     | 74.30 |
| Dschungelbuch     | 59.90 |
| Emmanuelle        | 59.90 |
| Operation Hormuz  | 59.90 |
| Purple Saturn Day | 59.90 |
| Titan             | 74.30 |

|                          |        |                      |       |
|--------------------------|--------|----------------------|-------|
| Might and Magic          | 89.90  | Sargon 3             | 69.90 |
| Moebius                  | 74.30  | Sentinel Words       | 77.10 |
| Montezumas Revenge       | 49.90  | Seven Cities of Gold | 59.80 |
| Motorbike Madness        | 49.90  | Shanghai             | 63.50 |
| Night Raider             | 63.50  | Sherlock             | 89.90 |
| Ninja Mission            | 43.30  | Shogun               | 49.90 |
| Not a penny more         | 69.20  | Sidewinder           | 29.90 |
| Off Road Racing          | 55.70  | Silicon Dreams       | 63.50 |
| Off Shore Warrior        | 55.70  | Skryrunner           | 58.80 |
| One on One II            | 77.10  | Soko Ban             | 58.80 |
| Ooze                     | 77.40  | Solitaire            | 58.80 |
| Operation                |        | Solomons Key         | 55.70 |
| Marketgarden             | 68.50  | Sommer Olymp. 88     | 83.10 |
| Orbiter                  | 89.90  | Space Quest 1        | 83.10 |
| Pacmania                 | 64.95  | Space Quest 2        | 63.50 |
| Paul Whitehead           |        | Space Racer          | 83.00 |
| Teaches Chess            | 147.20 | Speed Ball           | 99.95 |
| PC Gold Hits             | 55.70  | Spitfire Ace         | 49.90 |
| Peter Pan                | 59.90  | Star Goose           | 77.10 |
| Phantasie                | 103.10 | Star Rank Boxing     | 77.40 |
| PHM Pegasus              | 74.30  | Star Trek EGA+AT     | 84.95 |
| Pirates                  | 69.90  | Starflight           | 74.30 |
| Playhouse Strippoker     | 34.60  | Starglider           | 59.90 |
| Police Quest             | 63.50  | Starry               | 59.80 |
| Pool of Radiance         | 59.80  | Stationfall          | 88.30 |
| Portal                   | 86.70  | Stellar Crusade      | 77.10 |
| President is missing     | 74.30  | Storm                | 29.30 |
| Program Wars             | 68.50  | Street Sports        |       |
| Psion Chess              | 77.40  | Baseball             | 77.10 |
| PT 109                   | 97.60  | Street Sports        |       |
| Quadrialan               | 77.10  | Basketball           | 66.60 |
| Question 2               | 74.30  |                      |       |
| R.Z. Mittelpunkt d. Erde | 59.80  |                      |       |
| Rock'n Wrestle           | 58.80  |                      |       |
| Rockford                 | 67.40  |                      |       |
| Rogue                    | 29.90  |                      |       |
| Romantic Encounter       | 83.00  |                      |       |
| Saboteur 2               | 43.30  |                      |       |
| Sapiens                  | 74.30  |                      |       |

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| Street Sports Soccer         | 55.70  |
| Strike                       | 29.30  |
| Strike Force Harrier         | 77.40  |
| Sub Battle Simulator         | 66.60  |
| Summer Edition               | 127.50 |
| Superstar Icehockey          | 66.60  |
| Suspect                      | 88.30  |
| Tag Team Wrestling           | 55.70  |
| Test Drive                   | 89.90  |
| Tetris                       | 58.80  |
| The Enforcer                 | 34.60  |
| The Pawn                     | 74.30  |
| Thexor                       | 58.80  |
| Three Stodges                | 83.10  |
| Tomahawk                     | 77.10  |
| Tracker                      | 58.80  |
| TV Football                  | 97.60  |
| Ultima 4                     | 74.30  |
| Ultima 5                     | 85.80  |
| Universal Military Scenery 1 | 43.30  |
| Universal Military Scenery 2 | 43.30  |
| Universal Military Simulator | 83.10  |
| Valcon                       | 69.20  |
| Vectoball                    | 77.40  |
| Vermeer                      | 47.90  |
| Volleyball Simulator         | 59.80  |
| Wallstreet Wizard            | 79.95  |
| Wilderness                   | 97.60  |
| Winter Edition               | 127.50 |
| Winter Games                 | 68.50  |
| Wishbringer                  | 88.30  |
| Witness                      | 88.30  |
| Wizball                      | 58.80  |
| World Class Leaderboard      | 66.60  |
| World Games                  | 69.90  |
| World Series Baseball        | 49.90  |
| World Tour Golf              | 77.10  |
| Yuppies Revenge              | 83.10  |
| Zack McCracken               | 59.90  |

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

## HARDWARE

### Wahnsinn!

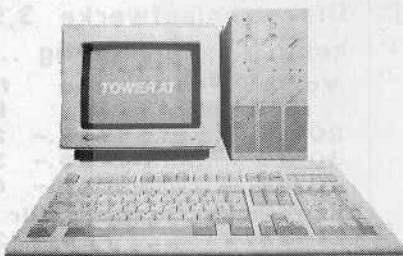
Amstrad PC 1640 mit 2 Laufwerken, S/W-Monitor + Drucker LQ 3500 (24 Nadeln, 160 Z/Sec.) + World of Word dt. Textprogramm **komplett nur 2498,-**

### Software

|  |        |
|--|--------|
| Kirschbaum-Link                          | 168.00 |
| Norton Commander                         | 229.00 |
| Norton Advanced Utilities                | 278.00 |
| PC Tools Deluxe                          | 148.00 |
| CGA-Emulation f. d. monochromen Monitor: |        |
| Multiscreen 1640                         | 89.00  |
| Multiscreen Euro PC                      | 89.00  |

### Schneider

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| EuroPC                  | ab 1298.00 |
| EuroPC 5 1/4" LW        | 398.00     |
| EuroPC 3 1/2" LW        | 398.00     |
| EuroPC 20 MB Festplatte | 998.00     |
| Telefax                 | 1998.00    |



### Modell TowerAT System 220

CPU: 80286  
CPU-Clock: 10 MHz, 0 Waitstate, Landmark: 13 MHz  
Co-Prozessor: 80287, optional  
RAM: 512 KB, auf der Hauptplatine erweiterbar auf 1 MB, ROM: 96 KB, Phoenix-Bios und EGA-Bios  
Ein oder zwei Laufwerke 3,5" mit 720 KB  
Optional: ein externes 5,25" - Laufwerk mit 360 KB  
Festplatte: 3,5" - Magnetplattenlaufwerk mit 20 MB  
Auf der Hauptplatine integrierter Multifunktions-Grafik-Chip für folgende Modi und Auflösungen (Auto-Switch): Hercules, CGA, EGA, Hi-res EGA mit bis zu 800x600 Punkten u. 16/64 Farben  
Ausstattung:  
- batteriegepufferte Echtzeituhr  
- Reset-Taster  
- Komfortables Setup-Menü zur Hardware-Konfiguration und Einstellung des Video-Modus  
102 Tasten (MF-kompatibel)  
Tastatur: MS-DOS 3.3, GW-BASIC

Mitgelieferte Software:  
Integriertes Anwendungspaket MICROSOFT®-WORKS (Textverarbeitung, Datenbank, Kalkulation, Kommunikation, Grafik).

Versionen:  
TowerAT 201 - 1 Diskettenlaufwerk  
TowerAT 202 - 2 Diskettenlaufwerke  
TowerAT 220 - 1 Diskettenlaufwerk + 1 Festplattenlaufwerk  
MM12 - Monochrome Monitor 12"  
CM14 - Farb-Monitor 14" Bildschirmdiagonale  
MS14 - Multisync **ab DM 2499,-**

### Modell TowerAT System 260

CPU-Clock: 12,5 MHz, 0 Waitstate, Landmark 16,5 MHz  
Hauptspeicher:  
Diskettenlaufwerk:  
Festplatte:  
Monitor:  
RAM: 1 MB  
Ein Laufwerk 3,5 Zoll mit 1,44 MB (formatiert)  
3,5 Zoll Festplattenlaufwerk mit 60 MB formatiert, mittlere Zugriffszeit 25 ms, Multisync **DM 6998,-**

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

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

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

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

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

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten

### BESTELLSCHEIN

| Anz. | Artikel | Preis |
|------|---------|-------|
|      |         |       |
|      |         |       |
|      |         |       |
|      |         |       |
|      |         |       |
|      |         |       |
|      |         |       |
|      |         |       |
|      |         |       |
|      |         |       |

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

Vorname, Name \_\_\_\_\_  
Straße, Hausnummer \_\_\_\_\_  
PLZ, Ort \_\_\_\_\_  
Computer- und Monitortyp \_\_\_\_\_  
Datum, Unterschrift \_\_\_\_\_

**SHIFT + f7:** Zeigt den nächsten Teil des Sektors an. Da aufgrund der begrenzten Größe des Bildschirms nur 256 Byte auf einmal dargestellt werden können, kann mit dieser Option die nächste Seite des Sektors betrachtet werden. Standardsektoren (512 Byte) bestehen also aus zwei, die größtmöglichen Sektoren aus 16 Bildschirmteilen.

**ESCAPE:** Nach dem Drücken von ESC wird ein Basic-Warmstart durchgeführt. Weder ein eventuell von Ihnen geschriebenes Basic-Programm noch DMON mit seinen Daten werden dabei zerstört. Durch CALL &8A00 können Sie DMON von Basic aus erneut aufrufen.

### Programmierung in Assembler

Das nachfolgende Assembler-Programm wurde mit dem GENA-Assembler erstellt, es ist jedoch so gehalten, daß auch andere Assembler ihn mühelos verarbeiten können, darunter auch der Assembler aus Heft 6/88. Bei diesem Assembler müssen Sie nur noch folgende Regeln beachten:

- Alle Zeilen müssen nach der Zeilennummer mit einem Hochkomma ' beginnen.
- Einige Assembler-Spezialkommandos müssen etwas abgeändert werden, dieses sind:  
*DEFB wird geändert in DB,*  
*DEFS wird geändert in DS,*  
*DEFW wird geändert in DW.*  
 (siehe auch PC International 6/88)

Wenn Sie diese Regeln beherzigen, gibt es bei der Eingabe der Programme kein Problem.

Und somit wünschen wir Ihnen viel Erfolg bei der Untersuchung Ihrer Disketten, vielleicht sind Sie jetzt auf den Geschmack gekommen, es selbst einmal mit der Floppyprogrammierung in Assembler zu versuchen. Und nicht vergessen, immer eine Sicherheitskopie zum Untersuchen nehmen, denn Sie wissen ja: Selbst das beste Programm schützt nicht vor falschen Entscheidungen.

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

Wir haben uns im Heft für den Abdruck des Quelltextes entschieden, um den Assemblerfreunden und denen, die es noch werden wollen, eine Möglichkeit zu geben, effektive Programmierung in Maschinsprache anhand eines nachvollziehbaren und dokumentierten Listings zu üben, und damit einem Wunsch vieler CPC-Besitzer stattzugeben.

Für diejenigen, die in der Assemblerprogrammierung 'nicht so zu Hause sind' bieten wir auf der Databox außer dem Quelltext zum Assembler auch noch einen Basic-Lader mit dem Programm an, den Sie mit 'RUN' starten können und der Ihnen das fertige Programm erzeugt.

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! Schnelligkeit per UPS!

AMSTRAD CPC, PCW, PPC, PC, AT, 386, DMP  
 Schneider Euro PC, TOWER AT, SPrinter  
 Star LC 10, LC 24-10, NB 24-10  
 Victor - Computer

Farbbänder und Zubehör! Disketten FUJI und MAXELL ab LAGER. Rufen Sie uns an! Fragen Sie nach unserem aktuellen Preis! Schriftliche Anfragen können leider nicht berücksichtigt werden!

**unikat COMPUTERVERTRIEB**  
 MÜHLENSTR. 2 · D - 3040 SOLTAU  
 TEL. (0 51 91) 1 32 44 - TAG UND NACHT

### Anwendungsprogramme für CPC oder JOYCE

|           |                                   |          |
|-----------|-----------------------------------|----------|
| ADRESCOMP | Adressendateiprogramm             | 58,- DM  |
| COMFORM   | Überweisungsformulare bedrucken   | 48,- DM  |
| DATENREM  | die universelle Dateiverwaltung   | 68,- DM  |
| ETATGRAF  | Haushaltsbuch mit Grafik          | 58,- DM  |
| FIBUCOMP  | Buchführung                       | 98,- DM  |
| FIBUPLAN  | Buchführung mit MwSt-Berechnung   | 148,- DM |
| KALKUREM  | Tabellenkalkulation (Version 2.0) | 78,- DM  |
| LAGDAT    | praktisches Lagerdateiprogramm    | 68,- DM  |
| PROFIREM  | Rechnungen, Lager- Kundendatei    | 136,- DM |
| TEXTKING  | Textprogramm (nur CPC)            | 78,- DM  |
| VOKABI    | universeller Vokabeltrainer       | 58,- DM  |

Programme jeweils auf 3"-Diskette. Versand per Vorkasse (portofrei). Nachnahme (plus 5 DM). Oder fordern Sie nur unser Info für CPC bzw. Joyce an.

### VAN DER ZALM-SOFTWARE

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

## DELO Computertechnik

AMSTRAD und vortex Vertragshändler  
 UNIC Microsoft und NEC Fachhändler

|  |           |
|--|-----------|
| AMSTRAD PPC 512 .....  | ab 1699.- |
| AMSTRAD PC 1512 S MONO ....  | ab 1399.- |
| Monochrom-Monitor MD für PPC 512   | 399.-     |
| PC1640 1 Laufwerk, Monochrom ....  | 1899.-    |
| PC1640 1 Laufwerk Monochrom-Monitor und 30 MB Festplatte (Filecard)..... | 2548.-    |
| mit 20 MB Festplatte (Filecard).....                                     | 2398.-    |
| AMSTRAD PC 2086 .....  | ab 2499.- |
| AMSTRAD Drucker DMP 3160 .....   | 599.-     |
| AMSTRAD Drucker LQ 3500 .....  | 899.-     |
| Panasonic Drucker KX-P 1081 .....  | 479.-     |

Festplattenkit Seagate 30MB **648.-**  
 Diskettenlaufwerke 3,5" 1MB für Joyce komp. Anschlußfertig ..... **265.-**

|   |                    |
|---|--------------------|
| Vortex Festplatten für PC 1640, für Joyce/PCW             | PPC 512 u. EURO PC |
| 20 MB .....   | 1348.- 20 MB ..... |
| 30 MB .....   | 1498.- 30 MB ..... |
| 60 MB .....   | 2048.- 60 MB ..... |
| Filecard's Seagate für PC 1512 u. PC 1640                 |                    |
| 20 MB .....   | 729.- 30 MB .....  |
| Nashua Disketten 5,25" 2D .....                           | 16.-               |
| Diskettenlaufwerk 3,5" 720kB und 5,25" Einbaurahmen ..... | 249.-              |
| Super Mouse 100% MS kompatibel                            | 79.-               |

Ab 500,-DM Bestellwert Porto und Verpackung frei.  
 Preisliste anfordern. Änderungen vorbehalten.

4600 Dortmund 15 Kranenbusch 28  
 ☎ 0231 / 356511

## für 464-664-6128



```

10 ;
20 ;* * * * *
30 ;* Diskettenmonitor v1.3 1988 *
40 ;* (c) by Mercurysoft *
50 ;* * * * *
60 ;
70 ; Variablendeklaration
80 ;
90 print: equ #BB5A
100 locate: equ #BB75
110 getcur: equ #BB78 ; Cursorposition holen
120 wchar: equ #BB06 ; auf Taste warten
130 cls: equ #BB6C
140 window: equ #BB66 ; Window definieren
150 strsel: equ #BBB4 ; Window selektieren
160 paper: equ #BB96
170 pen: equ #BB90
180 curon: equ #BB81
190 curoff: equ #BB84
200 kmsete: equ #BB0F ; KM set expand
210 kmsets: equ #BB2D ; KM set expand
220 databl: equ #9600 ; Datenablage
230 org #8A00 ; Start
240 ent $
250 ;
260 ; Tastaturbelegung
270 ;
280 start: ld e,4 ; 4 Tasten werden
; definiert
290 ld b,141 ; Funktionszeichennummer
300 ld c,1 ; Laenge der Zeichenkette
310 ld hl,tastab ; Pointer auf Tastatur-
; tabelle
320 tasbe: push bc ; BC retten
330 push de
340 push hl
350 call kmsete ; KM set expand
360 pop hl
370 pop de
380 pop bc ; Register zurueckholen
390 inc b
400 inc hl ; Pointer erhoehen
410 dec e
420 ld a,e
430 or a ; alle ?
440 jr nz,tasbe ; nein
450 ld a,#0F ; Tastennummer
460 ld b,141 ; neue zugeordnete
; Uebersetzung
470 call #kmsets ; KM set shift
480 ld a,#0D
490 ld b,#BE
500 call kmsets
510 ld a,#14
520 ld b,#8F
530 call kmsets
540 ld a,#0A
550 ld b,#90
560 call kmsets
570 ;
580 ; Fehlermeldung ausschalten
590 ;
600 ld a,#FF ; Meldung aus
610 ld (#BE78),a ; ablegen
620 ld a,#05 ; Anzahl der Leseversuche
630 ld (#BE66),a
640 ;
650 ; Bildschirmaufbau
660 ;
670 ld hl,screen ; HL:= Pointer auf
; Bildschirmdaten
680 call prout ; Printroutine aufrufen
690 ld a,#01 ; Window 1
700 call strsel ; selektieren
710 ld hl,#0010 ; linke obere Ecke
720 ld de,#4F18 ; rechte untere Ecke
730 call window ; definiere Window
740 ld hl,menu ; HL:= Pointer auf
; Menuedaten
750 call prout ; Menue printen
760 xor a ; Akku:= 00
770 call strsel ; Window 0 definieren
780 ld hl,scree1 ; Copyright Vermerk +
; Versionsnr.
790 call prout
800 ld hl,#0000 ; linke obere Ecke
810 ld de,#430F ; rechte untere Ecke
820 call window ; definiere Window
830 ld a,#01
840 call paper ; Paper 1
850 xor a ; A:=0
860 call pen ; Pen 0

```

Listing DMON

```

870 call cls ; oberen Bildschirm
; loeschen
880 xor a
890 ld (spur),a ; Spur 0
900 inc a
910 ld (sec),a ; Sektor 1
920 ld (teil),a ; Teil 1
930 call lessec
940 ;
950 ; Tastaturabfrage (Menue)
960 ;
970 tasab: call curon ; Befehlstaste druecken
980 call wchar ; Pfeil auf ?
990 cp #F0 ; Pfeil ab ?
1000 jp z,mybyte ; ja, dann zu Minus y-Byte
1010 cp #F1 ; Pfeil ab ?
1020 jp z,pybyte ; ja, dann zu Plus y-Byte
1030 cp #F2 ; Pfeil links ?
1040 jp z,mxbyte ; ja, dann zu Minus x-Byte
1050 cp #F3 ; Pfeil rechts ?
1060 jp z,pxbyte ; ja, dann zu Plus x-Byte
1070 call curoff ; Cursor aus
1080 cp #E5 ; SHIFT + f7 gedrueckt ?
1090 call z,atdsec ; Anderer Teil des Sektors
1100 cp #E4 ; SHIFT + f4 gedrueckt ?
1110 call z,abspds ; Sektor abspeichern
1120 cp #E3 ; SHIFT + f1 gedrueckt ?
1130 call z,diranw ; Direktanwaehlen eines
; Sektors
1140 cp #E2 ; SHIFT + f0 gedrueckt ?
1150 jp z,hexasc ; hex - ascii Umschaltung
1160 cp #FC ; Escape ?
1170 call z,escape
1180 cp #F4 ; SHIFT + Cursor auf
; Spur + 1
1190 call z,pspur ; Spur + 1
1200 cp #F5 ; SHIFT + Cursor ab
; Spur - 1
1210 call z,mspur ; Spur - 1
1220 cp #F6 ; SHIFT + Cursor links
; Sektor - 1
1230 call z,msec ; Sektor - 1
1240 cp #F7 ; SHIFT + Cursor rechts
; Sektor + 1
1250 call z,psec ; Sektor + 1
1260 ld b,a ; Eingabe in b
; zwischenspeichern
1270 ld a,(haflag) ; Cursor im Hex.- od.
; ASCII-Block ?
; ASCII ?
1280 cp 2
1290 ld a,b
1300 jr z,tasabl ; Ja
1310 cp #30 ; Kleiner 0 ?
1320 jr c,tasab ; Ja, ungueltige Eingabe
1330 cp #3A ; Kleiner/Gleich 9 ?
1340 jp c,biver ; Bufferinhalt veraendern
1350 res 5,a ; Grossbuchstaben
1360 cp #41 ; Buchstabe ?
1370 jr c,tasab ; Nein
1380 cp #47 ; Buchstabe ?
1390 jp c,biver ; Ja
1400 jr tasab
1410 tasabl: cp #20 ; Steuerzeichen ?
1420 jr c,tasab ; Ja
1430 jp bivera ; Bufferinhalts-
; veraenderung bei ASCII
1440
1450 escape: ld c,#00
1460 call #b90f ; ROM ein
1470 ld c,#00
1480 call #b915 ; KL PROBE ROM
1490 ld a,h ; Versionsnr. holen
1500 or a ; =0 ?
1510 jp z,#C064 ; 464
1520 jp #C058 ; 664/6128
1530 ;
1540 ; Spur/Sektor - Behandlung
1550 ;
1560 msec: ld a,(sec) ; Sektor holen
1570 dec a ; vermindern
1580 or a ; =0 ?
1590 jr z,msec3 ; dann Spur zurueck
1600 msec1: ld (sec),a ; sonst Sektor ablegen
1610 jp lessec ; Sektor lesen
1620 msec3: dec a ; Sektor=255, fuer CP (HL)
1630 ld (sec),a
1640
1650 mspur: ld a,(spur) ; Spur holen
1660 dec a ; vermindern
1670 cp 255 ; Spurs=-1 ?
1680 jr nz,mspur1 ; weiter
1690 ld a,41 ; dann Spur=41
1700 mspur1: ld (spur),a ; ablegen
1710 call esm ; Ermittlung von secmax
1720 ld a,(secmax) ; secmax holen
1730 ld hl,sec
1740 cp (hl) ; mit Sektor vgl.
1750 jr nc,mspur2 ; secmax > sec
1760 ld (hl),a
1770 mspur2: jp lessec1 ; Sektor lesen
1780
1790 psec: ld a,(sec)

```

Listing DMON

```

1800     ld  hl,secmax ; max. Sektoranz.
1810     cp  (hl)      ; sec = secmax
1820     jr  z,psec1
1830     inc a          ; erhoehen
1840     jr  msec1
1850 psec1: ld  a,1    ; sonst sec=1
1860     ld  (sec),a   ; ablegen
1870
1880 pspur: ld  a,(spur)
1890     inc a
1900     cp  42        ; mit 42 vgl.
1910     jr  nz,mspur1
1920     xor a          ; sonst Spur 0
1930     jr  mspur1
1940 ;
1950 ; Spur/Sektor/Teil ausgeben
1960 ;
1970 andms: lda,1
1980     call strsel   ; Window #1 einschalten
1990     ld  hl,#4804
2000     call locate
2010     ld  a,(spur) ; Spur
2020     call andms1  ; ausgeben
2030     ld  hl,#4806
2040     call locate
2050     ld  a,(sec)  ; Sektor
2060     call andms1
2070     ld  hl,#4808
2080     call locate
2090     ld  a,(teil) ; Teil
2100     call andms1
2110     xor a
2120     call strsel  ; Window #0
2130     ret
2140 andms1: cp  #0A   ; AKKU>10 ?
2150     jr  nc,andms2 ; ja
2160     ld  b,a       ; AKKU retten
2170     ld  a,#30     ; "0"
2180     call print    ; ausgeben
2190     ld  a,b       ; AKKU zurueck
2200 andms2: ld  b,FF  ; Zehnerzaehler--1
2210 andms3: inc b    ; erhoehen
2220     sub #0A      ; 10 abziehen
2230     jr  nc,andms3
2240     add a,#3A    ; "0"+10 addieren
2250     push af      ; AKKU auf Stack
2260     ld  a,b
2270     or  a        ; AKKU=0 ?
2280     call nz,andms2 ; naechste Stelle behandeln
2290     pop af       ; AKKU zurueck
2300     call print
2310     ret          ; zurueck
2320 ;
2330 ; Full-Screen-Editor
2340 ;
2350 mybyte: ld  a,(ypos) ; Akku mit y-Koordinate
                ; laden
2360     ld  hl,(zbsb)  ; HL:= Pointer auf
                ; Sektorbuffer
2370     cp  #01       ; Ist Cursor in oberster
                ; Zeile ?
2380     jr  z,mybyt1  ; ja
2390     dec a          ; Zeile=Zeile-1
2400     ld  bc,#10
2410     sbc hl,bc    ; Pointer um 16 Bytes
                ; erniedrigen
2420     jr  pmyb     ; +/- y-Byte
2430 mybyt1: ld  a,16  ; letzte Zeile
2440     ld  bc,#F0
2450     add hl,bc    ; Pointer um 240 Bytes
                ; erhoehen
2460     jr  pmyb     ; +/- y-Byte
2470
2480 pybyte: ld  a,(ypos)
2490     ld  hl,(zbsb)
2500     cp  #10      ; letzte Zeile ?
2510     jr  z,pybyt1 ; ja, dann 1. Spalte
2520     inc a          ; Zeile=Zeile+1
2530     ld  bc,#10
2540     add hl,bc    ; Pointer um 16 Bytes
                ; erhoehen
2550     jr  pmyb     ; +/- y-Byte
2560 pybyt1: ld  a,1   ; 1. Zeile
2570     ld  bc,#F0
2580     sbc hl,bc    ; Pointer um 240
                ; erniedrigen
2590 pmyb:  ld  (ypos),a ; y-Koordinate speichern
2600     jr  prpos2    ; Position printen
2610
2620 mxbyte: ld  a,(xpos) ; x-Koordinate holen
2630     ld  hl,(zbsb) ; HL:= Pointer auf
                ; Sektorbuffer
2640     cp  #01       ; 1. Spalte ?
2650     jr  z,mxbyt1  ; ja
2660     dec a
2670     dec a

```

Listing DMON

```

2680     dec a          ; x-Koordinate um 1
                ; erniedrigen
2690     ld  (xpos),a ; x-Koordinate speichern
2700     ld  a,(xxpos) ; 2. x-Koordinate (ascii-
                ; Block) holen
2710     dec a         ; und jeweils
2720     dec hl        ; um 1 erniedrigen
2730     jr  pmxb     ; +/- x-Byte
2740 mxbyt1: ld  a,#2E ; x-Koordinate auf letzte
                ; 2er Spalte
2750     ld  (xpos),a ; und retten
2760     ld  a,#42    ; ascii-Koordinate auf
                ; letzte Spalte
2770     ld  bc,#0F
2780     add hl,bc    ; pointer um 15 erhoehen
2790     jr  pmxb     ; +/- x-Byte
2800
2810 pxbyte: ld  a,(xpos) ; x-Koordinate holen
2820     ld  hl,(zbsb) ; Pointer auf Sektorbuffer
                ; nach HL
2830     cp  #2E      ; letzte Spalte ?
2840     jr  z,pxbyt1 ; ja
2850     inc a
2860     inc a
2870     inc a        ; x-Koordinate um 3
                ; erhoehen
2880     ld  (xpos),a ; und speichern
2890     ld  a,(xxpos) ; 2. x-Koordinate (ascii)
                ; holen
2900     inc a        ; und um jeweils
2910     inc hl       ; 1 erhoehen
2920     jr  pmxb     ; +/- x-Koordinate
2930 pxbyt1: ld  a,1   ; 1. Spalte
2940     ld  (xpos),a
2950     ld  a,#33    ; 2. x-Koordinate auf 1.
                ; Spalte setzten
2960     ld  bc,#0F
2970     sbc hl,bc    ; Pointer um 15
                ; erniedrigen
2980 pmxb:  ld  (xxpos),a ; +/- x-Byte
2990 prpos2: ld  (zbsb),hl ; 2. x-Koordinate speichern
3000 prpos: ld  hl,(ypos) ; h/1 mit x/y - Koordinate
3010     ld  a,(hflag) ; Cursor im Hex.-Block ?
3020     cp  #01
3030     jr  z,prpos1 ; ja
3040     ld  a,(xxpos)
3050     ld  h,a      ; x-Koordinate ins H-
                ; Register
3060 prpos1: call locate ; Position ausgeben
3070     jp  tasab    ; zur Tastaturabfrage
3080 ;
3090 ; Bufferinhalt veraendern
3100 ;
3110 bivera: call print ; Eingegebenes Zeichen
                ; printen
3120     ld  hl,(ypos) ; Cursorposition holen
3130     ld  e,a       ; Zeichen retten
3140     call locate  ; Cursor im Hex.-Block
                ; positionieren
3150     ld  a,e       ; Zeichen zurueckholen
3160     call hexum   ; in Hex. umwandeln und
                ; ausgeben
3170     ld  a,e       ; Zeichen in Akku und im
3180     jr  biver9   ; Buffer eintragen.
                ; Pointer neu setzten
3190
3200 biver:  call print ; Zeichen ausgeben
3210     sub #30      ; CHR$-Wert abziehen
3220     cp  #10      ; Zahl ?
3230     jr  c,biver1 ; ja
3240     sub #07      ; Wegen Buchstaben
3250 biver1: sla  a
3260     sla a
3270     sla a
3280     sla a        ; Wegrotieren
3290     ld  b,a
3300 biver2: call curon ; Cursor ein
3310     call wchar  ; Zweiten Wert eingeben
3320     cp  #7F     ; DEL ?
3330     rn  z,biver5 ; Nein
3340     call getcur ; Cursorposition holen
3350     dec h       ; x-Koordinate um 1
                ; erniedrigen
3360     call locate ; und Cursor neu
                ; positionieren
3370     jp  tasab  ; Zurueck zur
                ; Tastaturabfrage
3380 biver5: cp  #30  ; < 0 ?
3390     jr  c,biver2 ; ja
3400     cp  #3A     ; Zahl ?
3410     jr  c,biver3 ; ja
3420     res 5,a     ; Grossbuchstaben
3430     cp  #41     ; < A ?
3440     jr  c,biver2 ; ja
3450     cp  #47     ; < F ?
3460     jr  nc,biver2 ; Nein
3470 biver3: call print ; Zeichen ausgeben
3480     sub #30      ; CHR$-Wert abziehen

```

Listing DMON



# CPC Software für alle Fälle

## Fantastic Four

### vier Super-Programme zum kleinen Preis

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

#### COCKAIGNE

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

#### TERRANAUT I

– deutsches Science-Fiction-Adventure mit hervorragender Grafik. Vor 50 Jahren startete das letzte Generationen-Raum-

schiff TERRA von der Erde, um das Planetensystem Sirius zu kolonisieren. Durch eine kosmische Katastrophe verschwand die TERRA spurlos. Erst Jahre später fing eine Hyperfunkstation einen Funkspruch auf – die TERRA wurde in eine andere Galaxis katapultiert! Übernehmen Sie die Rolle des Commanders von Thaufun, dem ersten Galaxienkreuzer, und begeben Sie sich auf die Suche nach dem Raumschiff TERRA.

#### FRUITS

– Als Bauernsohn Frank jun. ist es Ihre

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

#### TERRANAUT II

– die Überlebenden. Nachdem Sie den ersten Teil gut überstanden haben, kommt sogleich die nächste Aufgabe auf Sie zu. Sie haben den Planeten gefunden, auf

dem das vermisste Raumschiff TERRA gestrandet ist. Nun gilt es, nach etwaigen Überlebenden der Katastrophe zu forschen. Terranaut II ist ein deutsches Textadventure mit vielen interessanten Features und einer spannenden Story.

Für alle CPCs nur als 3"-Diskette

Best.-Nr. 1011

49,- DM\*

## CONTEXT CPC

### Damit das Schreiben wieder Spaß macht

#### Der Klassiker:

Context CPC – bis heute ungeschlagen in der Gruppe der Textverarbeitungen. Dieses Programm besticht vor allem durch seine leichte Anwendungsart, die selbst unerfahrenen Computerbesitzern den Umgang mit einer Textverarbeitung möglich macht.

#### Context CPC – das heißt:

Einfachste Bedienung durch logische Tastaturbelegung; alle Funktionen sind über die CONTROL- und eine definierte Taste zu erreichen. Funktionen wie EINFÜGEN, FLIESSTEXT, BLOCKFORMATIERUNG und ZEILEN KOPIEREN sind über Tastendruck aufrufbar und werden in einer Statuszeile angezeigt.

Mehrspariges Schreiben und Textkopieren erleichtert Ihnen das Erstellen Ihrer Korrespondenz. 25 KByte Textspeicher mit insgesamt 5 DIN-A4-Seiten, damit Sie auch lange Briefe problemlos erstellen können.

Voreingestellt für die meisten CENTRONICS-Drucker, durch übersichtliche Tabellenprogrammierung anpaßbar an viele EPSON-kompatible Drucker.

Weiterschreiben während des Druckens, denn 'Time is Money'.

Autor: Matthias Uphoff

Darstellung von Sonderschriften wie VERGRÖßERN und UNTERSTREICHEN, Anzeigen von anderen Schriftarten durch Steuerzeichen, denn Sie wollen ja sehen, was Sie drucken.

Auf Diskette / Kassette 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 Farbbraster 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 250 · Fuldaer Str. 6 · 3440 Eschwege**

```

3490 cp #0A ; Zahl ?
3500 jr c,biver4 ; Ja
3510 sub #07 ; Wegen Buchstaben
3520 biver4: add a,b ; Wert berechnen
3530 biver9: ld hl,(zbsb) ; Pointer holen
3540 ld (hl),a ; und Wert ablegen
3550 ld a,(xpos) ; x-Koordinate holen
3560 cp #2E ; Letzte Spalte ?
3570 jr nz,biver6 ; Nein
3580 ld a,1 ; x-Koordinate auf 1
; setzen
3590 ld (xpos),a ; und sichern
3600 ld a,#34 ; 2. x-Koordinate (ASCII)
; ruecksetzen
3610 ld (xxpos),a ; und sichern
3620 ld a,#43 ; letzte Spalte
3630 ld bc,#0F
3640 sbc hl,bc ; Pointer um 15
; erniedrigen
3650 ld (zbsb),hl ; und sichern
3660 add hl,bc ; und wieder erhoehen
3670 jr biver7
3680 biver6: inc a
3690 inc a
3700 inc a ; x-Koordinate um 3
; erhoehen
3710 ld (xpos),a ; und sichern
3720 ld a,(xxpos)
3730 inc a ; um 1 erhoehen
3740 ld (xxpos),a ; und wieder sichern
3750 dec a ; und wieder um 1
; erniedrigen
3760 inc hl ; Pointer um 1 erhoehen
3770 ld (zbsb),hl ; und sichern
3780 dec hl ; und wieder erniedrigen
3790 biver7: ex de,hl ; DE und HL (Inhalt)
; austauschen
3800 ld h,a ; x-Koordinate ins
; H-Register
3810 ld a,(ypos) ; y-Koordinate holen
3820 ld l,a ; und ins L-Register
3830 call locate ; Cursor positionieren
3840 ld a,(de) ; Eingegeben Wert holen
3850 cp #20 ; Steuerzeichen ?
3860 jr nc,biver8 ; Nein
3870 ld a,#2E ; Punkt wegen
; Steuerzeichen
3880 biver8: call print ; und ausgeben
3890 jp prpos ; Position ausgeben
3900 ;
3910 ; Anderer Teil des Sektors
3920 ;
3930 atdsec: ld a,(secgr) ; Akku mit Sektorgroesse
; laden
3940 cp #01 ; Sektorgr.=1 (256 Bytes)?
3950 jp z,tasab ; Nur ein Teil
3960 cp #02 ; Sektorgr.=2 (512 Bytes)?
3970 jr z,atdse1
3980 cp #03 ; Sektorgr.=3 (1024
; Bytes)?
3990 jr nz,atdse2
4000 inc a ; Sektorgr. = 4
4010 jr atdse1
4020 atdse2: cp #04 ; Sektorgr.=4 (2048
; Bytes)?
4030 jr nz,atdse3 ; Sektorgr.=5 (4096 Bytes)
4040 sla a ; Akku=Akku*2 (hier
; Akku:= 8)
4050 jr atdse1
4060 atdse3: dec a ; Akku:= #04
4070 sla a ; Akku:= #08
4080 sla a ; Akku:= #10
4090 atdse1: ld b,a ; B:= maximale Teil-Anzahl
4100 ld a,(teil) ; aktueller Teil in Akku
4110 cp b ; letzter Teil schon
; erreicht ?
4120 jr z,atdse4 ; Ja, dann Teil=1
4130 inc a ; Aktuellen Teil um 1
; erhoehen
4140 ld (teil),a ; und speichern
4150 ld bc,#0100
4160 ld hl,(zbsb) ; Alten Pointer holen
4170 add hl,bc ; und erhoehen
4180 jr atdse5
4190 atdse4: ld a,1 ; von vorne (1. Teil)
4200 ld (teil),a ; Teil=1 speichern
4210 atdse5: ld (zbsb),hl ; Pointer sichern
4220 call andms ; Spur/Sektor/Teil
; ausgeben
4230 jp prsec
4240 ;
4250 ; Direktes anwaehlen eines Sektors
4260 ;
4270 diranw: ld hl,bde ; Pointer auf Text:
4280 call prout ; 'Bitte Daten eingeben'
4290 ld a,1
4300 call strsel ; Window 1 selektieren
4310 diran1: xor a ; Akku loeschen

```

Listing DMON

```

4320 ld (spur),a ; Spurbuffer loeschen
4330 ld hl,#4804
4340 call locate
4350 call curon ; Cursor ein
4360 call wchar ; 10er Ziffer der Spur
; eingeben
4370 cp #35 ; > 4 ?
4380 jr nc,diran1 ; Ja
4390 cp #30 ; < 0 ?
4400 jr c,diran1 ; Ja
4410 call print ; Eingegebene Zahl
; printen
4420 sub #30 ; CHR$-Wert abziehen
4430 jr z,diran3 ; wenn 0
4440 ld b,a ; B ist 10er Ziffer-
; Zaehler
4450 xor a ; Akku:= 00
4460 diran2: add a,#0A ; jeweils eine
; Zehnerziffer erhoehen
4470 djnz diran2
4480 ld (spur),a ; und Wert speichern
4490 diran3: call wchar ; 1er-Ziffer eingeben
4500 cp #7F ; DEL ?
4510 jr z,diran1 ; Ja
4520 cp #30 ; < 0 ?
4530 jr c,diran3 ; Ja
4540 cp #3A ; > 9 ?
4550 jr nc,diran3 ; Ja
4560 call print ; 1er- Ziffer printen
4570 sub #30 ; CHR$-Wert abziehen
4580 ld hl,spur ; Pointer setzen
4590 add a,(hl)
4600 cp #2A ; > 41 ?
4610 jr nc,diran3 ; Ja (Wert ungueltig)
4620 ld (hl),a ; Spur sichern
4630 call esm ; ** ID usw. ermitteln **
4640 xor a
4650 ld (sec),a ; Sektorbuffer loeschen
4660 ld a,(secmax) ; maximale Sektorenanzahl
4670 ld c,#31 ; Kleinstmoegl. Einerwert
4680 cp #0A ; Zweistellig ?
4690 jr c,diran6 ; Ja
4700 ld hl,#4806
4710 call locate ; Cursor positionieren
4720 ld b,#01
4730 diran7: inc b ; Zaehler + 1
4740 sub #0A ; Einen Zehner abziehen
4750 jr nc,diran7 ; < 0 ? : Carry= 1
4760 ld a,b ; Anzahl der Zehner in
; Akku
4770 add a,#30 ; CHR$-Wert dazuaddieren
4780 ld b,a ; Zehnerwert nach B
4790 diran8: call wchar ; Zehnerziffer eingeben
4800 cp #7F ; DEL ?
4810 jr z,diran1 ; Ja
4820 cp b ; Zehnerwert mit Max.-
; wert vergl.
4830 jr nc,diran8 ; Wert zu hoch
4840 cp #30 ; < 0 ?
4850 jr c,diran8 ; Ja
4860 call print ; Eingegeben Wert printen
4870 ld c,#31 ; Kleinstmoegl. Einerwert
4880 sub #30 ; CHR$-Wert abziehen
4890 jr z,diran6 ; 0 ? : Ja
4900 ld c,#30
4910 ld b,a ; B:= Zaehler
4920 xor a ; Akku loeschen
4930 diran9: add a,#0A ; Akku um 10 erhoehen
4940 djnz diran9 ; bis Zaehler:= 0
4950 ld (sec),a ; Zehnerziffer sichen
4960 diran6: ld hl,#4906
4970 call locate ; Cursor positionieren
4980 call wchar ; Einerziffer eingeben
4990 cp #7F ; DEL ?
5000 jp z,diran1 ; Ja
5010 cp c ; Einer-Wert ungueltig ?
5020 jr c,diran6 ; Ja
5030 sub #30 ; CHR$-Wert abziehen
5040 ld hl,sec ; Pointer setzten
5050 add a,(hl) ; Einer- u. Zehnerziffer
; addieren
5060 ld hl,secmax ; Pointer setzen
5070 ld b,(hl) ; B mit max. Sektoranzahl
; laden
5080 inc b ; und um 1 erhoehen
5090 cp b ; Ist eing. Wert > max.
; vorhandener ?
5100 jr nc,diran6 ; Ja (ungueltig)
5110 ld hl,sec ; Pointer setzten
5120 ld b,a ; Wert in B retten
5130 sub (hl) ; Zehnerziffer abziehen
5140 add a,#30 ; CHR$-Wert dazuaddieren
5150 call print ; und printen
5160 ld a,b ; Wert aus B zurueckholen
5170 ld (sec),a ; und sichern
5180 ld a,1
5190 ld (teil),a ; Teil:= 01
5200 call curoff ; Cursor aus

```

Listing DMON

```

5210      xor a
5220      call strsel ; Window 0 selektieren
5230      jp prsec
5240 ;
5250 ; Hexadezimal/ASCII - Umschaltung
5260 ;
5270 hexasc: ld a,(haflag) ; Momentane Stellung in
; den Akku
5280      cp #01 ; Hex ?
5290      jr z,hexas1 ; dann ASCII
5300      dec a
5310      jr hexas2
5320 hexas1: inc a ; ASCII
5330 hexas2: ld (haflag),a
5340      jp prpos ; Position ausgeben
5350 ;
5360 ; Ermittlung der Sektor-ID's
5370 ;
5380 esm: call tdrive ; Laufwerkstatus testen
5390      bit 5,a ; Ready ?
5400      jr nz,esml ; Ja
5410      ld hl,fmkd11 ; Fehlermeldung:
; Keine Disk

5420      call prout
5430      ld hl,fmtd
5440      call prout
5450      call wchar
5460      ret
5470 esml: call edso ; secmax + Sektorid's
; holen

5480      ret
5490 ;
5500 ; Test Drive
5510 ;
5520 tdrive: ld de,#0000 ; Laufwerk 0 / Spur 0
5530      rst #18 ; Seek track
5540      defw seek
5550      ld bc,#FB7E ; Adresse des Haupt-
; Status-Registers
5560      ld e,#04 ; Befehl: Statusreg.
; 3 lesen
5570      call fdcout ; an FDC uebergeben
5580      ld e,#00 ; Kopf 0 / Laufwerk A
5590      call fdcout ; an FDC uebergeben
5600 st3aus: in a,(c) ; FDC Status ermitteln
5610      rla ; Bereit ?
5620      jr nc,st3aus ; Nein
5630      inc c ; BC:= #FB7F
; (Datenregister)
5640      in a,(c) ; Laufwerkstatus holen
5650      ret ; Zurueck
5660 ;
5670 ; Ermittlung des Sektoroffsets
5680 ;
5690 edso: ld e,0 ; Laufwerk A
5700      ld a,(spur) ;
5710      ld d,a ; gewuenschte Spur
5720      rst #18 ; Seek track
5730      defw seek
5740      ld bc,#FB7E ; Hauptstatusregister
5750      ld d,64 ; 2*maximale Sektoranzahl
5760      ld iy,st0 ; Ablageort
5770 edso1: ld e,#4A ; ID LESEN
5780      call fdcout
5790      ld e,0 ; Drive 0
5800      call fdcout
5810      call resau2
5820      ld a,(iy-6) ; Statusreg. 1 nach A
5830      and #01 ; Diskette formatiert ?
5840      jr z,edso2 ; ja, dann weiter
5850      ld hl,fmdinf
5860      call prout
5870      ld hl,fmtd
5880      call prout
5890      call wchar
5900      ret
5910
5920 edso2: dec d ; Zaehler vermindern
5930      jr nz,edso1 ; naechster ID ermitteln
5940      ld iy,st0+5 ; IY:= 1. Sektor
5950      ld hl,st0+12 ; HL:= 2. Sektor
5960      ld ix,st0+12 ; IX:= 2. Sektor
5970      ld de,7 ; Abstand der einzelnen
; ID's

5980      ld c,1 ; Sektorzaehler=1
5990 edso3: push iy ; IY retten
6000 edso4: ld a,(iy+0) ; Sektor holen
6010      cp (hl) ; mit folgendem
; vergleichen

6020      jr z,edso5
6030      add hl,de ; naechster Sektor
6040      add ix,de
6050      inc c ; Sektorzaehler erhoehen
6060      ld a,c
6070      cp 32 ; schon maximal ?
6080      jr nz,edso4
6090      ld (secmax),a ; dann maximale
; Sektoranzahl ablegen

```

Listing DMON

```

6100      jr edso8 ; Suche beenden
6110 edso5: ld a,c
6120      ld (secmax),a ; Sektoranzahl ablegen
6130 edso6: add iy,de ; IY auf naechsten Sektor
6140      add hl,de
6150      ld a,(iy+0)
6160      cp (hl)
6170      jr nz,edso7
6180      jr edso8
6190 edso7: push ix
6200      pop hl ; HL auf vorherigen Sektor
6210      add hl,de ; um 7 erhoehen
6220      inc c ; Sektorzaehler erhoehen
6230      pop iy ; IY zurueck
6240      jr edso3
6250 edso8: pop iy ; Ende
6260      ld c,#FF ; max. Sektoradresse
6270      ld iy,st0+5 ; 1. Sektor
6280      ld hl,st0+5
6290 edso9: ld a,(iy+0) ; Sektoradr. holen
6300      cp c ; mit max. vgl.
6310      jr z,edso12
6320      jr c,edso11
6330 edso10: add iy,de ; naechster Sektor
6340      jr edso9 ; vergleichen
6350 edso11: ld c,a ; max. Sektor nach C
6360      push iy
6370      pop hl ; HL:= Adr. des max.
; Sektors

6380      jr edso10
6390 edso12: dec hl
6400      dec hl ; Zeiger auf zugehoerige
; Spur

6410      ld (adrksa),hl
6420      ret
6430 ;
6440 ; spurnr/kopfadr/secadr/secgr ablegen
6450 ;
6460 rwoffill: ld hl,(adrksa)
6470      ld b,a ; Sektornummer
6480      ld de,7 ; Abstand der ID's
6490      or a
6500      sbc hl,de ; ein ID zurueck
6510 rwoffill: add hl,de
6520      djnz rwoffill ; richtigen ID suchen
6530      ld de,spurnr ; Beginn der Ablage
6540      ld bc,4 ; 4 Bytes
6550      ldir ; verschieben
6560      ret
6570 ;
6580 ; Sektor lesen
6590 ;
6600 lessec: call esm ; Laufwerkstatus +
; Sektorid's ermitteln
6610 lesel: ld a,(sec) ; Sektor holen
6620      call rwoffill ; Bytes fuer Lesen/
; Schreiben ablegen

6630      ld a,1 ; Teil=1
6640      ld (teil),a ; ablegen
6650      call andms ; Spur/Sektor/Teil
; ausgeben

6660      ld e,#46 ; DATEN LESEN
6670      xor a
6680      ld (amflag),a ; ADRESS MARK Flag
; (=geloescht)
6690      ld (lesanz),a ; Anzahl der Leseversuche
6700 lesse2: ld bc,#FB7E ; Hauptstatusregister
6710      ld hl,datab1 ; Buffer
6720      call fdcout ; Befehl rausschicken
6730      call fdclus ; FDC Lesen + Schreiben
6740      di ; Interrupts sperren
6750 fdcnb2: in a,(c) ; FDC Status holen
6760      jp p,fdcnb2 ; nicht bereit
6770      and #20 ; Resultphase ?
6780      jp z,resau3
6790      inc c ; Datenregister
6800      in a,(c) ; Byte holen
6810      dec c ; Hauptstatusreg.
6820      ld (hl),a ; ablegen
6830      inc hl
6840      jr fdcnb2 ; naechstes Byte

6850 ;
6860 ; Abspeichern des Sektors
6870 ;
6880 abspds: ld hl,siabab ; Sicherheitsabfrage
; beim Speichern

6890      call prout ; Text ausgeben
6900      call wchar ; Ja/Nein Abfrage
6910      res 5,a ; Grossbuchstaben
6920      cp #4A ; Ja ?
6930      jp nz,prsec ; Zurueck
6940      call tdrive ; Laufwerk Testen
6950      bit 5,a ; Ready ?
6960      jr nz,abs1 ; Ja
6970      ld hl,fmkd11 ; Fehlermeldung:
; Keine Disk

6980      jr abs2 ; Fehler
6990 abs1: bit 6,a ; Geschuetzt ?

```

Listing DMON

```

7000      ld  hl,fmzis      ; Zieldisk ist
                          ; Schreibgeschuetzt
7010      jr   z,abs3      ; Nein
7020 abs2: call prout      ; Fehlermeldung ausgeben
7030      ld  hl,fmtd      ; Taste druecken
7040      call prout      ; Aufforderung printen
7050      call wchar      ; Warten auf Tastendruck
7060      jp  prsec      ; Buffer printen, dann
                          ; Menue
7070 abs3: call edso      ; Ermittlung der
                          ; SektorID's
7080      ld  a,(sec)      ; gewuenschter Sektor
7090      call rfill      ; Bytes ablegen
7100      call andms      ; Spur/Sektor/Teil
                          ; ausgeben
7110      ld  a,(amflag)   ; ADRESS MARK Flag
7120      or  a            ; geloeschte DAM
7130      ld  e,#49      ; GELOESCHTE DATEN
                          ; SCHREIBEN
7140      jr  nz,abs4     ; ja
7150      ld  e,#45      ; DATEN SCHREIBEN
7160 abs4: ld  bc,#FB7E   ; Hauptstatusreg.
7170      ld  hl,databl   ; Adresse des
                          ; Sektorbuffers
7180      call fdcout     ; an FDC uebergeben
7190      call fdcluss    ; FDC lesen und schreiben
7200      di            ; Interrupts ausschalten
7210 fdcnb3: in  a,(c)    ; FDC Status abfragen
7220      jp  p,fdcnb3   ; FDC nicht bereit
7230      and #20      ; Resultphase ?
7240      jr  z,resaus    ; Ja
7250      ld  a,(hl)     ; 1 Byte aus Buffer holen
7260      inc  c          ; BC:= #FB7F
                          ; (Datenregister)
7270      out (c),a      ; Byte an FDC uebergeben
7280      dec  c          ; BC:= #FB7E
                          ; (Haupt-Status-Register)
7290      inc  hl        ; Pointer um 1 Byte
                          ; erhoehen
7300      jr  fdcnb3     ; naechstes Byte
7310 ;
7320 ; Routine die bei Lesen und schreiben benutzt wird
7330 ;
7340 fdcluss: ld  e,0     ; Kopf 0 / Laufwerk A
7350      call fdcout     ; an FDC uebergeben
7360      ld  a,(spurnr)  ; Spurnummer
7370      ld  e,a        ; in E-Register
7380      call fdcout     ; Kopfadresse
7390      ld  a,(kopfad) ; (aus ID-Feld)
7400      ld  e,a
7410      call fdcout     ; Sektoradresse
7420      ld  a,(secadr) ;
7430      ld  e,a
7440      call fdcout     ; Sek.groesse
7450      ld  a,(secgr)  ; (aus ID-Feld)
7460      ld  e,a
7470      call fdcout     ; letzter Sektor=
7480      ld  a,(secadr) ; 1.Sektor
7490      ld  e,a
7500      call fdcout     ; Luecke zwischen
7510      ld  e,#11      ; ID und Daten
7520      call fdcout     ; Sek.gr. wenn
7530      ld  e,#FF      ; Sek.gr.=0
7540 fdcout: in  a,(c)    ; FDC Status ermitteln
7550      rla          ; bereit ?
7560      jr  nc,fdcout   ; Nein
7570      jr  nc,fdcout   ; BC:= #FB7F
7580      inc  c          ; (Haupt-Status-Register)
7590      out (c),e      ; BC:= #FB7E
7600      dec  c          ; (Datenregister)
7610      ret           ; Zurueck
7620 ;
7630 ; Resultphase auslesen
7640 ;
7650 resaus: ld  iy,#BE4C  ; Buffer fuer Resultphase
7660      call resau2     ; Resultphase auslesen
7670      jp  prsec      ; Zurueck
7680 resau3: ld  iy,#BE4C  ;
7690      call resau2     ;
7700      ld  a,(#BE4E)   ; St2 holen
7710      bit  6,a        ; Control Mark Bit
                          ; testen
7720      jp  z,prsec     ;
7730      ld  a,(lesanz)  ;
7740      or  a            ;
7750      jr  nz,resau4   ; Datenfehler
7760      ld  a,1         ;
7770      ld  (lesanz),a  ; bereits 1mal gelesen
7780      ld  (amflag),a  ; ADRESS MARK Flag
                          ; (=geloescht)

```

Listing DMON

```

7790      ld  e,#4C      ; GELOESCHTE DATEN LESEN
7800      jp  lesse2     ;
7810 resau4: ld  hl,fmfd  ; Fehlermeldung:
                          ; Datenfehler
7820      call prout     ; ausgeben
7830      ld  hl,fmfd
7840      call prout
7850      call wchar
7860      jp  prsec
7870 resau2: ld  e,#07    ; Anzahl der Bytes
7880 resau1: in  a,(c)    ; FDC Status ermitteln
7890      jp  p,resau1
7900      inc  c          ; BC:= #FB7F
                          ; (Datenregister)
7910      in  a,(c)
7920      ld  (iy),a     ; Byte ablegen
7930      inc  iy        ; Zeiger erhoehen
7940      dec  c          ; BC:= #FB7E
                          ; (Haupt-Status-Register)
7950      dec  e          ; Zaehler um 1 vermindern
7960      jr  nz,resau1  ; noch nicht fertig
7970      ei            ; Interrupts wieder
                          ; einschalten
7980      ret           ; Zurueck
7990 ;
8000 ; Allgemeine Printroutine
8010 ;
8020 prout: ld  a,(hl)   ; Akku:= zu printendes
                          ; Zeichen
8030      cp  #80        ; Ende ?
8040      ret  z         ; ja
8050      call print     ; Zeichen ausgeben
8060      inc  hl        ; HL:= HL+1
8070      jr  prout     ; naechstes Zeichen
8080 ;
8090 ; Printroutine zum printen des Sektorinhaltes
8100 ;
8110 prsec: call cls    ; Oberen Bildschirm
                          ; loeschen
8120      ld  hl,databl-#100 ; Adr. d. Datenbuffers
                          ; - #0100
8130      ld  de,#0100   ; DE:= #0100
8140      ld  a,(teil)   ; welcher Teil
8150      ld  b,a        ; b:= Teil
8160 prsec1: add  hl,de  ; HL:= HL+#0100
8170      djnz prsec1   ; b=b-1, wiederhole
                          ; bis b=0
8180      ld  (zbsb),hl ; Zeiger bei Sektorbuffer
8190      ld  b,#10
8200 prsec2: push bc    ; bc retten
8210      push hl
8220      ld  b,#10
8230 prsec3: ld  a,(hl) ; 1 Zeichen aus
                          ; Sektorbuffer holen
8240      call hexum     ; in hexadezimal umwandeln
8250      ld  a,#20     ; Lehrzeichen
8260      call print     ; ausgeben
8270      inc  hl
8280      djnz prsec3   ;
8290      ld  b,2
8300 prsec4: call print ; 3 Lehrzeichen ausgeben
8310      djnz prsec4   ;
8320      pop  hl       ; hl zurueckholen
8330      ld  b,#10
8340 prsec5: ld  a,(hl) ; Zeichen aus Sektorbuffer
                          ; holen
8350      cp  #20       ; kleiner als 32 ?
8360      jr  nc,prsec6  ; nein
8370      ld  a,#2E     ; Punkt wegen
                          ; Steuerzeichen
8380 prsec6: call print ;
8390      inc  hl
8400      djnz prsec5   ; 16 Zeichen ausgegeben ?
8410      ld  a,#0D
8420      call print    ; zurueck an Anfang der
                          ; Zeile
8430      ld  a,#0A
8440      call print     ; eine Zeile tiefer
8450      pop  bc       ; bc zurueckholen
8460      djnz prsec2   ; alle Zeichen ausgegeben?
8470      ld  hl,#0101
8480      ld  (ypos),hl ; x-/y-Koordinaten auf
                          ; 1/1 setzen
8490      call locate
8500      ld  a,#33
8510      ld  (xxpos),a ; 2. x-Koordinate
                          ; (ascii) zur.setzen
8520      ld  a,#01
8530      ld  (haflag),a ; Cursor im Hex.-block
8540      ret           ; zurueck
8550 ;
8560 ; Hexumwandlungsroutine
8570 ;
8580 hexum: push af     ; AKKU retten
8590      rrca          ; rotiere rechts durchs
                          ; Carry arithmetisch
8600      rrca

```

Listing DMON

```

8610      rrca
8620      rrca
8630      and #0F      ; obere 4 Bits ausblenden
8640      call conv
8650      pop af      ; AKKU zurueckholen
8660      and #0F      ; obere 4 Bits ausblenden
8670      call conv
8680      ret          ; zurueck
8690 conv:  cp #0A     ; Zahl ?
8700      jr c,zahl   ; ja
8710      add a,#07   ; Buchstabe
8720 zahl:  add a,#30   ; CHR$(X)-wert addieren
8730      call print
8740      ret
8750      ;
8760      ; Datenfeld
8770      ;
8780 screen: defb #04,#02,#1D,#00,#00 ; Mode2, Border0
8790      defb #1C,#00,#00,#00,#1C ; Ink 0,0,0
8800      defb #01,#0D,#0D,#0E,#00 ; Ink 1,13,13
                                   ; Paper 0

8810      defb #0F,#01,#1F,#11,#01 ; Pen 1, Locate
8820      defb #80      ; Ende
8830
8840 screel: defb #1A,#44,#4F,#00,#0F,#18,#0C,#0A,#0D
8850      defb " DMON V1.3"
8860      defb #0A,#0A,#0D
8870      defb #20,#A4
8880      defb " 1986 by "
8890      defb #0A,#0A,#0D
8900      defb " Mercurysoft"
8910      defb #0A,#0A,#0A,#0D
8920      defb " Written by:"
8930      defb #0A,#0A,#0D
8940      defb " Alexander,"
8950      defb #0A,#0A,#0D
8960      defb " Ulrich &"
8970      defb #0A,#0A,#0D
8980      defb " Christoph"
8990      defb #18,#80
9000      ;
9010      ; Unteres Textfenster (Menue)
9020      ;
9030 menu:  defb #96,#9A,#9E,#9A,#9C,#1F,#1A,#01
9040      defb #96,#9A,#9E,#9A,#9C,#1F,#3C,#01
9050      defb #94,#0A,#0D,#95,#F2,#95,#2B,#95
9060      defb " EIN SEKTOR ZURUECK"
9070      defb #95,#37,#95,#2B,#95
9080      defb " NAECHSTER TEIL DES SEKTORS"
9090      defb #1F,#3C,#02,#95
9100      defb " Momentane Stellung"
9110      defb #0A,#0D,#97,#9A,#9D,#20,#95,#1F
9120      defb #1A,#03,#97,#9A,#9D,#20,#95,#0A
9130      defb #0D,#95,#F3,#97,#9A,#9D,#20,#95
9140      defb #1F,#3C,#03,#95,#0A,#0D,#95,#F3
9150      defb #95,#53,#95
9160      defb " EIN SEKTOR VOR"
9170      defb #1F,#1A,#04,#95,#34,#95,#53,#95
9180      defb " ABSPEICHERN DES SEKTORS"
9190      defb #1F,#3C,#04,#95
9200      defb " SPUR = "
9210      defb #0A,#0D,#97,#9A,#9D,#48,#95,#1F
9220      defb #1A,#05,#97,#9A,#9D,#48,#95,#1F
9230      defb #3C,#05,#95,#0A,#0D,#95,#F0,#95
9240      defb #49,#95
9250      defb " EINE SPUR VOR"
9260      defb #1F,#1A,#06,#95,#31,#95,#49,#95
9270      defb " SPUR UND SEKTOR EINGEBEN"
9280      defb #1F,#3C,#06,#95
9290      defb " SEKTOR = "
9300      defb #0A,#0D,#97,#9A,#9D,#46,#95,#1F
9310      defb #1A,#07,#97,#9A,#9D,#46,#95,#1F
    
```

Listing DMON

```

9320      defb #3C,#07,#95,#0A,#0D,#95,#F1,#95
9330      defb #54,#95
9340      defb " EINE SPUR ZURUECK"
9350      defb #95,#30,#95,#54,#95
9360      defb " HEXADEZIMAL - ASCII"
9370      defb #1F,#3C,#08,#95
9380      defb " TEIL = "
9390      defb #0A,#0D,#93,#9A,#9B,#9A,#99,#1F
9400      defb #1A,#09,#93,#9A,#9B,#9A,#99,#1F
9410      defb #3C,#09,#91
9420      defb #80      ; Endzeichen
9430      ;
9440      ; Text: "Bitte Daten eingeben ..."
9450      ;
9460 bde:   defb #0C,#1F,#19,#09
9470      defb "Bitte geben Sie rechts unten die"
9480      defb #1F,#1C,#0B
9490      defb "erforderlichen Daten ein."
9500      defb #80      ; Endzeichen
9510      ;
9520      ; Sicherheitsabfrage beim Speichern eines Sektors
9530      ;
9540 siabab: defb #0C,#1F,#11,#08
9550      defb "Soll der Sektor wirklich abgespeiche"
                                   ; rt werden ?"

9560      defb #1F,#26,#0A
9570      defb "(J/N)"
9580      defb #80      ; Endzeichen
9590      ;
9600      ;
9610      ; Fehlermeldungen
9620      ;
9630 fmzis:  defb #0C,#1F,#18,#08
9640      defb "Zieldisk ist schreibgeschuetzt !"
9650      defb #80      ; Endzeichen
9660 fmkdil: defb #0C,#1F,#15,#08
9670      defb "Achtung: Keine Diskette im"
                                   ; Laufwerk !"

9680      defb #80      ; Endzeichen
9690 fmdinf: defb #0C,#1F,#18,#08
9700      defb "Spur ist nicht formatiert ("
9710      defb #80      ; Endzeichen
9720 fmdf:   defb #0C,#1F,#22,#08
9730      defb "Datenfehler !"
9740      defb #80      ; Endzeichen
9750 fntd:   defb #1F,#21,#0A
9760      defb "Taste druecken"
9770      defb #80      ; Endzeichen
9780      ;
9790      ; Buffer fuer Programmdatei
9800      ;
9810 ypos:  defb 1
9820 xpos:  defb 1
9830 xxpos: defb #33
9840 spur:  defs 1
9850 sec:   defs 1
9860 secmax: defs 1
9870 teil:  defb 1
9880 spurnr: defs 1
9890 kopfad: defs 1
9900 secadr: defs 1
9910 secgr: defs 1
9920 zbsb:  defs 2
9930 haflag: defb 1
9940 amflag: defs 1
9950 adrksa: defs 2      ; Adresse der kleinsten
                                   ; Sektoradr.

9960 lesanz: defs 1
9970 tastab: defb #E2,#E3,#E4,#E5 ; Tastaturbelegung
9980 seek:   defw #C763 ; SEEK TRACK
9990      defb #07
10000 st0:  defs 448
    
```

Listing DMON

**BRANDHEISSE KNÜLLERPREISE**

|  |        |              |        |
|--|--------|--------------|--------|
| <b>Schneider</b>   |        |              |        |
| Euro PC mit Monitor MM 12 + MS-Works   | 1199,- |              |        |
| Euro PC mit Colormonitor CM 14   | 1649,- |              |        |
| 20-MB-Festplatte extern für Euro PC  | 929,-  |              |        |
| Targem PC (Portatile AT)   | 4699,- |              |        |
| Tower AT 220 mit Monitor MM12  | 3149,- |              |        |
| 20-MB-Filecard (Seagate, 40 ms Zugriffszeit, einbau- und anschlussfertig für alle PC 1512 und PC 1640) | 699,-  |              |        |
| 30-MB-Filecard (Seagate, 40 ms)  | 799,-  |              |        |
| <b>Amstrad</b>   |        |              |        |
| PC 1640 mit 2 LW + Filecard 20 MB  | 30 MB  |              |        |
| Monochrommonitor   | 2449,- |              |        |
| Colormonitor   | 2769,- |              |        |
| EGA-Monitor  | 3289,- |              |        |
| PC 2086 SD 12 MD   | 2249,- | SD 14 CD     | 2699,- |
| SD 12 HRCD   | 3049,- | SD 14 HRCD   | 3399,- |
| PC 2086 DD 12 MD   | 2699,- | DD 14 CD     | 3149,- |
| DD 12 HRCD   | 3499,- | DD 14 HRCD   | 3849,- |
| PC 2086 HD 12 MD   | 3299,- | HD 14 CD     | 3749,- |
| HD 12 HRCD   | 4099,- | HD 14 HRCD   | 4449,- |
| Portable Computer PPC 512 mit 2 Diskettenlaufwerken 35"  | 1699,- |              |        |
| Joyce PCW 9512 mit Typenradrunder  | 1449,- |              |        |
| <b>Superknüller:</b>   |        |              |        |
| Epson Timenstrahlrunder IX 800 (240 Z/Sek.)  | 799,-  |              |        |
| Siemens BTX-System T 3315 + 15"-Farbmonitor  | 999,-  |              |        |
| Monitor 14"-Flatscreen (schwarzweißbernstein)  | 249,-  |              |        |
| NEC EGA-Monitor Multisynch II (dt. Version)  | 1399,- |              |        |
| <b>Epsondrucker (dt. Version mit FTZ-Nummer)</b>   |        |              |        |
| Anschlussfertig an AMIGA, Schneider PC oder CPC, Atari ST oder IBM-Kompatibile                         |        |              | 499,-  |
| LX 800   |        |              | 1049,- |
| FX 850   |        |              | 619,-  |
| LQ 500   |        |              | 2999,- |
| LQ 2550  |        |              | 1369,- |
| LQ 850   |        |              | 1769,- |
| LQ 1050  |        |              | 2999,- |
| SO 2500  |        |              |        |
| <b>Stardrucker (dt. Version mit FTZ)</b>   |        |              |        |
| LC-10 mit Commodore od. Centronicsint  |        |              | 599,-  |
| LC-10 Color Farbdrunder mit Interface  |        |              | 699,-  |
| LC-24-10 mit Centronicsinterface   |        |              | 679,-  |
| <b>NEC-Drucker (dt. Version mit FTZ)</b>   |        |              |        |
| NEC P 2200   | 899,-  | NEC P 7 Plus | 1899,- |
| NEC Drucker P 6 Plus   |        |              | 1449,- |
| <b>Atari</b>   |        |              |        |
| 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   |        |              | 4999,- |
| <b>NEU: Händlerpreisliste</b>  |        |              |        |
| Briefe anfordern mit Gewerbenachweis   |        |              |        |
| Versandkostenspauschale (Warewert bis DM 1000 -Inderber)   |        |              |        |
| Vorauskasse (DM 6 -20,-), Nachnahme (DM 11,20/23,20), Aus-   |        |              |        |
| land (DM 16,-30,-), Lieferung nur gegen NN oder Vorauskasse  |        |              |        |
| Ausland nur Vorauskasse Preisliste (Computertyp angeben) gegen   |        |              |        |
| Zusendung eines Freumschlags   |        |              |        |

**CSV Riegert**

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

**WIEDOMANN**

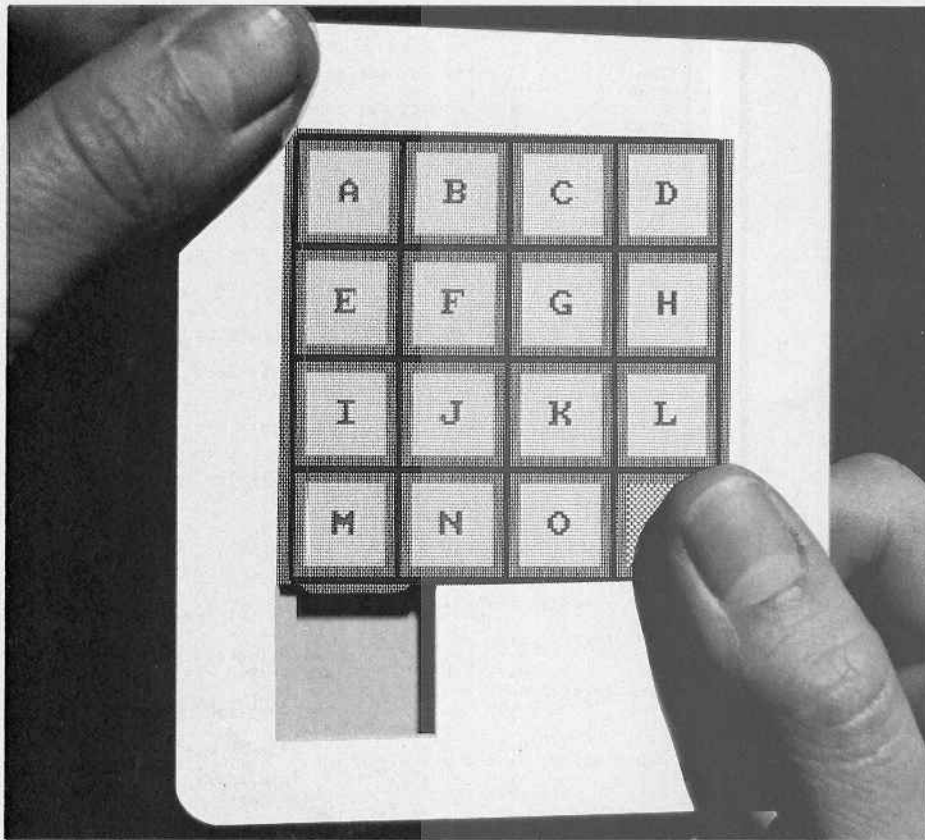
Unternehmensberatung & Handel

=> JOYCE PCW 8256, 8512 & 9512 Neuheiten: <=

- \* LocoFile Datenbanksystem f. LocoScript 2 \*
- \* The Desktop Publisher \* TROJAN CADMASTER \*
- \* PACK mit Lightpen, anschlussfertig 199,- \*
- \* MaxaFit Einzelblatthalterung f. PCW 9512 \*
- \* Filpper \* 150 vers. PCW-Progr. vorrätig. \*
- \* CPS 8256, FD-2, FD-4, VORTEX Syst. 2000, \*
- \* 512 kB-R., 3" MAXELL, Mäuse, MM3, usw... \*

=> Gratis JOYCE PCW Infoliste anfordern I <=

KorbIniansplatz 2 D-3045 Ismaning bei M. Fax: 089 - 965001 \* Tel.: 089 - 965029 0



ren mit Steinen besetzt sind. Anstatt aber heimlich in der Schule oder im Büro spielen zu müssen, können Sie nun unheimlich lange abends an Ihrem CPC knobeln, probieren und gegen die Zeit spielen.

### Was lange schiebt...

Die mit den Buchstaben A bis O beschrifteten Steine sollen durch horizontales bzw. vertikales Verschieben in die richtige alphabetische Reihenfolge gebracht werden. Dabei ist es Ihnen möglich, zwischen Cursorstasten und Joystick zu wählen.

Beim Start des Programmes wird die ESC-Taste gesperrt, anschließend werden Windows und Grafik erstellt. Zu Beginn eines jeden Spiels werden nun wichtige Arrays und Variablen definiert. Als nächstes müssen Sie eingeben, ob Sie mit Joystick oder Cursorstasten spielen wollen, wie oft die Steine gemischt werden sollen, und in welchem Level Sie spielen wollen, das höchste Level hat allerdings die wenigste Zeit zur Verfügung.

Mit den Cursorstasten oder den Bewegungsrichtungen des Joysticks wird der jeweilige Stein verschoben, der durch einen Pfeil angezeigt wird. Durch SPACE, COPY oder FIRE am Joystick wird die Verschiebung ausgeführt. Die Zeit, die zur Verfügung steht, wird in einem Fenster angezeigt.

Gewonnen hat man, wenn alle Steine in alphabetischer Ausführung hintereinander liegen.

So, und nun viel Schiebevergnügen. Der CPC 464 benötigt den Emulator. (Alexander Kriegisch/jb)

## Schieb mal wieder

### Für Knobelfreunde – das Verschiebe-Fix

Kennen Sie sie noch, diese kleinen Verschiebe-Fix-Spiele in allen Variationen, die uns im Matheunterricht so herrlich vom Satz des Pythagoras und der Dreisatzrechnung ablenken konnten? Wie wär's, haben Sie nicht mal wieder Interesse am Knobeln? Schiebe-Fix auf dem CPC heißt die Lösung.

Schiebefix-Spiele aller Arten gab es schon immer auf dem Markt und zwar in allen möglichen Variationen. Unser

Verschiebe-Fix besteht wie die meisten Spiele dieser Art aus 4\*4 Feldern, von denen eines frei ist, während alle ande-

### für 464-664-6128



```

10 ***** [2632]
*****
20 ***** V E R S C H I [1085]
E B E - F I X
30 ***** von Alexander Kriegisch - [4226]
(C) by GENIAL-Soft 8/88
40 ***** [2632]
*****
50 [117]
60 [117]
70 ***** [2632]
*****
80 *** nur beim Prorammbegin [2400]
n: Bildschirmaufbau ***
90 ***** [2632]
*****
100 [117]
110 ON BREAK CONT:KEY DEF 66,1,0 [1133]
120 INK 0,0:INK 1,0:INK 2,0:INK 3,0:PAPER [5008]
0:BORDER 0:MODE 1:CLS:PEN 3:PAPER 2:WINDOW
2,18,2,18:CLS
    
```

Listing Verschiebe-Fix

```

130 DATA 147,149,150,151,153,154,155,156,1 [2415]
57,158,159
140 RESTORE 130:FOR i=0 TO 10:READ num:k$( [2515]
i)=CHR$(num):NEXT k$=" "
150 g$(1)=k$(2)+k$(5)+k$(5)+k$(5)+k$(9)+k$ [5074]
(5)+k$(5)+k$(5)+k$(9)+k$(5)+k$(5)+k$(5)+k$
(9)+k$(5)+k$(5)+k$(5)+k$(7)
160 g$(2)=k$(1)+k$(1)+k$(1)+k$(1)+k$(1) [2289]
+k$(1)+k$(1)
170 g$(3)=k$(3)+k$(5)+k$(5)+k$(5)+k$(10)+k [6413]
$(5)+k$(5)+k$(5)+k$(10)+k$(5)+k$(5)+k$(5)+
k$(10)+k$(5)+k$(5)+k$(5)+k$(8)
180 g$(4)=k$(0)+k$(5)+k$(5)+k$(5)+k$(6)+k$ [4913]
(5)+k$(5)+k$(5)+k$(6)+k$(5)+k$(5)+k$(5)+k$
(6)+k$(5)+k$(5)+k$(5)+k$(4)
190 PRINT g$(1);g$(2);g$(2);g$(2);g$(3);g$ [6959]
(2);g$(2);g$(2);g$(3);g$(2);g$(2);g$(2);g$
(3);g$(2);g$(2);g$(2);g$(4);:LOCATE 1,1
200 PEN 0:PAPER 1:PEN #1,0:PAPER #1,1:PEN [13284]
#2,1:PAPER #2,2:PEN #3,1:PAPER #3,0:PEN #4
,2:PAPER #4,1:PEN #7,0:PAPER #7,1:WINDOW #
2,23,38,12,23:CLS #2:WINDOW #3,8,12,23,23:
CLS #3:WINDOW #4,23,38,2,8:CLS #4:WINDOW #
7,1,40,1,25
210 g$(5)=k$(2)+STRING$(14,154)+k$(7);g$(6 [3754]
)=k$(1)+SPACE$(14)+k$(1);g$(7)=k$(0)+STRIN
G$(14,154)+k$(4)
    
```

Listing Verschiebe-Fix

```

220 PRINT #4,g$(5);g$(6);g$(6);g$(6);g$(6) [8025]
:g$(6);g$(7);:PRINT #2,g$(5);g$(6);g$(6);g
$(6);g$(6);g$(6);g$(6);g$(6);g$(6);g$(6);g
$(6);g$(7);:WINDOW #2,24,37,13,22:PEN #2,3
230 GRAPHICS PEN 1:GRAPHICS PAPER 0:TAG:MO [14235]
VE 64,87:PRINT STRING$(11,131);:MOVE 64,79
:PRINT CHR$(133)+SPACE$(9)+CHR$(138);:MOVE
64,63:PRINT CHR$(133)+SPACE$(9)+CHR$(138)
;:MOVE 64,47:PRINT CHR$(133)+SPACE$(9)+CHR
$(138);
240 MOVE 64,31:PRINT CHR$(141)+STRING$(9,1 [14921]
40)+CHR$(142);:MOVE 80,71:PRINT "Countdown
";:GRAPHICS PEN 3:GRAPHICS PAPER 1:MOVE 39
2,367:PRINT "GENIAL-SOFT";:MOVE 416,343:PR
INT "presents";:TAGOFF:PEN #4,3:LOCATE #4,
2,6:PRINT #4,"VERSCHIEBE-FIX"
250 DATA 24,113,262,262,360,32,247,183,72, [3271]
16,167,63,360,272,247,103
260 GRAPHICS PEN 3:RESTORE 250:FOR q=1 TO [10118]
4:READ xp,yp,re,ob:FOR n=1 TO 4:yp=yp-2:re
=re+2:ob=ob+2:PLOT xp,yp:DRAWR re,0:DRAWR
0,ob:NEXT:NEXT:INK 0,12:INK 1,26:INK 2,18
270 [117]
280 '***** [2597]
*****
290 '*** Variablen- und Arraydefini [4083]
tion zu Beginn jedes Spiels ***
300 '***** [2597]
*****
310 [117]
320 DEFINT f,l,n,o,r,u,x,y:w$="ABCDEFGH [6793]
LMNO ":w2$=w$:DIM l(4,4),r(4,4),o(4,4),u(4
,4),nr(4,4),xp(4,4),yp(4,4):aus=0
330 DATA 1,5,9,13,2,6,10,14,3,7,11,15,4,8, [2144]
12,16
340 DATA 3,7,11,15 [561]
350 DATA 5,9,13,17 [314]
360 RESTORE 330:FOR i=1 TO 4:FOR j=1 TO 4: [3094]
READ nr(i,j):NEXT j,i
370 RESTORE 340:FOR i=1 TO 4:READ n:FOR j= [8879]
1 TO 4:l(i,j)=n:xp(i,j)=n+1:NEXT j,i:RESTO
RE 350:FOR i=1 TO 4:READ n:FOR j=1 TO 4:r(
i,j)=n:NEXT j,i
380 RESTORE 340:FOR i=1 TO 4:READ n:FOR j= [8078]
1 TO 4:o(j,i)=n:NEXT j,i:RESTORE 350:FOR i
=1 TO 4:READ n:FOR j=1 TO 4:u(j,i)=n:yp(j
,i)=n:NEXT j,i:z=0
390 FOR j=1 TO 4:FOR i=1 TO 4:z=z+1:WINDOW [7431]
l(i,j),r(i,j),o(i,j),u(i,j):CLS:IF MID$(w
$,z,1)=" " THEN PRINT STRING$(9,207); ELSE
LOCATE 2,2:PRINT MID$(w$,z,1)
400 NEXT i,j:CLS #3:x1=4:y1=4:LOCATE 1,1 [2667]
410 [117]
420 '***** [2597]
*****
430 '*** Eingabe der S [3151]
pielparameter ***
440 '***** [2597]
*****
450 [117]
460 CLS #2:PRINT #2,"Welche Steueru [7841]
ng? [1] Joystick [2] Cur
sor"
470 a$=INKEY$:IF a$<"1" OR a$>"2" THEN GOT [1881]
O 470
480 steuer=VAL(a$) [1169]
490 CLS #2:INPUT #2,"Wie oft sollendie Ste [11338]
ine zum'Mischen' ver-schoben werden(25-250
)? ",misch:IF misch<>INT(misch) OR mis
ch<25 OR misch>250 THEN GOTO 490
500 CLS #2:INPUT #2,"welches Level (1-10) [6842]
? ",level!:IF level!<>INT(level!) OR
level!<1 OR level!>10 THEN GOTO 500
510 mi=5.5-level!/2:IF mi<>INT(mi) THEN mi [3204]
=INT(mi):se=30 ELSE se=0
520 IF steuer=1 THEN hh=80:li=74:re=75:ob= [4169]
72:un=73:f1=77:f2=76 ELSE hh=105:li=8:re=1
:ob=0:un=2:f1=47:f2=9
530 IF se=0 THEN fo$="0#:#" ELSE fo$="0# [2312]
:#"
540 [117]
550 '***** [2597]
*****
560 '*** "Mischen" de [1662]
r Spielsteine ***
570 '***** [2597]
*****
580 [117]
590 PRINT #3,USING fo$;mi;se;:CLS #2:PRINT [5885]
#2,"Es wird gemischt ...":RANDOMIZ
E TIME
600 FOR i=misch TO 0 STEP -1:LOCATE #2,1,5 [2979]
:PRINT #2,USING "###";i

```

Listing Verschiebe-Fix

```

610 xp=1+INT(RND*4):IF xp>x1+1 OR xp<x1-1 [3047]
THEN GOTO 610
620 yp=1+INT(RND*4):IF yp>y1+1 OR yp<y1-1 [3286]
THEN GOTO 620
630 IF (xp=x1 AND yp=y1) OR (xp=xx AND yp= [3642]
yy) OR (xp<>x1 AND yp<>y1) THEN GOTO 610
640 ta$=MID$(w$,nr(xp,yp),1) [1233]
650 MID$(w$,nr(xp,yp),1)=" ":MID$(w$,nr(x1 [5938]
,y1),1)=ta$:xx=x1:yy=y1:x1=xp:y1=yp:NEXT:z
=0
660 FOR j=1 TO 4:FOR i=1 TO 4:z=z+1:WINDOW [7431]
l(i,j),r(i,j),o(i,j),u(i,j):CLS:IF MID$(w
$,z,1)=" " THEN PRINT STRING$(9,207); ELSE
LOCATE 2,2:PRINT MID$(w$,z,1)
670 NEXT i,j:xp=x1:yp=y1:co$=CHR$(207) [1462]
680 LOCATE #7,xp(xp,yp),yp(xp,yp):co$=COPY [2993]
CHR$(#7):PRINT #7,"^";
690 [117]
700 '***** [2597]
*****
710 '*** Hauptteil: Spielgesche [2777]
hen / Tastaturabfragen ***
720 '***** [2597]
*****
730 [117]
740 CLS #2:PRINT #2,"Taste drueckenzum Sta [5988]
rt!":CLEAR INPUT:CALL &BB06:EVERY 50 GOSUB
900
750 IF INKEY(f1)=-1 AND INKEY(f2)=-1 THEN [2442]
GOTO 800
760 IF xp>x1+1 OR xp<x1-1 OR yp>y1+1 OR yp [7826]
<y1-1 OR (xp=x1 AND yp=y1) OR (xp<>x1 AND
yp<>y1) THEN GOTO 800
770 ta$=MID$(w$,nr(xp,yp),1):MID$(w$,nr(xp [4016]
,y1),1)=" ":MID$(w$,nr(x1,y1),1)=ta$
780 WINDOW l(x1,y1),r(x1,y1),o(x1,y1),u(x1 [13033]
,y1):CLS:LOCATE 2,2:PRINT ta$:WINDOW l(xp
,yp),r(xp,yp),o(xp,yp),u(xp,yp):CLS:PRINT S
TRING$(9,207);:x1=xp:y1=yp:IF w$=w2$ THEN
aus=REMAIN(0):aus=1:GOTO 1000
790 co$=CHR$(207):LOCATE #7,xp(xp,yp),yp(x [5881]
p,yp):PRINT #7,"^";:FOR h=1 TO hh:NEXT
800 IF INKEY(li)<>-1 AND h>1 THEN LOCATE [9731]
#7,xp(xp,yp),yp(xp,yp):PRINT #7,co$:xp=xp-
1:LOCATE #7,xp(xp,yp),yp(xp,yp):co$=COPYCH
R$(#7):PRINT #7,"^";:FOR h=1 TO hh:NEXT
810 IF INKEY(re)<>-1 AND xp<4 THEN LOCATE [8754]
#7,xp(xp,yp),yp(xp,yp):PRINT #7,co$:xp=xp+
1:LOCATE #7,xp(xp,yp),yp(xp,yp):co$=COPYCH
R$(#7):PRINT #7,"^";:FOR h=1 TO hh:NEXT
820 IF INKEY(ob)<>-1 AND yp>1 THEN LOCATE [8996]
#7,xp(xp,yp),yp(xp,yp):PRINT #7,co$:yp=yp-
1:LOCATE #7,xp(xp,yp),yp(xp,yp):co$=COPYCH
R$(#7):PRINT #7,"^";:FOR h=1 TO hh:NEXT
830 IF INKEY(un)<>-1 AND yp<4 THEN LOCATE [10480]
#7,xp(xp,yp),yp(xp,yp):PRINT #7,co$:yp=yp+
1:LOCATE #7,xp(xp,yp),yp(xp,yp):co$=COPYCH
R$(#7):PRINT #7,"^";:FOR h=1 TO hh:NEXT
840 GOTO 750 [423]
850 [117]
860 '***** [2597]
*****
870 '*** Unterprogram [2677]
m: Countdown ***
880 '***** [2597]
*****
890 [117]
900 se=se-1:IF se<0 THEN se=59:mi=mi-1 [1989]
910 fo$="0#:#":IF se<10 THEN fo$="0#:#" [2080]
920 PRINT #3,USING fo$;mi;se; [1776]
930 IF mi=0 AND se=0 THEN aus=REMAIN(0):au [2179]
s=2:GOTO 1000
940 RETURN [555]
950 [117]
960 '***** [2597]
*****
970 '*** Spielende: "neue [2850]
s Spiel (j/n) ?" ***
980 '***** [2597]
*****
990 [117]
1000 CLS #2:IF aus=2 THEN GOTO 1020 [1594]
1010 PRINT #2," SUPER !! ----- [5700]
Sie haben das Spiel gewonne
n":GOTO 1030
1020 PRINT #2,"PECH GEHABT !!----- [5518]
Sie haben das Spiel verlore
n"
1030 LOCATE #2,1,8:PRINT #2,"Nach ein Spie [3155]
l(j/n) ?"
1040 a$=UPPER$(INKEY$):IF a$<>"J" AND a$<> [2022]
"N" THEN GOTO 1040
1050 IF a$="J" THEN CLS #2:CLS #3:RUN 320 [2389]
ELSE CALL 0

```

Listing Verschiebe-Fix

# PIPELINE

## JOYCE-Drucker an Fremdgeräten

Bedingt durch seine Konstruktion kann der Drucker des JOYCE nur am JOYCE selbst betrieben werden, andere Rechner können mit dem Drucker nichts anfangen. Wie man dennoch 'von außen' an diesen recht leistungsfähigen Drucker herankommt, sei im folgenden beschrieben.

Normalerweise sind Drucker mit einer gewissen 'Eigenintelligenz' ausgestattet, nicht so der JOYCE-Drucker. Obwohl es oberflächlich so aussieht, als ob der Drucker ohne Probleme an fremde Rechner angeschlossen werden kann, ist dem nicht so – ebensowenig kann ein Fremdrunder an die interne Buchse des JOYCE angeschlossen werden. Der Grund dafür ist, daß beim JOYCE die Druckerintelligenz im Rechnergehäuse zu finden ist, der Drucker selbst empfängt statt ASCII-Zeichen die direkten Daten zur Ansteuerung der Nadeln und Motoren. Durch einfaches Umstecken ist also nichts zu

machen, außer dem JOYCE kann kein Rechner mit dem JOYCE-Drucker etwas anfangen. Mit einem kleinen Trick ist es dennoch möglich, mit gewissen Einschränkungen Texte von anderen Rechnern auf dem JOYCE-Drucker auszugeben.

### Umleitung...

Man könnte nun an das Ressort 'Hardware' den Auftrag erteilen, ein Interface zu konstruieren, aber es geht noch einfacher, hat man doch in Form des JOYCE schon ein sehr großes Interface. Mit dem externen Schnittstellenmo-

dul, einem Kabel und etwas Software für den JOYCE geht's nämlich auch...

Das Stichwort heißt Datenumleitung. Der JOYCE gibt das, was er über die serielle Schnittstelle empfängt, ganz einfach an den internen Drucker weiter, bei der Gegenseite wird die Drückerausgabe über entsprechende Befehle einfach auf die serielle Schnittstelle umgeleitet. Voraussetzung ist also auf beiden Seiten eine serielle Schnittstelle, der Sender sollte seine Drückerausgabe entweder standardmäßig oder optional (z.B. über den MODE-Befehl bei PCs) über dieselbe tätigen. Auf dem JOYCE ist noch das Programm PIPELINE nötig, es liest Daten von der SIO und gibt sie an den Drucker weiter. Listing 1 zeigt den Quelltext des Maschinenprogramms, Listing 2 den BASIC-Lader für Malard BASIC. Dabei ist zu beachten, daß es sich bei PIPELINE nur um ein sehr einfaches Grundgerüst handelt. Es verfügt über keinerlei Puffer- oder Protokollmöglichkeit, ist also noch nicht sehr fehlertolerant, auch fehlt eine in manchen Fällen wünschenswerte Op-

```

; *****
; * PIPELINE.MAC v. 1.1 12.2.1988 *
; * Datenumleitung AUXIN: -> LST: *
; * JOYCE / CP/M 3.0 / Microsoft M 80 *
; *****

.Z80
ASEG

; BDOS-Aufrufe:

BDOS EQU 0005h
AUXSTAT EQU 07h
GETAUX EQU 03h
PUTLST EQU 05h
GETKEY EQU 06h
PRTSCR EQU 09h
RESET EQU 00h

CR EQU 0Dh
LF EQU 0Ah

ORG 100h

; Intro:

LD C,PRTSCR
LD DE,Msg_1
CALL BDOS

; Hauptschleife:

Loop:
LD C,AUXSTAT
CALL BDOS
JR Z,None
LD C,GETAUX
CALL BDOS
LD E,A
LD C,PUTLST
CALL BDOS
None:
LD E,OFFh
LD C,GETKEY
CALL BDOS
JR Z,Loop

; Beenden

LD C,PRTSCR
LD DE,Msg_2
CALL BDOS

```

```

LD C,RESET
CALL BDOS

; Meldungen

Msg_1:
DB '- PIPELINE aktiv, Ende mit Taste -',CR,LF,'$'
Msg_2:
DB '- - - PIPELINE beendet - - -',CR,LF,'$'

END

```

Listing 1: Der Quelltext zu PIPELINE für den M 80-Assembler

```

LISTING >PIPELINE<, REMARK = >'<.

<18> 100 ' Basic-Lader f}r PIPELINE
<20> 110 ' erzeugt PIPELINE.COM auf Diskette
<22> 120 '
<24> 130 '
<26> 140 ' Daten f}r MCode
<28> 150 '
<90> 160 DATA 0E,09,11,30,01,CD,05,00,0E,07,CD,05,00,28
,0B,0E
<67> 170 DATA 03,CD,05,00,5F,0E,05,CD,05,00,1E,FF,0E,06
,CD,05
<57> 180 DATA 00,28,E5,0E,09,11,55,01,CD,05,00,0E,00,CD
,05,00
<38> 190 DATA 2D,20,50,49,50,45,4C,49,4E,45,20,61,6B,74
,69,76
<54> 200 DATA 2C,20,45,6E,64,65,20,6D,69,74,20,54,61,73
,74,65
<20> 210 DATA 20,2D,0D,0A,24,2D,20,2D,20,2D,20,2D,20,20
,50,49
<45> 220 DATA 50,45,4C,49,4E,45,20,62,65,65,6E,64,65,74
,20,20
< 9> 230 DATA 2D,20,2D,20,2D,20,2D,0D,0A,24
<27> 240 '
<29> 250 '
<31> 260 ' Lader
<33> 270 '
<18> 280 PRINT : PRINT "Erzeuge PIPELINE.COM..." : PRIN
T
<33> 290 RESTORE : OPEN "O",1,"PIPELINE.COM" : s=0
<14> 300 FOR i=1 TO 122 : READ x$ : x=VAL("&H"+x$)
<87> 310 s=s+x : PRINT #1,CHR$(x); : NEXT i : CLOSE 1
<46> 320 IF s<>7321 THEN PRINT "!!! Fehler in DATA-Zeil
en !!!"
<31> 330 END

```

Listing 2: Ein Assembler ist dank BASIC-Lader überflüssig



# SPECIAL OFFERS!

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

**Original CPC-Software im Paket zu stark herabgesetzten Preisen**



## COMPOSER-STAR (664/6128)

Ein Musikprogramm für alle Musikfans

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

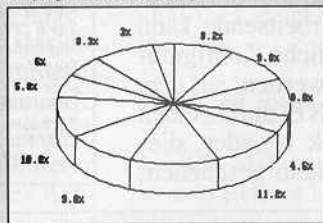


## STATISTIC-STAR

Eine Grafik sagt mehr als 1000 Zahlen  
Ein professionelles Grafik- und Statistikprogramm zum Auswerten von Daten aller Art (Schule, Studium, Beruf, Hobby, Haushalt ...).

- Linien-, Balken- und Tortengrafik
- Belisten 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.

# CONTEXT PC

Autor: Matthias Uphoff

So logisch und einfach kann Textverarbeitung sein!

## Was Context PC nicht kann:

- Dokumente mit 4000 Seiten verwalten
- 3-fach geschachtelte Fußnoten
- Grafik aus Fremdprogrammen einbinden.

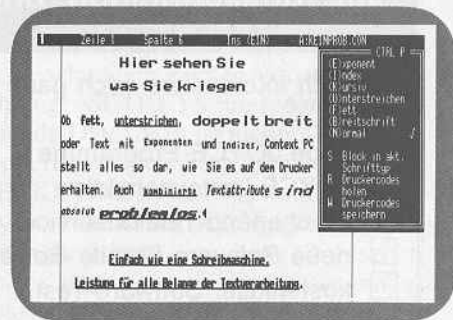
Wenn Sie diese Features unbedingt benötigen, empfehlen wir Ihnen die Textverarbeitung der Firma XXX!

## Was CONTEXT PC dafür jedoch ausgezeichnet beherrscht:

- exakte Wiedergabe des Druckbildes auf dem Bildschirm
- automatische Worttrennung durch Trennhilfe mit 99% Treffer-Wahrscheinlichkeit.
- einfachste Bedienerlogik, Hilfsmenüs für jede denkbare Situation
- integrierter Dateimanager
- Wordstar-Kompatibilität, über Tastaturmakros auch selbst konfigurierbar.
- Rechnen im Text, automatische Datum- und Zeiteinfügung, Kalender
- Grafik-Zeichen direkt aus Tabelle in Text einsetzen
- 5 parallel bearbeitbare Textpuffer, Textlänge nur durch eigene Hardware-Konfiguration begrenzt
- zweispaltiges Layout möglich.
- automatische BackUp-Funktion
- DOS-Aufrufe (auch andere Programme) aus Context heraus
- kontrollierbar über Kommandozeilen-Argumente
- hervorragend als Programm-Editor
- an jedem handelsüblichen Drucker einsetzbar



Der Dateimanager des Context PC macht DOS-Benutzeroberflächen überflüssig.



»WYSIWYG« in Reinform: Alle Schriftattribute werden am Bildschirm dargestellt.

## 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.

© 1988 DMV GmbH

# CONTEXT PC

|   |             |         |                     |             |         |
|---|-------------|---------|---------------------|-------------|---------|
| 99,- DM (unverbindliche Preisempfehlung)                        |             |         |                     |             |         |
| Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes: |             |         |                     |             |         |
| Inland:   | Einzelpreis | 99,- DM | Ausland:            | Einzelpreis | 99,- DM |
| zzgl. Versandkosten   | 3,- DM      |         | zzgl. Versandkosten | 5,- DM      |         |
| Endpreis  | 102,- DM    |         | Endpreis            | 104,- DM    |         |

Best.-Nr. 228 5 1/4" Disk. Best.-Nr. 234 3 1/2" Disk.

DMV-Verlag

Postfach 250 · 3440 Eschwege

- Bitte Bestellkarte benutzen -



## DISKSORT-STAR

Leistungsstarke Diskettenverwaltung, die keinem CPC-Benutzer fehlen sollte. DISKSORT-STAR verwaltet, archiviert, katalogisiert, druckt, ... Ihre Diskettensammlung auf einfachste Weise. Neben der reinen Diskettenverwaltung ist unter anderem noch ein kompletter Diskettenmanager enthalten. Auch in punkto Bedienungskomfort ist DISKSORT-STAR kaum zu schlagen.

## CREATOR-STAR

Ein Trickfilmdesigner für alle Hobbyregisseure auf dem CPC!

- Sprite-Designer
- Laufschrift
- Utilities
- Kulissendesigner
- Sprites mit 4 Unterpositionen
- Verbinden von Sprites
- Kulissen auch übereinandergelegt
- Eigene Programmiersprache mit Editor und Compiler

## STAR-MON

Das Entwicklungssystem für Profis

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

## DESIGNER-STAR

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

## 9 Spiele für Ihren CPC auf 3" Disketten

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



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

SPECIAL OFFERS sind nur erhältlich bei:

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

tion zur Codeumwandlung. (Zur Anregung: Denkbar wäre beispielsweise ein intelligenter Druckerpuffer mit Eliminierung unzulässiger SteuerCodes und einer Umwandlung von Sonderzeichen, z.B. IBM-Codes.)

### Betriebspraxis

Die seriellen Schnittstellen der beiden Rechner werden über ein Null-Modem-Kabel (gekreuzte Daten- und Handshakeleitungen!) verbunden. Nach dem Laden des Betriebssystems muß die Baudrate der Schnittstellen mit MODE und SETSIO auf einen Wert von 4800 Baud (oder kleiner, je nach Qualität der Leitung – die optimale Rate sollte experimentell ermittelt werden.) Auf der Gegenseite wird jetzt beispielsweise mit

```
MODE LPT1:=-COM1:
```

die Druckerausgabe auf den seriellen Port gelegt, auf dem JOYCE wird der Drucker bereitgemacht und PIPELINE gestartet. Zum ersten Test wird das Druckerprotokoll mit CTRL+P aktiviert und das Directory des Senderechners ausgedruckt. Wenn keine oder nur verstümmelte Zeichen gedruckt werden,

ist entweder das Kabel defekt, oder die Parameter wurden nicht richtig eingestellt. Fehlt hier und da ein Zeichen, sollte mit einer anderen Baudrate experimentiert werden. Probleme gibt es auch noch mit Sonderzeichen und Umlauten, deren Codes auf verschiedenen Rechnern unterschiedlich sein können. Hier könnte eine Umwandlungsroutine in PIPELINE installiert werden, die die nötigen Anpassungen vornimmt, in der vorliegenden Version ist sie jedoch noch nicht implementiert. Weniger problematisch ist dies, wenn auf dem PC ein Programm verwendet wird, welches für einen Epson-FX-Drucker installiert werden kann, da der JOYCE-Drucker zu 95 % Epson-kompatibel ist, hier werden die Umlaute auf alle Fälle und die Sonderzeichen meistens korrekt ausgedruckt. Im Prinzip können auch Grafiken ausgedruckt werden, allerdings unterstützt der JOYCE nicht immer alle Grafikmodi der anderen Drucker. Nach Arbeitsende kann auf dem Sender die übliche Konfiguration wieder eingestellt werden, auf dem JOYCE wird PIPELINE durch einen beliebigen Tastendruck beendet, dies sollte allerdings erst dann geschehen,

wenn die Übertragung komplett ist, da sonst der Sender blockiert würde. Die vorliegende Lösung ist wohl noch nicht der Weisheit letzter Schluß, aber vielleicht kommt ja von anderer Seite noch eine bessere Lösung. Aufsteiger können sich auf diese Weise zumindest für den Anfang die Anschaffung eines weiteren Druckers ersparen, bis sich der Geldbeutel erholt hat. (Diese Lösung hat recht gute Chancen, bei der Präzisierung des verschwenderischsten Interface einen der oberen Plätze zu belegen, bleiben doch 99% der JOYCE-Kapazität ungenutzt...)

(Michael Anton/rs/me)

#### Hinweis:

Dieses Programm arbeitet unter Mallard-BASIC. Die links neben den Zeilennummern in spitzen Klammern befindlichen Zahlen sind Prüfsummen für das Prüfsummenprogramm 'CHECK' aus JOYCE Sonderheft 1 und dürfen nicht mit abgetippt werden. Die Punkte, die nicht in Anführungszeichen (") stehen und nicht als Dezimalpunkt verwendet werden (27.45), dürfen ebenso nicht mit abgetippt werden; sie werden vom Prüfsummenprogramm als sichtbare Platzhalter für Leerzeichen erzeugt.

Nach dem Abtippen (vor dem ersten Start) unbedingt mit SAVE "PIPELINE (RETURN) abspeichern!

Start des Programms:

Unter CP/M: A> BASIC PIPELINE

Unter BASIC: RUN "PIPELINE

Nach dem Starten von PIPELINE wird automatisch ein COM-File erzeugt, welches dann immer unter CP/M mit A> PIPELINE gestartet werden kann.

Bitte ausschneiden und versenden...

JA, ich interessiere mich ganz unverbindlich für:

- neue JOYCE Programme
- JOYCE-Umtauschaktion
- Wochenend-Telefonservice
- neue Software für alle Gewerbetreibende
- kostenloser Software-Test
- Individualsoftware
- neues LocoScript mit Erweiterungen
- Public-Domain Fakturierung
- PCW / JOYCE Spezial  
(neue Anwenderzeitschrift)

**BFS**  
Büro für Software-Entwicklung

Othestr. 1 · 5275 Bergneustadt  
Telefon 02261/40054 · Fax 02261/49623

## 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!

## In 3 Sek. von LocoScript zu CP/M

mit dem Superprogramm **FLIPPER** aus GB!  
Dieses neue Programm ermöglicht schnellstes Umschalten zwischen LocoScript und CP/M

**ohne** den Computer neu zu starten!!!

DM 128,- mit dt. Hdb.

Näheres dazu (und viele weitere Tips) in:

**PCW/JOYCE Spezial 1/89 (DM 5,-),**

der neuen Zeitschrift aus dem CMZ-Verlag.

Kostenlose Sonderprospekte anfordern bei:  
CMZ-Verlag Winrich C.-H. Clasen, Borgswiese 9-11,  
4650 Gelsenkirchen 2, Tel.: 0209 - 777896 (0-24 Uhr)

# ALT-F3 für DIR ÄFULL

## Gezieltes Belegen von Tasten

Die Erweiterungszeichen #80 bis #9E sind bekanntlich eine sehr bequeme Möglichkeit, mit einem Tastendruck einen ganzen CP/M- oder auch Basic-Befehl einzugeben. Statt mühsam >DIR [FU< oder gar >DIR [FULL]< einzutippen, um sich das Inhaltsverzeichnis einer Diskette und die belegten Kilobytes oder sonstige Datei-Attribute anzeigen zu lassen, genügt dann eben zum Beispiel der Druck auf die ALT-Ebene der 'f3'-Taste. Bei komplexen BASIC-Befehlen wie >PRINT FNat\$( < braucht man dann nur noch eine Taste zu betätigen und die Koordinaten der vorgesehenen Cursorposition einzugeben.

Ist bei Ihnen auch schon einmal folgendes Problem aufgetreten? Mit einer Datei für die Tastendefinition haben Sie mehrere Erweiterungszeichen vorgegeben und diese Datei mit SETKEYS.COM eingespielt. Einige Ihrer neuen Schlüssel funktionierten zuverlässig, andere nicht. Oft waren das die mit den höheren Schlüsselnummern. Sie haben verwirrt Ihre Datei geprüft: Scheinbar war doch alles in Ordnung?

Warum es dennoch nicht funktionieren kann, wissen Sie am Ende dieses Artikels. Eines vorweg: Nicht Sie sind Schuld, sondern der Geiz der CP/M-Programmierer - der Geiz mit den Bytes, von denen CP/M doch immerhin über 41.000 hat!

### Was ist schon vorgegeben?

Die meisten Erweiterungszeichen sind im CP/M schon installiert (Handbuch, Band 1, Anhang 1, Seite 11). Die Zeichen #9B bis #9E - also nur vier? - hat man Ihnen zur freien Verfügung überlassen. Lassen Sie sich nicht verblüffen: Ihnen stehen mehr als diese vier Möglichkeiten zur Verfügung.

Das Zeichen #9F übrigens, das die Reihe von 32 Zeichen von #80 bis #9F vervollständigen würde, tut etwas ganz Besonderes: nichts! Es dient lediglich dazu, im CP/M-File unbe-setzte Tastaturebenen zu markieren.

Im Handbuch Band 1, Anhang 1 ab Seite 6 sind das Arbeiten mit SETKEYS und Tastaturdefinitionsdateien recht ausführlich und genau beschrieben.

Mir erschien es nie sinnvoll, für das Zeichen Control-C, das von der Taste 'STOP' ausgelöst wird, das Erweiterungszeichen #80 zu mißbrauchen. Es passiert nämlich nur folgendes: die Taste 'STOP' ruft das Erweiterungszeichen #80 auf, den dazugehörenden String, und der lautet kurz und bündig: #03. Also auch nur ein Zeichen, ein

Hex-Byte, das Steuerzeichen ETX = Control-C.

So ist es übrigens mit allen vordefinierten Erweiterungszeichen #81 bis #8E und #91 bis #9A - sie bestehen jeweils nur aus einem Byte. Nur #8F sind drei Zeichen und #90 sind zwei Zeichen.

### Blick in das CP/M-File

Im CP/M-File J14gcpm3.ems beginnen ab Byte #1347 die vorgeschriebenen Erweiterungszeichen. Die Anordnung der Bytes folgt einem bestimmten Schema: 1. Byte = Länge und folgendes Byte oder folgende Bytes = das Erweiterungszeichen selbst, meist ein Steuerzeichen von #00 bis #1F. Möglich wäre natürlich auch der hexadezimale ASCII-Wert von druckbaren Zeichen. Die ganze Sache endet mit vier Bytes #00 bei #1383. Diese letzten vier Null-Bytes sind nicht unwichtig. Sie repräsentieren die nicht vordefinierten Erweiterungszeichen #9B, #9C, #9D und #9E und teilen CP/M mit: vordefinierte Länge gleich Null!

Wenn Sie die Bytes zählen, die jeweils die Länge des Erweiterungszeichens bestimmen, kommen Sie auf 31, nämlich von #80 bis #9E. Nur wenige Bytes bleiben also über für die eigentliche Definition - magere 30. Insgesamt ist dieser Bereich ja nur 61 Bytes lang. Erweiterungszeichen wie #80 = #03 (Control-C) oder #81 = #1A (Control-Z auf der f1-Taste) dienen also hauptsächlich als Platzhalter.

### Änderungen der Zeichen #81 bis #88 - Funktionstasten

Ändert man aber jetzt hoffnungsvoll die nur ein Zeichen kurzen Erweiterungszeichen entweder durch eine SETKEYS-DATEI oder direkt im

CP/M-File, so muß man meist außerdem noch die Tastaturbelegung zusätzlich ändern. Sie ist ja für die Erweiterungszeichen #81 bis #88 an die Funktionstasten f1 bis f8 gekoppelt, und Programme wie RPED.BAS oder DISCKIT.COM erwarten eben das Control-Z auf der Taste f1 oder Control-Q auf Taste f3. Man kann also nicht einfach Erweiterungszeichen #81 irgendwie undefinieren, ohne es auf eine andere Taste zu legen und der 'f1'-Taste das unmittelbare Control-Z (Byte #1A) direkt zuzuordnen.

Keine Sorge - andere Programme akzeptieren auch die Steuerzeichen direkt, sie brauchen nicht wie Zuckerrübe in Erweiterungszeichen eingepackt zu sein. RPED oder DISCKIT z.B. ist es wirklich egal, ob es auf der 'f1'-Taste Erweiterungszeichen #81 findet, das Control-Z bedeutet, oder ob diese Taste direkt mit Control-Z belegt ist. Fatal wird es nur bei diesen Programmen, wenn 'f1' immer noch den Erweiterungsstring #81 auslöst, der aber inzwischen etwas ganz anderes als Control-Z bedeutet.

### Änderungen im CP/M-File

Wenn Sie die Erweiterungszeichen im File ändern, müssen Sie stets 31 Bytes für die Längendefinition vorsehen, 30 Bytes sind für die eigentlichen Zeichenfolgen verwendbar. Und die Länge jedes Erweiterungszeichens muß natürlich mit Ihrer Definition seiner Länge übereinstimmen.

Was ist der Vorteil? Diese Strings stehen nach jedem Booten sofort zur Verfügung: SETKEYS und die entsprechende Datei dazu ist nicht mehr nötig. Außerdem können Sie - wenn Sie doch SETKEYS-Dateien verwenden - 25 Bytes mehr an selbst definierten Erweiterungszeichen eingeben. Sie sehen später noch, wie wichtig diese eingesparten 25 Bytes werden können. Die 5 Bytes für #8F und #90 sollte man so lassen - wenn man diese auch ändert, dann stehen 30 Bytes im File zur Verfügung. Nicht mehr definierten Erweiterungszeichen geben Sie einfach die Länge "Null".

Zumindest eine geänderte Belegung der Tasten f1 bis f8 wird außerdem unumgänglich sein. Sie sollten also in der ab #1900 beginnenden Tabelle der Tastenbelegung im CP/M-File ersetzen:

#1900: #83 durch #11 = Control-Q  
 #1902: #81 durch #1A = Control-Z  
 #1949: #85 durch #13 = Control-S  
 #194D: #87 durch #10 = Control-P

## 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 zwischenzuspeichern, 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 Vorauskasse, Ausland: nur Vorauskasse.

## MARTIN KOTULLA

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

### Weitere Bezugsquellen:

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

## JOYCE

die ein eigenes Programm mit den XBIOS Routinen KM\_SET\_KEY und KM\_SET\_EXPAND - ähnlich aufgebaut wie in Joyce-Sonderheft 1 - verzichten könnte. (Prüfen der Versions-Nummer usw.) Logischerweise wird es dadurch kürzer, und die Datei, auf die SETKEYS zurückgreifen würde, kann in ein Eigenprogramm mit eingebaut werden. Wieder ein paar Kilobytes gespart. Und sie müssen nicht >SETKEYS XYZ< eingeben, sondern nur >XYZ<, um die Tastatur neu zu definieren und die Erweiterungszeichen zu ändern..

### Dateien mit unterschiedlichen Tastendefinitionen

Natürlich können Sie auch für unterschiedliche Anwendungen jeweils entsprechende Dateien mit den gewünschten Tastenbelegungen erstellen: Eine für CP/M, Anwendung 1 - eine für CP/M, Anwendung 2, eine für Basic oder für LOGO und so weiter.

Ohne Erweiterungszeichen kann gar nichts passieren, denn jede Tastenzuordnung ist ja immer irgendwie definiert - und sei es mit #9F = Tue nichts!

Verwenden Sie Erweiterungszeichen und booten Sie jedesmal das Betriebssystem neu, gibt es ebenfalls keine Probleme. Sie sagen SETKEYS, welche der Tastendefinitionsdateien gebraucht werden soll, und SETKEYS speichert sie in den 'jungfräulichen' Bereich der Bank 0 von #2876 an.

Unregelmäßigkeiten ergeben sich, wenn - als Beispiel - in der ersten Datei Zeichen #99 mit Text oder Befehl >xxxxxx< durch die Taste A und in der zweiten Datei Zeichen #99 mit Text oder Befehl >yyyyyy< durch die Taste B ausgelöst wird. Nachdem die zweite Datei - ohne Zurücksetzen des Joyce - eingespielt wurde, löst sowohl Taste A als auch die Taste B Zeichen #99 mit >yyyyyy< aus.

(Oder haben Sie mit der zweiten Datei auf Taste A vorsichtshalber Zeichen #9F oder ein sonstiges Zeichen gelegt? (Nur dann passiert das natürlich nicht).

### Schwierigkeiten mit den Grafikzeichen #80 bis #9F

Die Zeichen #80 bis nicht nur #9E, sondern sogar #9F sind in der Zeichenmatrix wie alle anderen Zeichen

definiert. Hier verbergen sich die Linien, die Sie sich bekanntlich am Schirm anzeigen lassen können, wenn Sie dies Mini-Programm in Basic ablaufen lassen:

```
FOR X=128 TO 159:PRINT  
CHR$(X);:PRINT " ";:NEXT X
```

Direkt durch eine Taste sind diese Linien nicht auf den Bildschirm zu zaubern; wenn Sie irgendeiner Taste das Zeichen #8A (dezimal 138) zuordnen - der doppelte waagerechte Strich - nimmt das System an, Sie wünschen das Erweiterungszeichen #8A. Durch nichts läßt sich der Interpreter des Basic von dieser mit ihm vereinbarten Auffassung abbringen. Es bleibt also nur der Weg über Befehle wie:

```
PRINT CHR$(138) oder PRINT  
STRING$(75,138)
```

Fazit für Basic: Erweiterungszeichen funktionieren wie auch unter CP/M, aber die in der Zeichenmatrix definierten Zeichen mit der gleichen Hex-Nummer können nur über PRINT-Befehle ausgelöst werden.

Auch bei der Arbeit mit CP/M sind die Zeichen #80 bis #9F durch Tastenbelegung nicht direkt anzusprechen. CP/M bearbeitet sie als Erweiterungszeichen.

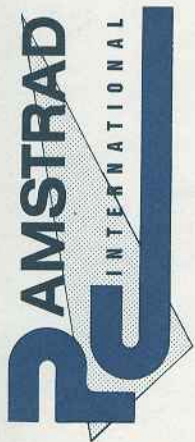
In Assemblerprogrammen können Sie aber trotzdem Strings definieren, die die Zeichen #80 bis #9F aus der Zeichenmatrix enthalten. Legen Sie eine Stringkette fest, die Sie mit der BDOS-Funktion 9 ausgeben oder ein Zeichen für die BDOS-Funktion 2, so kann Ihr String neben den Buchstaben, Zahlen und sonstigen ausdrückbaren Zeichen auch Steuerzeichen von #00 bis #1F und auch die Zeichen #80 - #9F (dezimal 128 bis 159) aufweisen. Dann wird von Ihrem Assembler-Programm nicht das Erweiterungszeichen, sondern das in der Zeichenmatrix definierte Zeichen angesprochen. Natürlich nur auf dem Bildschirm.

```
LINE: DEFM 0DH,0AH,8AH,8AH,  
8AH,8AH,8AH,8AH,8AH,' > $'
```

zum Beispiel erzeugt mit der BDOS-Funktion 9 eine kurze doppelte Pfeillinie, die Sie für Ein- oder Ausgabezeilen in COM-Files verwenden könnten. So lassen sich mit den Zeichen #80 bis #9F durchaus in Assemblerprogrammen auch Umrahmungen oder Gliederungen des Bildschirms durch Trennlinien aufbauen.

(Horst Buchholz/rs)





**»Kleinanzeigen-Markt«**

**Absender:** *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

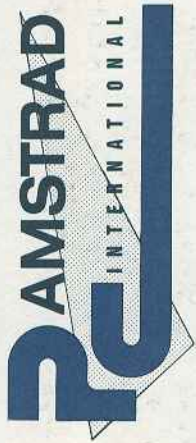
Straße/Nr./Postfach \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

**Antwortkarte**

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

Bitte  
ausreichend  
frankieren



**»CPC-Bestellservice«**

**Absender:** *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

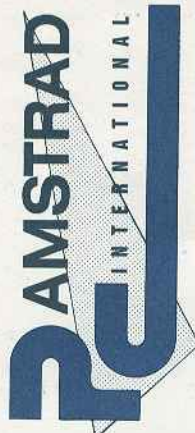
Straße/Nr./Postfach \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

**Antwortkarte**

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

Bitte  
ausreichend  
frankieren



**»JOYCE-Bestellservice«**

**Absender:** *(Bitte genaue Anschrift angeben!)*

Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

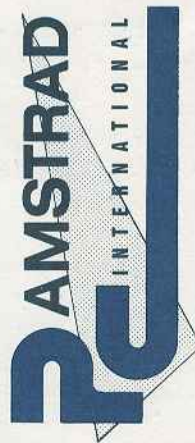
Straße/Nr./Postfach \_\_\_\_\_

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**

Bitte  
ausreichend  
frankieren

Bitte  
ausreichend  
frankieren

# 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?

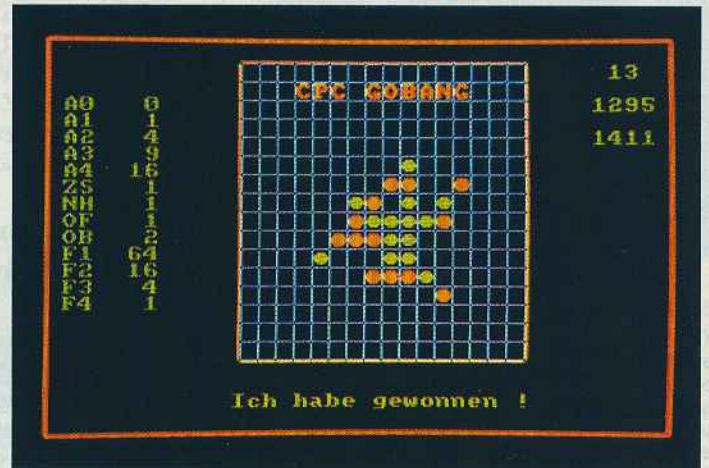
**Der Computer lernt:** Bringen Sie Ihrem CPC "spielend" Minischach bei. Mit jeder Partie wird das Programm ein bißchen besser...

**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.



GÖBANG-Spiel



ÖKOLOGIE-Experiment

**Kassette**  
Best.-Nr. 212

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

**3"-Diskette**  
Best.-Nr. 213

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

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-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege**



### Das Buch zu BASIC2

PC1512/1640-Besitzer können aufatmen. Jetzt ist sie da, die BASIC2-Toolbox. Mit diesem einzigartigen Buch sind Sie nun in der Lage, das Locomotive BASIC2 besser auszunutzen, die Programmierung wird zum Kinderspiel.

Die BASIC2-Toolbox bietet nicht die x-te Einführung, sondern gibt anhand leistungsstarker und praxisorientierter Routinen und Programme den nötigen Durchblick.

Schritt für Schritt lernen Sie die strukturierte Programmentwicklung bis hin zum fertigen und lauffähigen Programm. Der Text ist in leicht und für jedermann verständlicher Form geschrieben, der Lerneffekt ist quasi garantiert. Alle Beispielprogramme sind sofort nachvollziehbar und stammen aus der täglichen Anwendungspraxis.

#### Einige Beispiele aus dem Inhalt:

Kurze Einführung in die Software-Entwicklung  
- Grundlagen und Struktogramme

#### Werkzeuge für BASIC2

- Lister ermöglicht die formatierte Druckausgabe für BASIC2-Programme
- COMP komprimiert Ihre BASIC2-Programme
- Preprozessor für Include-Dateien
- Cross ist ein Generator zur Erzeugung von Querverweislisten

#### Werkzeuge zur Behandlung von Textdateien

- Auswertung von Word-Textdateien
- CUT, ein Filter für Textdateien
- PASTE, Vereinigung von Textdateien

#### Werkzeuge zur Software-Entwicklung

- CALC, ein Rechner für verschiedene Zahlensysteme
- DUMP, Ausgabe beliebiger Dateien im Hexformat.
- COMHEX, Umwandlung von COM-Dateien in HEX-Files

#### Ein kompletter Disassembler für den Intel 8086

- Von der Struktur zum fertigen Programm.
- Ein Disassembler wird programmiert.

### Die BASIC2-Toolbox

Autor: Günter Born,

250 Seiten, 54 Abb.,

ISBN Nr. 3-926177-01-2 (Best.-Nr. 402)

| Inland:             |         | Ausland:            |         |
|---------------------|---------|---------------------|---------|
| Einzelpreis         | 49,- DM | Einzelpreis         | 49,- DM |
| zzgl. Versandkosten | 3,- DM  | zzgl. Versandkosten | 5,- DM  |
| Endpreis            | 52,- DM | Endpreis            | 54,- DM |

Zu beziehen über den Computerfachhandel, den guten Fachbuchhandel oder direkt beim Verlag. Händleranfragen erwünscht.

Bitte benutzen Sie unsere Bestellkarte

**DMV-Verlag**

Postfach 250 · 3440 Eschwege

die ein eigenes Programm mit den XBIOS Routinen KM\_SET\_KEY und KM\_SET\_EXPAND – ähnlich aufgebaut wie in Joyce-Sonderheft 1 – verzichten könnte. (Prüfen der Versions-Nummer usw.) Logischerweise wird es dadurch kürzer, und die Datei, auf die SETKEYS zurückgreifen würde, kann in ein Eigenprogramm mit eingebaut werden. Wieder ein paar Kilobytes gespart. Und sie müssen nicht >SETKEYS XYZ< eingeben, sondern nur >XYZ<, um die Tastatur neu zu definieren und die Erweiterungszeichen zu ändern..

### Dateien mit unterschiedlichen Tastendefinitionen

Natürlich können Sie auch für unterschiedliche Anwendungen jeweils entsprechende Dateien mit den gewünschten Tastenbelegungen erstellen: Eine für CP/M, Anwendung 1 - eine für CP/M, Anwendung 2, eine für Basic oder für LOGO und so weiter.

Ohne Erweiterungszeichen kann gar nichts passieren, denn jede Tastenzuordnung ist ja immer irgendwie definiert - und sei es mit #9F = Tue nichts!

Verwenden Sie Erweiterungszeichen und booten Sie jedesmal das Betriebssystem neu, gibt es ebenfalls keine Probleme. Sie sagen SETKEYS, welche der Tastendefinitionsdateien gebraucht werden soll, und SETKEYS speichert sie in den 'jungfräulichen' Bereich der Bank 0 von #2876 an.

Unregelmäßigkeiten ergeben sich, wenn - als Beispiel - in der ersten Datei Zeichen #99 mit Text oder Befehl >xxxxxx< durch die Taste A und in der zweiten Datei Zeichen #99 mit Text oder Befehl >yyyyyy< durch die Taste B ausgelöst wird. Nachdem die zweite Datei - ohne Zurücksetzen des Joyce - eingespielt wurde, löst sowohl Taste A als auch die Taste B Zeichen #99 mit >yyyyyy< aus.

(Oder haben Sie mit der zweiten Datei auf Taste A vorsichtshalber Zeichen #9F oder ein sonstiges Zeichen gelegt? (Nur dann passiert das natürlich nicht).

### Schwierigkeiten mit den Grafik-zeichen #80 bis #9F

Die Zeichen #80 bis nicht nur #9E, sondern sogar #9F sind in der Zeichenmatrix wie alle anderen Zeichen

definiert. Hier verbergen sich die Linien, die Sie sich bekanntlich am Schirm anzeigen lassen können, wenn Sie dies Mini-Programm in Basic ablaufen lassen:

```
FOR X=128 TO 159:PRINT
CHR$(X);:PRINT" ";:NEXT X
```

Direkt durch eine Taste sind diese Linien nicht auf den Bildschirm zu zaubern; wenn Sie irgendeiner Taste das Zeichen #8A (dezimal 138) zuordnen – der doppelte waagerechte Strich – nimmt das System an, Sie wünschen das Erweiterungszeichen #8A. Durch nichts läßt sich der Interpreter des Basic von dieser mit ihm vereinbarten Auffassung abbringen. Es bleibt also nur der Weg über Befehle wie:

```
PRINT CHR$(138) oder PRINT
STRING$(75,138)
```

Fazit für Basic: Erweiterungszeichen funktionieren wie auch unter CP/M, aber die in der Zeichenmatrix definierten Zeichen mit der gleichen Hex-Nummer können nur über PRINT-Befehle ausgelöst werden.

Auch bei der Arbeit mit CP/M sind die Zeichen #80 bis #9F durch Tastenbelegung nicht direkt anzusprechen. CP/M bearbeitet sie als Erweiterungszeichen.

In Assemblerprogrammen können Sie aber trotzdem Strings definieren, die die Zeichen #80 bis #9F aus der Zeichenmatrix enthalten. Legen Sie eine Stringkette fest, die Sie mit der BDOS-Funktion 9 ausgeben oder ein Zeichen für die BDOS-Funktion 2, so kann Ihr String neben den Buchstaben, Zahlen und sonstigen ausdrückbaren Zeichen auch Steuerzeichen von #00 bis #1F und auch die Zeichen #80 - #9F (dezimal 128 bis 159) aufweisen. Dann wird von Ihrem Assembler-Programm nicht das Erweiterungszeichen, sondern das in der Zeichenmatrix definierte Zeichen angesprochen. Natürlich nur auf dem Bildschirm.

```
LINE: DEFM 0DH,0AH,8AH,8AH,
8AH,8AH,8AH,8AH,8AH,' > $'
```

zum Beispiel erzeugt mit der BDOS-Funktion 9 eine kurze doppelte Pfeillinie, die Sie für Ein- oder Ausgabezeilen in COM-Files verwenden könnten. So lassen sich mit den Zeichen #80 bis #9F durchaus in Assemblerprogrammen auch Umrahmungen oder Gliederungen des Bildschirms durch Trennlinien aufbauen.

(Horst Buchholz/rs)



# 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\***



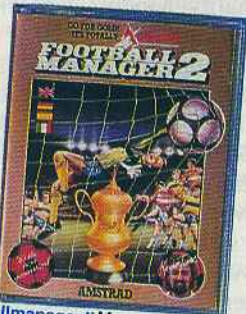
**Super Hang On** Actionreiches Motorradrennen durch aller Herren Länder.

Cass. **39,- DM\*** Disk. 3" **49,- DM\***



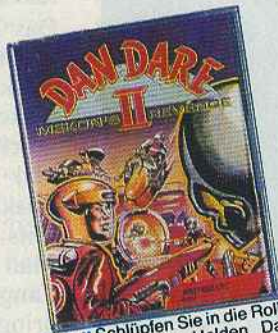
**Barbarian** Dringen Sie in die Labyrinth des garstigen Zauberers ein. Ein Actionspiel mit exzellenter Grafik.

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 erteilen Sie die finsternen Pläne.

Cass. **29,- DM\*** Disk. 3" **49,- DM\***



**Evening Star** Verwandeln Sie Ihren CPC in eines Dampflok mit Kohlentender. Ein nostalgisches Computerspiel, das den Benutzer in die Rolle eines Lokführers schlüpfen läßt.

Cass. **35,- DM\*** Disk. 3" **49,- DM\***



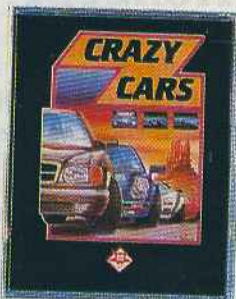
**Pink Panther** Paulchen Panther gibt sich die Ehre. Mit dabei: Inspektor Clousou. Ein herrliches Computerspiel in Zeichentrickmanier.

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\***



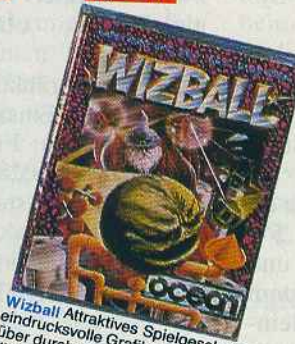
**Colossus Mah Jong** Ein Spiel für Denker und solche, die es werden wollen. Lassen Sie sich von einer uralten chinesischen Spielidee begeistern.

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-diums hinaus.

Disk. 3" **49,- DM\***



**Druid II, The Enlignment** Ein Druide im Kampf gegen dämonische Mächte. Ein Actionspiel mit komplexem Spielablauf und viel

Cass. **35,- DM\*** Disk. 3" **49,- DM\***

## SUPER SAMPLER

OHNE ABBILDUNG:

### 4 Soccer Simulator

Straßenfußball, Hallenfußball, Rasenfußball und ein Geschicklichkeitsspiel

Disk. 3" **49,- DM\***

### Flight Ace

AFT, Heathrow Air Traffic Control, Strike Force Harrier, Tomahawk, Ace, Spitfire 40

Cass. **45,- DM\*** Disk. 3" **65,- DM\***

### Game Set Match 2

Steve Davis Snooker, Super Hang On, Jan Bothams, Test Match, Basket Master, Super Bowl, Track + Field, Nick Faldo Plays the Open, Championship Sprint, Winter Olympiad, Matchday II

Cass. **45,- DM\*** Disk. 3" **65,- DM\***

### Classic Games 4

3-D-Schach, Bridge, Damespiel, Backgammon

Cass. **39,- DM\*** Disk. 3" **54,- DM\***

### Ten Great Games 3

10th Frame, Firelord, Ranarama, Fighter Pilot, Leaderboard, City Slicker, Rocco, Imposaball

Cass. **45,- DM\*** Disk. 3" **54,- DM\***

### Giants

Out Run, Gauntlet, California Games, Rolling Thunder

Cass. **45,- DM\*** Disk. 3" **69,- DM\***

### The World's Greatest

Cass. **35,- DM\*** Disk. 3" **49,- DM\***

### 6 Computer Hits

Cass. **35,- DM\*** Disk. 3" **49,- DM\***

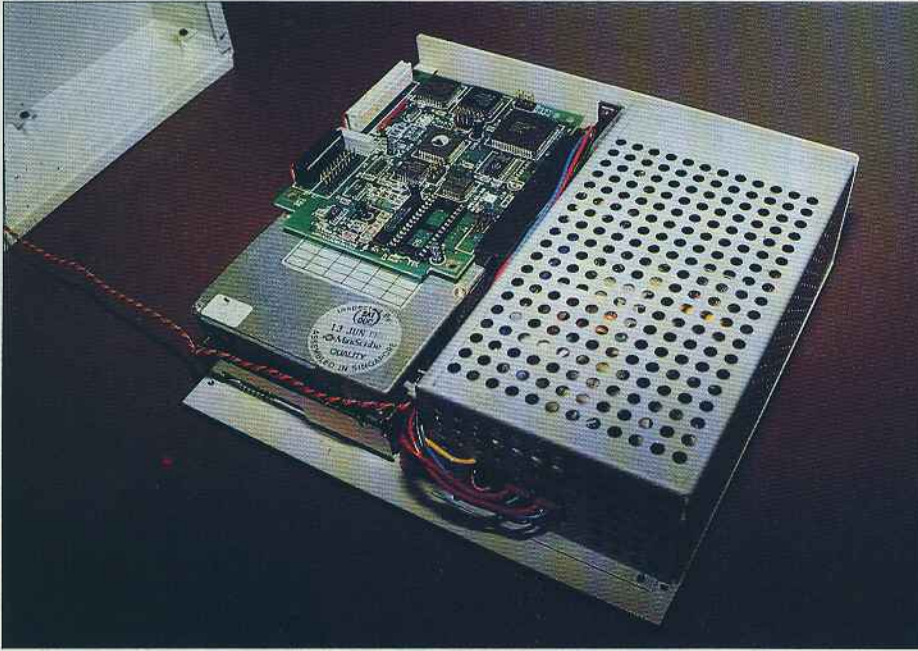
### 10 Hit Games

Cass. **44,- DM\*** Disk. 3" **49,- DM\***

### Solid Gold

Cass. **35,- DM\*** Disk. 3" **65,- 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.



# System 2000

## Ein neues Festplatten-Konzept für den PCW von Vortex

Allen bisher für den PCW angebotenen Festplatten-Units war ein ganz wesentlicher Mangel zu eigen: Sie waren ausschließlich zum Einsatz an diesem einen Rechner geeignet. In ihrem neuen Festplatten-System bietet die Fa. Vortex nun Massenspeicher an, welche auch mit Rechnern anderen Typs zusammenarbeiten können. Diese Tatsache könnte manchem PCW-Besitzer die relativ hohen Anschaffungskosten eines Festplatten-Subsystems erträglich machen und den Weg zu wirklich bequemer Arbeit am PCW bahnen.

„Personality Modul“ heißt das Zauberwort, welches die universelle Verwendbarkeit der Hard Disks des Systems 2000 erklärt.

Dieser Begriff steht für eine kleine Box, über welche die Verbindung der eigentlichen Festplatten-Einheit mit dem jeweiligen Rechner hergestellt wird.

Die wirklich aufwendigen Elemente eines Festplattensystems, wie 3,5“-Winchester-Laufwerk, Controller und Netzteil befinden sich beim System 2000 in einer Festplatten-Grundeinheit, zu welcher der Käufer ein seinem Rechnertyp angepaßtes „Personality Modul“ geliefert bekommt. Soll nach einem Systemwechsel die Festplatte an einem anderen Rechnertyp zum Einsatz kommen, muß dann lediglich das zugehörige „Personality Modul“ neu erworben werden. Eine Neuanschaffung der wesentlich teureren Harddisk ist nicht erforderlich.

Interessant ist in diesem Zusammenhang vielleicht, daß auf ein und dersel-

ben Platte mittels entsprechender Konfiguration durchaus auch Bereiche für zwei Rechner verschiedenen Typs gleichzeitig eingerichtet werden können.

Eine Einschränkung hinsichtlich des universellen Einsatzes muß jedoch gemacht werden: Für Rechner mit dem Prozessortyp 80286, ATs also, sind die Platten des Systems 2000 nicht geeignet.

Wir testeten eine 20-MB-Festplatte im Einsatz an einem PCW 8512.

### Ausstattung

Zum Lieferumfang gehören neben der Grundeinheit, dem Personality Modul, und den erforderlichen Anschlußkabeln eine Diskette, welche die zum Start von Rechner und Platte erforderlichen Harddisk-Versionen der Betriebssysteme CP/M Plus und LocoScript (Version 1.42) enthält, sowie eine Reihe von Hilfsdateien, auf die noch einzugehen sein wird.

Die Grundeinheit ist ein formschöner Kasten mit den Abmessungen 22\*23\*7 cm (L\*B\*H), in der Farbe abgestimmt auf den PCW. Der Netzschalter befindet sich etwas unglücklich an der Rückseite des Gerätes, die Vorderseite weist zwei Leuchtdioden auf. Die erste (rot) zeigt den Betriebszustand des Harddisk-Units an – der Joyce kann auch ohne Inbetriebnahme des Systems 2000 verwendet werden – die zweite (orange) dient der Anzeige von Datentransfers zwischen Rechner und Platte.

Das Personality Modul wird am Expansion Port des PCW direkt angesteckt, die Leitungen für den Anschluß weiterer Peripheriegeräte sind durchgeschleift. Die Verbindung von Modul und Grundeinheit wird mittels eines Buskabels hergestellt, welches beiderseits fest verschraubt werden kann. Man hätte sich eventuell etwas mehr Länge gewünscht, um in der Unterbringung der Platten-Einheit variabler zu sein. So kann sie nur in unmittelbarer Nähe des PCW postiert werden. Als Untersatz für diesen ist sie mit ihren Abmessungen weder gedacht noch geeignet.

### Installation

Nach korrektem Anschluß läuft beim ersten gemeinsamen Start von Rechner und System 2000 mit Hilfe der Harddisk-CP/M-Systemdiskette eine automatische Installationsprozedur ab, in der die Festplatte formatiert und partitioniert wird. Dauer: etwa drei Minuten. Anschließend werden alle dem System zugehörigen Dienstprogramme selbsttätig auf die Festplatte kopiert. Während dieser Abläufe hat man Gelegenheit, das System erstmals bei der Arbeit zu beobachten. Es fällt auf, daß weder Plattenzugriffe noch das Geräusch des Lüfters akustisch störend sind. Dieser Eindruck hat sich im Verlauf der weiteren Arbeit mit dem System bestätigt.

Nach Ablauf der Erstinstallation ist die Festplatte in vier Partitionen, sprich: logische Laufwerke, von je 5 MB unterteilt, welchen die Kennbuchstaben C bis F zugewiesen sind.

Die RAM-Disk ist wie gewohnt verfügbar.

### Festplatten-Management

Bevor man nun beginnt, seine CP/M Dienstprogramme, LocoScript-Dateien und die auf Disketten angesammelten sonstigen Datenbestände auf die Partitionen zu verteilen, sollte man

sich Gedanken machen, ob diese seitens des Herstellers vorgeschlagene Konfiguration der Platte in vier Bereiche gleicher Größe sowohl unter CP/M als auch unter LocoScript den eigenen Bedürfnissen für die Zukunft Rechnung trägt.

Dies gilt umso mehr als sich auch am System 2000 wie schon bei Tests anderer Festplatten am PCW herausstellte, daß die im Grunde hervorragende Dateiverwaltung des LocoScript in der Version 1 nicht für das Management einer Vielzahl von Laufwerken konzipiert wurde. Je mehr Laufwerke und – innerhalb derselben – Gruppen mit Dateien bestückt sind, desto größer werden die Geschwindigkeitseinbußen beim Marsch durch die Dateiverwaltung. Wir hatten jedoch den Eindruck, daß die Festplatte des Systems 2000 mit diesem Manko von LocoScript besser fertig wird als andere von uns getestete Modelle.

Dennoch könnte unter diesem Aspekt – und im Hinblick darauf, daß z.B. mit dem Anwachsen der Datenbestände in dBase II unter Umständen eine Partition von 5 MB einmal zu klein werden kann, vielleicht von vornherein eine kleinere Anzahl an Bereichen vorteilhafter sein, oder es sollten Partitionen unterschiedlicher Größe eingestellt werden.

Bei einer späteren Neuaufteilung der Festplatte wird ebenso wie bei einer Formatierung der gesamte Datenbestand der Platte gelöscht. Es muß deshalb vorher eine komplette Datensicherung auf Diskette erfolgt sein, und anschließend müssen die Daten ebenso zeitaufwendig zurückkopiert werden. Vielleicht hätte man seitens der Firma Vortex im Installationsprogramm für die Erstpartitionierung einen Dialog mit dem Benutzer vorsehen können.

So muß man sich, falls eine andere Anzahl oder Größe der Partitionen geeigneter erscheint, sofort nach dem ersten Setup des mitgelieferten Hilfsprogrammes SYS2000 bedienen (Abb. 1).

Dieser "Festplattenmanager" dient einmal zur Formatierung und Neueinstellung der Partitionen.

Die Partitionsgrößen lassen sich direkt per Eingabe eines Zahlenwertes oder mittels der Cursortasten in Schritten von je 34 KB bewerkstelligen.

Zu bedenken ist in diesem Zusammenhang, daß CP/M zur rationellen Verwaltung der Festplatte maximal nur insgesamt 2000 Verzeichniseinträge erlaubt. Entsprechend sind Überlegungen anzustellen, wie viele Dateien pro Partition später anfallen werden. Die

Maxima für die gewählte Partitionsgröße werden im Optionsmenü bei der Partitionierung angezeigt, so daß man entsprechend disponieren kann (Abb. 2). Ein besonders wichtiger Menüpunkt ermöglicht die Überprüfung der Festplatte auf fehlerhafte Sektoren. Festplatten weisen oft schon von vornherein fehlerhafte Bereiche auf, weitere können mit fortschreitender Betriebsdauer irgendwann hinzukommen.

CP/M und LocoScript benötigen jedoch zur fehlerfreien Arbeit einen zusammenhängenden Massenspeicher. Nun lassen sich zwar Defekte nicht wirklich beseitigen, aber der Systemmanager kann fehlerhafte Sektoren quasi unsichtbar machen und damit von zukünftigen Schreib- und Lesevorgängen ausklammern.

Die in derartigen Fällen zu ergreifenden Maßnahmen sind in der Systemdokumentation sehr anschaulich erklärt, wie auch die weiteren Optionen des Systemmanagements.

Unter ZERO ergibt sich übrigens die Möglichkeit, den kompletten Inhalt einer Partition zu löschen.

Menüpunkte des Systemmanagers, deren Durchführung einen Datenverlust zur Folge hätten, sind zum Schutz vor Fehlern mit mehrfachen Sicherheitsabfragen versehen, die ein rechtzeitiges Aussteigen ermöglichen. Wurde auf der Platte ein Bereich für die Arbeit mit einem Rechner anderen Typs reserviert, so bleibt dieser von den Formatierungs- und Partitionierungsvorgängen unberührt.

Ein kleines Manko fiel uns in der Dokumentation zu diesem Programm auf: Bei einer Neuformatierung wird die Eingabe des sogenannten "Interleave-Faktors" (auch "Interleaving Faktor") gefordert, einer Größe, welche die Geschwindigkeit der Lese- und Schreibvorgänge auf der Platte mitbestimmt. Man kann sicher davon ausgehen, daß der vom Systemmanager vorgeschlagene Faktor 4 gemeinhin die günstigsten Werte ergibt. Dennoch wäre eine kurze Ausführung zu den Alternativen hier sinnvoll gewesen, oder man hätte besser auf das Angebot individueller Einstellung verzichtet, um nicht den weniger versierten Anwender an diesem Punkte zu verunsichern.

Unter dem Menüpunkt BOOTDISK wird die Möglichkeit geboten, einfacher als mit dem CP/M Dienstprogramm DISCKIT zusätzliche lauffähige Startdisketten mit allen Systemfiles und dem Festplattentreiber zu erstellen.

Ein äußerst interessantes Hilfsprogramm für den Einsatz des Systems 2000 verbirgt sich hinter der Kurzbezeichnung EX. Es ist es wert, etwas ausführlicher betrachtet zu werden.

Als Softwaretester am PCW sieht man sich gar nicht selten mit durchaus professionell konzipierten und vorgeblich ausgereiften Programmen konfrontiert, deren Entwickler es jedoch offenbar nicht für nötig gehalten haben, davon Kenntnis zu nehmen, daß am PCW auch Festplatten zum Einsatz kommen. Derartige Programme beharren stur darauf, vom Laufwerk A: aus gestartet zu werden und die Datendisketten in Laufwerk A: oder Laufwerk B: vorzufinden. Besonders ärgerlich fiel dieser Umstand bei einigen umfangreicheren Anwendungen auf, bei denen häufiger Sekundärmodule in den Speicher gelesen oder Daten vom Datenträger eingelesen werden müssen. Programme also, die ihres Umfangs und ihrer Komplexität wegen geradezu zum Einsatz einer Festplatte aufforderten.

Das Hilfsprogramm EX schafft nun einen Ausweg aus diesem Dilemma. Es erlaubt beispielsweise die vorübergehende Zuordnung der Laufwerks-Kennungen A: und B: zu den ersten zwei Partitionen der Festplatte (wonach die Floppy-Laufwerke entsprechend als E: und F: anzusprechen sind).

Korrekterweise wird in der Dokumentation darauf hingewiesen, daß diese Substitution natürlich mit Umsicht zu handhaben ist, denn Unachtsamkeit bei Lösch-Prozessen könnte in derartigen Fällen fatale Folgen haben. Man kann diese Gefahr mindern, indem man beim Systemstart die Datei EX.COM in die RAM-Disk verlagert, wo sie – bei Einrichtung eines entsprechenden Suchpfades – jederzeit aufrufbar ist. Mit "EX 0" kann dann auch bei totaler Verwirrung über die derzeitige Konfiguration jederzeit die Default-Einstellung wieder aufgerufen werden.

## Datensicherung

Unerlässlich für jeden Festplattenbetrieb sind Programme zur periodischen Sicherung der Datenbestände. Zu leicht können unerwartet auftretende Fehler der Hardware oder Bedienungsfehler einen Datenverlust zur Folge haben.

CP/M stellt zur Diskettensicherung von Datenbeständen, deren Größe das Fassungsvermögen einer Diskette übersteigt – man denke nur an dBase

II-Datenbanken – kein geeignetes Dienstprogramm zur Verfügung.

Das System 2000 steuert hierzu das Programm BACKDISK bei (Abb. 3).

Dieses bietet diverse Möglichkeiten der selektiven Sicherung der Datenbestände. Dazu sind zunächst unter dem Menüpunkt OPTIONEN einige Voreinstellungen vorzunehmen. Es seien hier nur einige der Optionen angeführt, welche die Prinzipien verdeutlichen: Es können sowohl komplette Partitionen als auch nach Dateinamen oder Extension ausgewählte Datenbestände selektiv gesichert werden. Alle von CP/M gewohnten Wildcards sind hierzu verfügbar. Zur Sicherung der LocoScript-Dateien besonders geeignet ist das Erstellen von Sicherungskopien nach User-Bereichen (entsprechend den "Gruppen" in LocoScript).

BACKDISK überträgt die Sicherungsdateien ihrem Umfang entsprechend auf eine Serie von Disketten. Dort werden sie in einem eigenen Format abgelegt, weshalb sie auch nur mittels der Rekonstruktions-Option dieses Programmes zurückgelesen werden können.

Als Gedächtnisstütze gleichsam über die gewählten Sicherungsoptionen kann BACKDISK veranlaßt werden, zu jedem Sicherungssatz eine Katalogdatei anzulegen, welche eine eventuelle Rekonstruktion weitgehend automatisiert. Ganz wesentlich erleichtert wird die Datensicherung dadurch, daß Sicherungsdisketten nicht vorbereitet sein müssen. BACKDISK formatiert während der Sicherung selbst.

Als nützlich erweist sich auch die Möglichkeit, die einmal getroffenen Einstellungen unter dem Menüpunkt SAVE für zukünftige Sicherungsläufe abzuspeichern.

Die Option DISK-ID schließlich erleichtert die Orientierung, falls einmal übersehen worden ist, eine Diskette zu beschriften, somit die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Satz von Sicherungsdisketten nicht mehr bekannt ist. Auf jeder Diskette wird in einem reservierten Bereich eine Identifikation abgelegt, welche die Anzahl der Dateien im Sicherungssatz, die Nummer der Backup-Diskette und die Sicherungs-ID enthält. Diese Daten können unter DISK-ID abgelesen werden.

### Rekonstruktion

Die Wiederherstellung defekter Datenbestände kann – sofern Sicherungskopien bestehen – nach drei unterschied-

lichen Methoden geschehen, automatisch, selektiv oder manuell. Hier mag dazu der Hinweis genügen, daß selbst bei unvollständig vorhandener Sicherung (Diskette verlegt oder defekt) noch eine teilweise Rekonstruktion zerstörter Daten möglich ist.

### Transportsicherung

Letztlich sei noch das Programm PARK kurz erwähnt, welches – vor dem Abschalten von Festplatte und Rechner aufgerufen – die Lese-/Schreibköpfe der Platte auf einer speziellen (datenfreien) Spur absetzt, so daß eventuelle Erschütterungen keinen Schaden an Platte und Daten anrichten können. Ist zuletzt mit LocoScript gearbeitet worden, muß vor dem Einsatz dieses Programmes natürlich kurz CP/M geladen werden.

### Dokumentation

Es wurde löblicherweise völlig auf die Vielzahl an allenfalls für Systemprogrammierer und Hardwarefreaks interessanten technischen Daten und Details verzichtet, welche im Handbuch zu einer früheren Vortex-Festplatte für den PCW anzutreffen waren.

Das jetzige ist knapp, jedoch in allen wichtigen Punkten hinreichend ausführlich und deutlich.

Fach-Chinesisch wurde durchgehend vermieden, so daß selbst ein Computerneuling, der die Festplatte ohne große Umstände als Massenspeicher einsetzen möchte, damit problemlos zurecht kommen wird.

Nachdem die Arbeitsgeschwindigkeit von Computersystemen heutzutage geradezu obsessiv gemessen und beschrieben wird, muß hierzu im vorliegenden Falle vielleicht auch noch ein Wort gesagt werden. Das Handbuch – offensichtlich identisch für sämtliche Festplattentypen des Systems 2000, die in formatierten Speicherkapazitäten von 20, 30, 40 und 60 MB angeboten werden – gibt als Wert für die mittlere Zugriffszeit lapidar "bis zu 30 ms" an. Das wird als Spitzenwert allenfalls für die 60-MB-Platten zutreffen.

Wir konnten unsere Testplatte zwar nicht durchmessen, aber der Vergleich mit der älteren WD 2000 aus dem gleichen Hause – man vermutet die gleiche 3,5"-Platte im neuen Gehäuse – und den englischen Winchesters legt

einen Wert von 85 ms nahe. Das wäre für Platten dieser Größe die Norm.

Der Geschwindigkeitszuwachs gegenüber einem reinen Diskettenbetrieb ist in jedem Fall enorm, und in der Kombination mit einer geschickt eingesetzten RAM-Disk treibt die Festplatte den PCW zu ganz beachtlichen Leistungen.

Insgesamt bleiben lediglich zwei Wünsche offen:

1. Man würde gern die neue LocoScript-Version 2.16 auf diesem Festplattensystem einsetzen können, um im Verbund mit einem externen Drucker die Textverarbeitung weiter verbessern zu können. Offenbar stellt die Fa. Locomotive derzeit für den deutschen Markt keine harddiskfähige Version ihrer neueren Textverarbeitung zur Verfügung.

2. Vielleicht könnte dem System ein Programm beigegeben werden, welches die nach häufigen Löscho- und Schreibvorgängen zu erwartende Zersplitterung der Dateien auf der Platte zu korrigieren hilft, um so die mit fortschreitender Plattenbelegung zu erwartende Verlangsamung der Zugriffe zu minimieren ("Disk Optimizer").

Dabei übersehen wir keinesfalls, daß andere Festplatten-Hersteller diese Wünsche bisher ebensowenig erfüllen können.

Fazit:

Mit Preisen von DM 1.398,- bis DM 2.098,- für die diversen Festplatten-größen ist das System 2000 auf Grund der Weiterverwendbarkeit an anderen Rechnertypen ein sehr attraktiver Massenspeicher für den PCW.

Angesichts der Unsicherheiten über die zukünftigen Standards bei den Rechnern außerhalb der CP/M-Welt (Betriebssysteme, Laufwerksformate) tut man eventuell gut daran, einen System-Umstieg gegenwärtig aufzuschieben. Das System 2000 kann in der Zwischenzeit dazu dienen, den PCW an den Leistungsbereich dieser Rechnerklassen heranzubringen.

Vielleicht klingt es reichlich gönnerhaft, aber dennoch: Der Firma Vortex ist zu bescheinigen, daß sie ein sehr gelungenes Produkt auf den Markt gebracht hat.

(Dr. Klaus Stratemann/rs)



# Nichts für Langeweiler

Auf dem Computer eröffnet sich eine neue Dimension des Spiels.

Begleiten Sie JOYSTICK in die abenteuerlichen und lustigen Welten des Computerspiels.

Ob Sie nun Geister durch ein Labyrinth jagen oder lieber die Weiten des Weltraums unsicher machen...

Ob Sie garstige Magier bekämpfen oder lieber einen Fußballverein managen....

JOYSTICK, das Magazin für Computerspieler: Reviews, Tips, Stories, Berichte und Lösungshilfen.

Eben alles, was Computern Spaß macht!

Berichte

Software Reviews

Helpline

Grundlagen

Short Cut

Public Domain

DMV-Verlag

Postfach 250 · 3440 Eschwege

```

<66> 800 DATA 214,0,0,255,0,0,0,255,0
<60> 810 DATA 213,198,198,198,6,6,14,254,0
<38> 820 DATA 212,0,127,112,96,96,99,99,99
<60> 830 DATA 211,0,255,0,0,0,255,255,255
<32> 840 DATA 210,0,254,14,6,6,198,198,198
<27> 850 DATA 209,99,99,99,96,96,112,127,0
<17> 860 DATA 208,255,255,255,0,0,0,255,0
<10> 870 DATA 207,198,198,198,6,6,14,254,0
<17> 880 DATA 206,0,0,0,0,0,0,0,60
<93> 890 DATA 205,60,0,0,0,0,0,0,0
<94> 900 DATA 204,0,0,0,60,60,0,0,0
<96> 910 DATA 203,0,24,24,24,24,126,60,24
<44> 920 DATA 202,255,231,231,231,231,129,195,231
<49> 930 DATA 201,231,195,129,231,231,231,255
<83> 940 DATA -1
<36> 950
< 8> 960 cls$= CHR$(27)+"H"+CHR$(27)+"E":PRINT cls$
<40> 970 ' Spielanleitung
<23> 980 PRINT"... B A C K G A M M O N "
< 1> 990 PRINT:PRINT "by. Ralf Thelen "
<98> 1000..... PRINT"... 5307 Wachtberg"
<22> 1010 PRINT:PRINT:PRINT"Brauchen Sie eine Spi
elanleitung?"
<13> 1020 PRINT:PRINT"... ( y / n )"
<51> 1030 a$=UPPER$(INKEY$):WHILE a$="" : a$=UPPER$(INK
EY$).. : WEND
<64> 1040 IF a$="Y" THEN 1070
<40> 1050 IF a$="N" THEN 1620
<49> 1060 GOTO 1030
<26> 1070 PRINT cls$
<47> 1080 PRINT "Backgammon - Spielregeln"
<82> 1090. PRINT:PRINT "Gespielt wird auf einem Brett m
it 24 Feldern"
<16> 1100... PRINT "Davon sind 12 oben und 12 unten ang
eordnet"
<50> 1110... PRINT "Jeder Spieler hat 15 Steine"
<82> 1120 PRINT"Durchnummeriert würde das Spielfeld etw
a so aussehen : "
<70> 1130 PRINT
<59> 1140 PRINT"... 12.. 11.. 10.. 09.. 08.. 07.. 06..
05.. 04.. 03.. 02.. 01"
<76> 1150 PRINT
<67> 1160 PRINT "... 13.. 14.. 15.. 16.. 17.. 18.. 19.
. 20.. 21.. 22.. 23.. 24"
< 0> 1170 PRINT:PRINT" Der Computer zieht von. 1 nach 2
4"
<64> 1180.. PRINT" Sie ziehen von. 24 nach 1"
<38> 1190 PRINT" Das erste Ziel ist seine Steine in die
letzten 6 Felder zu bringen"
< 7> 1200 PRINT" Für SIE sind das die Felder. 1 bis 6"
<63> 1210 PRINT" Für den COMPUTER die Felder 19 bis 24"
<21> 1220 GOSUB 1580
<18> 1230 PRINT cls$
<11> 1240 PRINT "Gespielt wird mit zwei Würfeln"
<60> 1250 PRINT "Der Computer stellt Sie am rechten Ran
d dar !"
<86> 1260 PRINT "Die Züge müssen entsprechend der Augenz
ahl ausgeführt werden!"
< 1> 1270 PRINT-"Dabei kann man nur auf Felder setzen d
ie entweder schon von eigenen Steinen"
<61> 1280 PRINT "besetzt, frei oder von maximal einem g
egnerischen Stein besetzt sind"
<23> 1290 PRINT "Im letzten Fall wird der gegnerische S
tein geschlagen, und muß beim nächsten"
<55> 1300 PRINT "mal wieder eingesetzt werden"
<16> 1310 PRINT "D.h. er wird entsprechend der Augenzah
l wieder ins jeweilige Ausgangsfeld"
<39> 1320 PRINT "gesetzt. (Für SIE Felder 19-24)"
<57> 1330 PRINT "Sind die Felder schon besetzt, so kann
der Zug nicht ausgeführt werden und"
<72> 1340 PRINT "der Gegner ist an der Reihe !"
<32> 1350 GOSUB 1580
<36> 1360 PRINT "Werden zwei gleiche Zahlen gewürfelt (
Pasch), so kann man die entsprechende"
<83> 1370 PRINT "Zahl. vier. mal ziehen !"
<62> 1380 PRINT:PRINT "Ist es einem Spieler gelungen al
le 15 Steine in die letzten 6 Felder zu"
<60> 1390 PRINT"bringen, so kann er mit dem rauswürfeln
beginnen!"
<96> 1400 PRINT"Dabei muß er die richtige Augenzahl wer
fen."
<85> 1410 PRINT"Der Stein auf diesem Feld wird dann aus
dem Spiel genommen."
<50> 1420 PRINT"Sieger ist wer als erster keine Steine
mehr hat !"
<28> 1430 GOSUB 1580
<25> 1440 PRINT cls$
<92> 1450 PRINT " BEDIENUNG"
<61> 1460 PRINT" Setzen sie mit Hilfe der Cursortasten
den Pfeil unter den Stein den Sie"
<42> 1470 PRINT" nehmen wollen."
<49> 1480 PRINT" Druecken Sie RETURN. ---> Der Pfeil wi
rd invertiert !"
<35> 1490 PRINT" Setzen Sie den Pfeil unter das Feld au
f welches der Stein gesetzt werden soll"
<24> 1500 PRINT" Druecken Sie RETURN. ---> Der Zug wird
ausgefuehrt"

```



```

<49> 1510 PRINT " Koennen Sie einen Zug nicht ausfuehren
so Druucken Sie. > n <"
<72> 1520 PRINT " Die entsprechende Zahl wird dann geloe
scht !"
<77> 1530 PRINT " Beim raus oder reinwurfeln gehen sie
auf das entsprechende Feld"
<91> 1540 PRINT " und druecken zweimal RETURN.
<17> 1550 PRINT:PRINT "..... V i e l. S p a s s "
<39> 1560 GOSUB 1580
< 6> 1570 GOTO 960
<83> 1580 PRINT : PRINT"Weiter mit. > Space <. Taste !"
<26> 1590 a$=INKEY$:WHILE a$<>" " : a$=INKEY$ : WEND
<17> 1600 PRINT c1s$
<93> 1610 RETURN
<63> 1620 RUN"backgam

```

```

<49> 10 DEFINT a-z
<27> 20 OPTION BASE 1
<82> 30 DIM zahl(4):DIM flagz(4):DIM flag(4):DIM bew(24
):DIM wa1t(24):DIM wneu(24):DIM swa1t(24):DIM swne
u (24)
<74> 40 DEF FNloc$(u,v)=CHR$(27)+"Y"+CHR$(32+u)+CHR$(32
+v)
<79> 50 DEF FNr2$=CHR$(27)+"C"+CHR$(27)+"C"
<55> 60 DEF FNraussw$(raussw)=CHR$(27)+"X"+CHR$(31+2*ra
ussw)+CHR$(119)+CHR$(35)+CHR$(34)
<31> 70 DEF FNrausw$(rausw)=CHR$(27)+"X"+CHR$(63-2*raus
w)+CHR$(119)+CHR$(35)+CHR$(34)
<23> 80 DEF FNmat$(i,k,po)=CHR$(27)+"X"+CHR$(32+2*k+(po
*(30-4*k)))+CHR$(117-7*i+(po*(-91+7*(i+(i-12)))))+
CHR$(34)+CHR$(39)
<10> 90 zaeh1=10:weg=1:zu=0:ma1=0:pos1=4:po=0:rausw=0:r
aussw=0
<22> 100 zah11$=CHR$(27)+"X"+CHR$(44)+CHR$(119)+CHR$(34
)+CHR$(34)
<88> 110 zah12$=CHR$(27)+"X"+CHR$(50)+CHR$(119)+CHR$(35
)+CHR$(34)
<22> 120. mel1d1$=CHR$(27)+"X"+CHR$(63)+CHR$(32)+CHR$(32
)+CHR$(120)
< 8> 130. mel1d2$=CHR$(27)+"X"+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(32
)+CHR$(120)
<96> 140 c1s$=CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H"
<60> 150 PRINT c1s$+CHR$(27)+"O"+CHR$(27)+"f"
<30> 160
<32> 170 ' Umrandung zeichnen
<49> 180 PRINT STRING$(86,CHR$(219))
<95> 190 FOR i=1 TO 28 :PRINT CHR$(219);STRING$(84," ")
;CHR$(219):NEXT i
<34> 200 PRINT STRING$(86,CHR$(219))
<21> 210
<79> 220 'Felder zeichnen (unten)
<26> 230 FOR i=1 TO 12 STEP 2
<31> 240 PRINT CHR$(27)+"X"+CHR$(50)+CHR$(33+(i-1)*7)+C
HR$(43)+CHR$(39);
<87> 250 GOSUB 770:GOSUB 810:GOSUB 840:GOSUB 870:GOSUB
900:GOSUB 930
<56> 260 PRINT CHR$(27)+"X"+CHR$(50)+CHR$(33+(i)*7)+CHR
$(43)+CHR$(39);
<35> 270 GOSUB 970:GOSUB 1010:GOSUB 1040:GOSUB 1070:GO
SUB 1100:GOSUB 1130
< 3> 280 NEXT i
<79> 290 'Felder zeichnen (oben)
<56> 300 FOR i=13 TO 24 STEP 2
<30> 310 PRINT CHR$(27)+"X"+CHR$(34)+CHR$(33+(i-13)*7)+
CHR$(43)+CHR$(39);
<42> 320 GOSUB 1370:GOSUB 1410:GOSUB 1440:GOSUB 1470:GO
SUB 1500:GOSUB 1530
<88> 330 PRINT CHR$(27)+"X"+CHR$(34)+CHR$(33+(i-12)*7)+
CHR$(43)+CHR$(39);
<67> 340 GOSUB 1170:GOSUB 1210:GOSUB 1240:GOSUB 1270:GO
SUB 1300:GOSUB 1330
<97> 350 NEXT i
<32> 360
<34> 370 ' Grundposition festlegen !
<50> 380 wneu(24)=2 : wneu(13)=5 : wneu(8)=3 : wneu(6)=
5 : GOSUB 2020
<81> 390 swneu(1)=2 : swneu(12)=5 : swneu(17)=3 : swneu
(19)=5 : GOSUB 2230
<21> 400
<43> 410 'Zug Spieler ausfuehren
<73> 420 GOTO 440

```

Listing Backgammon

**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 nur auf 3"-Diskette erhältlich.**

Best.-Nr.: 209

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

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte

**DMV-Verlag****Postfach 250 · 3440 Eschwege**



## Das neue PC-Magazin für Einsteiger und Aufsteiger...

Programme  
 Tips + Tricks  
 Durchblick  
 Prüfstand  
 Unterhaltung  
 Public Domain



### 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 Heft 2/89 finden Sie:

- Computeranzeigen richtig lesen: Hilfe für Kaufwillige - mit Checkliste zum Ausschneiden!
- Computerviren: Grundlagen der Entstehung und Verbreitung...
- Top-Programm zum Abtippen: Ein komplettes Menüsystem
- Viren in der Public Domain? Stellungnahmen von PD-Händlern
- Dateien wirklich löschen: Ein Radiergummi für Ihre Disketten
- Farbe für Ihren PC: Ein Mittel gegen langweilige Einschaltmeldungen

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

JOYCE

```

<64> 430 PRINT melD1$;:PRINT:PRINT melD2$;:PRINT:GOSUB 15
70:GOSUB 3650
< 4> 440 PRINT melD2$;:PRINT:PRINT melD1$;:PRINT
< 2> 450 PRINT. "... W ü r f e l n... m i t... T a s t e.
... > w <";
<71> 460 pos$=UPPER$(INKEY$): IF pos$="" GOTO 460
<82> 470 IF pos$="W" THEN GOSUB 1570 ELSE GOTO 460
<90> 480 IF po=1 THEN 610
<32> 490 PRINT melD1$;:PRINT:po=0
<32> 500 IF zu=0 THEN PRINT FNloc$(32,pos1);"^"; ELSE P
RINT FNloc$(32,pos1);CHR$(201);
<62> 510 pos$=UPPER$(INKEY$):IF pos$="" GOTO 510
<71> 520 IF pos$=CHR$(6) THEN pos1=pos1+7
<53> 530 IF pos$=CHR$(1) THEN pos1=pos1-7
<38> 540 IF pos$=CHR$(31) THEN 610
<18> 550 IF pos$=CHR$(13) THEN 2540
<78> 560 IF pos$="N" THEN 3210
<98> 570 IF pos1<4 THEN pos1=4:GOTO 610
<66> 580 IF pos1>81 THEN pos1=81
<54> 590 PRINT
<37> 600 GOTO 500
<39> 610 PRINT
<14> 620 PRINT melD2$;:po=1
<54> 630 IF zu=0 THEN PRINT FNloc$(1,pos1);CHR$(203); E
LSE PRINT FNloc$(1,pos1);CHR$(202);
<38> 640 pos$=UPPER$(INKEY$):IF pos$="" GOTO 640
<78> 650 IF pos$=CHR$(6) THEN pos1=pos1+7
<60> 660 IF pos$=CHR$(1) THEN pos1=pos1-7
<68> 670 IF pos$=CHR$(30) THEN PRINT:GOTO 490
<25> 680 IF pos$=CHR$(13) THEN 2540
<85> 690 IF pos$="N" THEN 3210
<39> 700 IF pos1<4 THEN pos1=4:PRINT:GOTO 490
<54> 710 IF pos1>81 THEN pos1=81
<42> 720 PRINT
<87> 730 GOTO 630
<32> 740
<34> 750 ' U N T E R P R O G R A M M E
<36> 760
<38> 770 ' Schwarzes Feld ohne Steine zeichnen (v.unten
)
<67> 780 PRINT "... "+CHR$(255)"..."
<92> 790 PRINT "... "+CHR$(254)"..."
<74> 800 RETURN
<20> 810 PRINT "... "+CHR$(253)+CHR$(255)+CHR$(252)". "
<75> 820 PRINT "... "+CHR$(250)+CHR$(254)+CHR$(251)". "
<80> 830 RETURN
<22> 840 PRINT "... "+CHR$(249)+" "+CHR$(248)". "
< 7> 850 PRINT "... "+CHR$(247)+" "+CHR$(246)". "
<86> 860 RETURN
<36> 870 PRINT "... "+CHR$(253)+CHR$(245)+" "+CHR$(244)+CH
R$(252)" "
<34> 880 PRINT "... "+CHR$(250)+CHR$(243)+" "+CHR$(242)+CHR
$(251)" "
<92> 890 RETURN
<17> 900 PRINT "... "+CHR$(249)+".. "+CHR$(248)" "
< 2> 910 PRINT "... "+CHR$(247)+".. "+CHR$(246)" "
<79> 920 RETURN
<12> 930 PRINT CHR$(253)+CHR$(245)+".. "+CHR$(244)+CHR$
(252)
<96> 940 PRINT CHR$(250)+CHR$(243)+".. "+CHR$(242)+CHR$
(251);
<85> 950 RETURN
<38> 960
<40> 970 ' Weißes Feld ohne Steine zeichnen (v.unten)
<69> 980 PRINT "... "+CHR$(255)"..."
<94> 990 PRINT "... "+CHR$(254)"..."
<78> 1000 RETURN
<20> 1010 PRINT "... "+CHR$(253)+CHR$(241)+CHR$(252)". "
<71> 1020 PRINT "... "+CHR$(250)+CHR$(240)+CHR$(251)". "
<87> 1030 RETURN
<98> 1040 PRINT "... "+CHR$(239)+"#" +CHR$(238)". "
<80> 1050 PRINT "... "+CHR$(237)+"#" +CHR$(236)". "
<96> 1060 RETURN
<37> 1070 PRINT "... "+CHR$(253)+CHR$(235)+"#" +CHR$(234)+C
HR$(252)" "
<94> 1080 PRINT "... "+CHR$(250)+CHR$(233)+"#" +CHR$(232)+CH
R$(251)" "
< 6> 1090 RETURN
< 5> 1100 PRINT "... "+CHR$(239)+"###"+CHR$(238)" "
<86> 1110 PRINT "... "+CHR$(237)+"###"+CHR$(236)" "
<86> 1120 RETURN
<13> 1130 PRINT CHR$(253)+CHR$(235)+"###"+CHR$(234)+CHR
$(252)
<50> 1140 PRINT CHR$(250)+CHR$(233)+"###"+CHR$(232)+CHR
$(251);
<95> 1150 RETURN
< 4> 1160
< 7> 1170 ' Schwarzes Feld ohne Steine zeichnen (v.oben
)
<91> 1180 PRINT CHR$(244)+CHR$(252)+".. "+CHR$(253)+CHR
$(245)
<79> 1190 PRINT CHR$(242)+CHR$(251)+".. "+CHR$(250)+CHR
$(243)
<82> 1200 RETURN
<55> 1210 PRINT "... "+CHR$(248)+".. "+CHR$(249)" "
<33> 1220 PRINT "... "+CHR$(246)+".. "+CHR$(247)+" "
<91> 1230 RETURN
  
```



```

<11> 1240 PRINT " "+CHR$(244)+CHR$(252)+" "+CHR$(253)+CHR$(245)+" "
<76> 1250 PRINT " "+CHR$(242)+CHR$(251)+" "+CHR$(250)+CHR$(243)+" "
< 1> 1260 RETURN
<72> 1270 PRINT " "+CHR$(248)+" "+CHR$(249)+" "
<50> 1280 PRINT " "+CHR$(246)+" "+CHR$(247)+" "
<10> 1290 RETURN
<26> 1300 PRINT " "+CHR$(244)+CHR$(231)+CHR$(245)+" "
<57> 1310 PRINT " "+CHR$(242)+CHR$(230)+CHR$(243)+" "
<90> 1320 RETURN
<67> 1330 PRINT " "+CHR$(231)+" "
<12> 1340 PRINT " "+CHR$(230)+" "
< 0> 1350 RETURN
< 8> 1360
<11> 1370 ' Weißes Feld ohne Steine zeichnen (v.oben)
<71> 1380 PRINT CHR$(244)+CHR$(229)+"###"+CHR$(228)+CHR$(245)
<75> 1390 PRINT CHR$(242)+CHR$(227)+"###"+CHR$(226)+CHR$(243)
<86> 1400 RETURN
<13> 1410 PRINT " "+CHR$(225)+"###"+CHR$(224)" "
<94> 1420 PRINT " "+CHR$(223)+"###"+CHR$(222)" "
<95> 1430 RETURN
<61> 1440 PRINT " "+CHR$(244)+CHR$(229)+"*"+CHR$(228)+CHR$(245)+" "
<41> 1450 PRINT " "+CHR$(242)+CHR$(227)+"*"+CHR$(226)+CHR$(243)+" "
< 5> 1460 RETURN
<90> 1470 PRINT " "+CHR$(225)+"*"+CHR$(224)" "
<68> 1480 PRINT " "+CHR$(223)+"*"+CHR$(222)" "
<14> 1490 RETURN
<51> 1500 PRINT " "+CHR$(244)+CHR$(221)+CHR$(245)" "
<82> 1510 PRINT " "+CHR$(242)+CHR$(220)+CHR$(243)" "
<94> 1520 RETURN
<25> 1530 PRINT " "+CHR$(231)" "
<89> 1540 PRINT " "+CHR$(230)" "
< 4> 1550 RETURN
<12> 1560
<28> 1570 ' Würfeln und Würfel darstellen
<68> 1580 zaehl=zaehl+1
<82> 1590 PRINT CHR$(7);:PRINT
<15> 1600 IF zaehl<=10 THEN 1630 ELSE zaehl=0
<15> 1610 zufall=VAL(HEX$(PEEK(&HFBF8)))
<21> 1620 RANDOMIZE zufall
<63> 1630 zahl(1)=INT(6*RND)+1
<77> 1640 zahl(2)=INT(6*RND)+1
<58> 1650 IF zahl(1)=zahl(2) THEN pasch=4 ELSE pasch=2
<76> 1660 IF pasch=4 THEN zahl(3)=zahl(1):zahl(4)=zahl(1)
<90> 1670 PRINT zahl1$;
<93> 1680 ON zahl(1) GOSUB 1720,1750,1780,1810,1840,1870
<13> 1690 PRINT zahl2$;
<85> 1700 ON zahl(2) GOSUB 1720,1750,1780,1810,1840,1870
<95> 1710 RETURN
<26> 1720 PRINT " "+CHR$(206)+" "
< 6> 1730 PRINT " "+CHR$(205)+" "
< 5> 1740 RETURN
<31> 1750 PRINT CHR$(204)+" "
< 7> 1760 PRINT " "+CHR$(204);
<14> 1770 RETURN
<52> 1780 PRINT CHR$(204)+CHR$(206)+" "
<22> 1790 PRINT " "+CHR$(205)+CHR$(204);
<94> 1800 RETURN
<75> 1810 PRINT CHR$(204)+" "+CHR$(204);
<78> 1820 PRINT CHR$(204)+" "+CHR$(204);
< 4> 1830 RETURN
<91> 1840 PRINT CHR$(204)+CHR$(206)+CHR$(204);
<65> 1850 PRINT CHR$(204)+CHR$(205)+CHR$(204);
<13> 1860 RETURN
<42> 1870 PRINT CHR$(204)+CHR$(204)+CHR$(204);
<45> 1880 PRINT CHR$(204)+CHR$(204)+CHR$(204);
<22> 1890 RETURN
< 2> 1900
<62> 1910 ' Stein ( sw ) zeichnen
<43> 1920 PRINT FNr2$+CHR$(218)+CHR$(217)+CHR$(216)
<28> 1930 PRINT FNr2$+CHR$(215)+CHR$(214)+CHR$(213)
< 9> 1940 RETURN
<17> 1950
<48> 1960 ' Stein ( w ) zeichnen
<22> 1970 PRINT FNr2$+CHR$(212)+CHR$(211)+CHR$(210)
<64> 1980 PRINT FNr2$+CHR$(209)+CHR$(208)+CHR$(207)
<24> 1990 RETURN
<54> 2000 PRINT CHR$(27)+"X"+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(63)+CHR$(121):PRINT CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H":PRINT CHR$(27)+"e":STOP
<87> 2010
<90> 2020 ' Neue Position zeichnen für Spieler
<27> 2030 FOR i=24 TO 1 STEP -1
<18> 2040 IF i>12 THEN poruf=1 ELSE poruf=0
<35> 2050 erg=wneu(i)-walt(i)
<39> 2060 IF erg=0 THEN 2170
<19> 2070 IF erg<0 THEN 2120
<30> 2080 FOR k=walt(i)+1 TO wneu(i)
<16> 2090 PRINT FNmat$(i,k,poruf);:GOSUB 1960

```

Listing Backgammon

# DATABOX

zum Heft 2/89

Databox ist der preiswerte Software-Service Ihrer Zeitschrift.

Databox enthält auffällige Programme für Ihren Einsatz.

Databox lohnt sich auf jeden Fall – Monat für Monat.

## Joyce PCW 8256/8512/9512

### 1. Backgammon:

Das beliebte Spiel nun auch für Ihren Computer.

### 2. Pipeline:

Der Basiclader, der Quelltext sowie das fertige Programm stehen Ihnen auf dieser Databox zur Verfügung.

### 3. Bonusprogramm UT.COM:

Eine Benutzeroberfläche für jeden, der mit dem normalen Directory nicht zufrieden ist.

### 4. Startdiskette:

Drei weitere Dateien ermöglichen Ihnen die Erstellung einer universellen Startdiskette.

## PC 1512/1640 und Kompatible

### 1. Oh, Mutter:

Helfen Sie einem Azubi, die Reifen am Auto zu befestigen, aber achten Sie darauf, daß sie richtig sitzen...

### 2. Konto:

Das Kontoführungsprogramm für zu Hause, damit für Sie nicht schon am 15. der Letzte ist...


### 3. Ordnung mit zwei Batch-Dateien:

Wie man mit zwei Batch-Dateien Ordnung in seine Programmsammlung bekommt, zeigen Ihnen unsere Hilfs-Programme.

### 4. Bonusprogramm:

#### Seek And Destroy

Sammeln Sie Diamanten im verlassenem Bergwerk, aber passen Sie auf, daß Ihnen nicht ein Monster oder ein Stein auf den Kopf fällt...



**Auch im Abonnement!**

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:                   |
|----------------------------|----------------------------|
| 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)

**DMV-Verlag**  
**Postfach 250 · 3440 Eschwege**

Bitte Bestellkarte benutzen

```

<97> 2100 NEXT k
<13> 2110 GOTO 2170
<53> 2120 PRINT FNmat$(i,walt(i),poruf);
<86> 2130 IF i/2<>INT(i/2) AND i<13 THEN ON walt(i) GOS
UB 1180,1210,1240,1270,1300:GOTO 2170
<79> 2140 IF i/2<>INT(i/2) AND i>12 THEN ON walt(i) GOS
UB 930,900,870,840,810 :GOTO 2170
<76> 2150 IF i<13 THEN ON walt(i) GOSUB 1380,1410,1440,
1470,1500:GOTO 2170
<88> 2160 ON walt(i) GOSUB 1130,1100,1070,1040,1010
<96> 2170 NEXT i
<69> 2180 FOR i=1 TO 24
<42> 2190 walt(i)=wneu(i)
<77> 2200 NEXT i
<86> 2210 RETURN
<94> 2220 '
<36> 2230 PRINT CHR$(7);:'Neue Position zeichnen für Co
mputer
<59> 2240 FOR i=1 TO 24
<25> 2250 IF i>12 THEN poruf=1 ELSE poruf=0
<60> 2260 erg=swneu(i)-swalt(i)
<33> 2270 IF erg=0 THEN 2390
<90> 2280 IF erg<0 THEN 2330
<84> 2290 FOR k=swalt(i)+1 TO swneu(i)
<97> 2300 PRINT FNmat$(i,k,poruf);:GOSUB 1910
< 5> 2310 NEXT k
<70> 2320 GOTO 2390
<39> 2330 PRINT FNmat$(i,swalt(i),poruf);
<42> 2340 PRINT FNmat$(i,swalt(i),poruf);
<71> 2350 IF i/2<>INT(i/2) AND i<13 THEN ON swalt(i) GO
SUB 1180,1210,1240,1270,1300:GOTO 2390
<60> 2360 IF i/2<>INT(i/2) AND i>12 THEN ON swalt(i) GO
SUB 930,900,870,840,810 :GOTO 2390
< 8> 2370 IF i<13 THEN ON swalt(i) GOSUB 1380,1410,1440
,1470,1500:GOTO 2390
<98> 2380 ON swalt(i) GOSUB 1130,1100,1070,1040,1010
< 7> 2390 NEXT i
<51> 2400 FOR i=1 TO 24
<36> 2410 swalt(i)=swneu(i)
<87> 2420 NEXT i
< 2> 2430 '
< 5> 2440 ' Weißer Stein raus eintragen
<66> 2450 FOR i=1 TO 24
<60> 2460 IF swneu(i)>0 AND wneu(i)=1 THEN 2490
< 3> 2470 NEXT i
<12> 2480 RETURN
<69> 2490 wraus=wraus+1
<92> 2500 PRINT FNrausw$(wraus);:PRINT CHR$(212)+CHR$(2
11)+CHR$(210);:PRINT CHR$(209)+CHR$(208)+CHR$(207)
;
<85> 2510 walt(i)=walt(i)-1 : wneu(i)=wneu(i)-1
<95> 2520 RETURN
< 4> 2530 '
<87> 2540 'Zug Spieler eintragen
<34> 2550 IF weg=1 GOTO 2600
<85> 2560 IF po=1 GOTO 2580
<98> 2570 nzpos=(posi+3)/7+12:wneu(nzpos)=wneu(nzpos)+1
:GOTO 2630
<32> 2580 nzpos=13-((posi+3)/7):wneu(nzpos)=wneu(nzpos)
+1
<53> 2590 GOTO 2630
<82> 2600 IF po=1 GOTO 2620
<30> 2610 nwpos=(posi+3)/7+12:wneu(nwpos)=wneu(nwpos)-1
:GOTO 2630
<55> 2620 nwpos=13-((posi+3)/7):wneu(nwpos)=wneu(nwpos)
-1
<92> 2630 SWAP zu,weg
<84> 2640 mal=mal+1:IF mal=2*pasch THEN mal=0
<93> 2650 IF zu=0 THEN GOTO 2710
<83> 2660 IF zu=0 THEN GOSUB 2020:GOSUB 3450
<23> 2670 IF mal=0 THEN 430
<64> 2680 IF po=0 GOTO 490
<33> 2690 GOTO 620
<98> 2700 '
< 2> 2710 ' Zug auf Gültigkeit prüfen
<94> 2720 endph=0
<50> 2730 FOR i=24 TO 7 STEP -1
< 8> 2740 endph=endph+walt(i)
< 3> 2750 NEXT i
<29> 2760 IF wraus>0 THEN 3550
<39> 2770 IF nwpos-nzpos<0 THEN 2930
< 5> 2780 IF nwpos-nzpos=0 AND endph=0 THEN 3040
<26> 2790 IF nwpos-nzpos=0 THEN 2950
<59> 2800 FOR i=1 TO 24
<13> 2810 IF wneu(i)<0 AND swneu(i)>0 THEN 2940
<47> 2820 IF wneu(i)<0 THEN 2900
<95> 2830 IF wneu(i)>5 THEN 2910
< 4> 2840 IF wneu(i)>0 AND swneu(i)>1 THEN 2920
< 5> 2850 NEXT i
<73> 2860 FOR i=1 TO pasch
< 8> 2870 IF nwpos-nzpos=zah1(i) THEN zah1(i)=0 :GOTO 2
660
<14> 2880 NEXT i
<22> 2890 GOTO 2950
<75> 2900 PRINT "Es liegt kein Stein mehr auf dem
Ausgangsfeld !";:GOTO 2960

```

Listing Backgammon

```

<19> 2910 PRINT:PRINT "Nicht mehr als 5 Steine auf ein
Feld legen !";:GOTO 2960
<54> 2920 PRINT:PRINT "Das 1st. m e i n. Feld !";:GOTO
2960
<71> 2930 PRINT:PRINT "Nicht Rückwärts ziehen !";:GOTO
2960
<66> 2940 PRINT:PRINT "Das 1st. m e i n. Stein";:GOTO 2
960
<55> 2950 PRINT:PRINT "Falsche Augenzahl !";:GOTO 2960
< 3> 2960 wneu(nzpos)=wneu(nzpos)-1
<38> 2970 wneu(nwpos)=wneu(nwpos)+1
< 4> 2980 FOR i=1 TO 2000
<19> 2990 NEXT i
<17> 3000 PRINT:mal=mal-2
<32> 3010 IF po=0 GOTO 490
< 1> 3020 GOTO 620
<94> 3030 '
<97> 3040 ' Endphase für Spieler
<55> 3050 FOR i=1 TO pasch
<79> 3060 IF nwpos=zah1(i) THEN zah1(i)=0 : wneu(nwpos)
=wneu(nwpos)-1 : GOTO 3090
<95> 3070 NEXT i
<44> 3080 PRINT:PRINT "Falsche Augenzahl !";:GOTO 2980
<18> 3090 sieg=0
<12> 3100 FOR i=1 TO 6 : sieg=sieg+wneu(i) : NEXT i
<53> 3110 IF sieg<>0 THEN 2660
<51> 3120 PRINT meld1$;:PRINT:PRINT meld2$;:PRINT " SIE.
haben. g e w o n n e n. !!!";
<80> 3130 PRINT ".... Noch ein Spiel.. (J/N)"; :INPUT e
nt$
<21> 3140 ent$=UPPER$(ent$):IF ent$="J" THEN 10
<58> 3150 PRINT CHR$(27)+"X"+CHR$(32)+CHR$(32)+CHR$(62)
+CHR$(121)
<16> 3160 PRINT CHR$(27)+"e"
< 5> 3170 PRINT CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H"
<53> 3180 PRINT "Auf Wiedersehen ";
<41> 3190 STOP
<89> 3200 '
<72> 3210 'Zahl nicht setzbar
<50> 3220 FOR i=1 TO pasch
<89> 3230 IF zah1(i)<>0 THEN zah1x=zah1(i) : GOTO 3250
<90> 3240 NEXT i
<38> 3250 FOR i=24 TO 1 STEP -1
<87> 3260 IF wraus>0 AND swneu(25-zah1x)<2 THEN 3340
< 4> 3270 IF wraus>0 THEN 3320
<59> 3280 IF endph=0 AND i-zah1x=0 AND wneu(zah1x) >0 T
HEN 3340
<31> 3290 IF i-zah1x=0 THEN 3380
<61> 3300 IF wneu(i)=0 THEN 3320
<45> 3310 IF wneu(i-zah1x)<5 AND swneu(i-zah1x) <2. THE
N 3340
<86> 3320 NEXT i
<72> 3330 GOTO 3380
<61> 3340 PRINT:PRINT "Die Zahl kann gesetzt werden !";
< 9> 3350 FOR i=1 TO 2000:NEXT i
<71> 3360 IF po=0 THEN 490
<10> 3370 GOTO 610
<63> 3380 FOR i=1 TO 4
<65> 3390 IF zah1(i)<>0 THEN zah1(i)=0 : GOTO 3410
<82> 3400 NEXT i
<81> 3410 PRINT CHR$(7);CHR$(7);:mal=mal+2:IF mal=2*pas
ch THEN mal=0:GOTO 430
<61> 3420 IF po=0 THEN 490
<12> 3430 GOTO 620
< 6> 3440 '
<87> 3450 'Schwarzer Stein raus eintragen
<70> 3460 FOR i=1 TO 24
<71> 3470 IF swneu(i)=1 AND wneu(i)>0 THEN 3500
< 7> 3480 NEXT i
<16> 3490 RETURN
< 3> 3500 swraus=swraus+1
<10> 3510 PRINT FNrausw$(swraus);:PRINT CHR$(218)+CHR$(
217)+CHR$(216);:PRINT CHR$(215)+CHR$(214)+CHR$(21
3);
<40> 3520 swalt(i)=swalt(i)-1:swneu(i)=swneu(i)-1
< 0> 3530 RETURN
< 8> 3540 '
<11> 3550 ' weißen Stein erst einsetzen !
<20> 3560 IF nwpos-nzpos<>0 THEN 3600
<71> 3570 FOR i=1 TO pasch
<51> 3580 IF nwpos=25-zah1(i) AND swneu(nwpos)<2 THEN z
ah1(i)=0 : GOTO 3610
<12> 3590 NEXT i
<71> 3600 PRINT:PRINT"Erst Stein wieder einsetzen !";:G
OTO 2960
< 9> 3610 wneu(nwpos)=wneu(nwpos)+1:PRINT FNrausw$(wrau
s);:PRINT "...";:PRINT "...";
<87> 3620 wraus=wraus-1
<77> 3630 GOTO 2660
<10> 3640 '
<35> 3650 bewalt=-10000:bewmal=0:flag1z=25:flag2z=25:
... Zug Computer. -----
<10> 3660 FOR i=1 TO 24:bew(i)=swalt(i):NEXT i
<78> 3670 coendph=0
<36> 3680 FOR i=1 TO 18
<96> 3690 coendph=coendph+swalt(i)

```

Listing Backgammon

```

<88> 3700 NEXT i
<14> 3710 IF swraus>0 THEN 3950
<38> 3720 IF coendph=0 THEN 4250
<93> 3730 IF pasch=4 THEN 4370
<64> 3740 IF zahl(1)=0 AND zahl(2)=0 THEN RETURN
<69> 3750 IF zahl(1)=0 OR zahl(2)=0 THEN 4670
<66> 3760 FOR i=1 TO 24-zahl(1)
<63> 3770 IF bew(i)=0 OR bew(i+zahl(1))=5 OR wneu(i+zahl(1))>1 THEN 3870
<52> 3780 bew(i)=bew(i)-1 : bew(i+zahl(1))=bew(i+zahl(1))+1
<45> 3790.. FOR j=1 TO 24-zahl(2)
<15> 3800 IF bew(j)=0 OR bew(j+zahl(2))=5 OR wneu(j+zahl(2))>1 THEN 3840
<87> 3810.. bew(j)=bew(j)-1 : bew(j+zahl(2))=bew(j+zahl(2))+1
<20> 3820 GOSUB 4110
<62> 3830.. bew(j)=bew(j)+1 : bew(j+zahl(2))=bew(j+zahl(2))-1
<14> 3840 NEXT j
<46> 3850 IF flag2z=25 THEN GOSUB 4110
<17> 3860 bew(i)=bew(i)+1 : bew(i+zahl(1))=bew(i+zahl(1))-1
<12> 3870 NEXT i
<93> 3880 bewmal=bewmal+1
<59> 3890 IF bewmal=2 THEN 3910
<40> 3900 SWAP zahl(1),zahl(2) : GOTO 3750
<87> 3910 IF flag1z<25 THEN swneu(flag1w)=swneu(flag1w)-1:swneu(flag1z)=swneu(flag1z)+1:GOSUB 2230
<30> 3920 IF flag2z<25 THEN swneu(flag2w)=swneu(flag2w)-1:swneu(flag2z)=swneu(flag2z)+1:GOSUB 2230
< 8> 3930 RETURN
<16> 3940
<61> 3950 'sw-Steine wieder einsetzen
< 4> 3960 FOR i=1 TO 6
<89> 3970 FOR j=1 TO pasch
<37> 3980 IF wneu(i)=1 AND zahl(j)=i THEN zahl(j)=0 : GOTO 4070
<31> 3990 NEXT j
<75> 4000 NEXT i
<71> 4010 FOR i=1 TO 6
<57> 4020 FOR j=1 TO pasch
<49> 4030 IF swneu(i)<5 AND wneu(i)=0 AND zahl(j)=i THEN zahl(j)=0 : GOTO 4070
<98> 4040 NEXT j
<90> 4050 NEXT i
<67> 4060 PRINT CHR$(7)+CHR$(7);:RETURN
<85> 4070 PRINT FNraussw$(swraus);:PRINT".. ";:PRINT".. ";
<38> 4080 swneu(i)=swneu(i)+1 : bew(i)=bew(i)+1 : GOSUB 2230 : swraus=swraus-1
<42> 4090 GOTO 3710
<88> 4100
< 2> 4110 'Bewertung
<18> 4120 bewneu=0
<37> 4130 FOR q=1 TO 24
< 7> 4140 IF bew(q)=1 THEN bewneu=bewneu-10
<81> 4150 NEXT q
<19> 4160 IF i+zahl(1)>24 THEN 4180
<70> 4170 IF wneu(i+zahl(1))=1 THEN bewneu=bewneu+9
<44> 4180 IF j+zahl(2)>24 THEN 4200
<12> 4190 IF wneu(j+zahl(2))=1 THEN bewneu=bewneu+9
<49> 4200 IF bewneu<=bewalt THEN RETURN
<26> 4210 flag1w=i : flag1z=i+zahl(1)
<29> 4220 flag2w=j : flag2z=j+zahl(2)
<91> 4230 bewalt=bewneu
<97> 4240 RETURN

```

Listing Backgammon

```

< 6> 4250
< 9> 4260 ' Endphase für Computer
<70> 4270 FOR a=19 TO 24
<98> 4280 FOR b=1 TO pasch
<41> 4290 IF swalt(a)>0 AND zahl(b)=25-a THEN zahl(b)=0 : swneu(a)=swneu(a)-1:bew(a)=bew(a)-1 :... GOSUB 2230
< 4> 4300 NEXT b
<95> 4310 NEXT a
<65> 4320 cosieg=0
<76> 4330 FOR i=19 TO 24 : cosieg=cosieg+swalt(i) : NEXT i
<17> 4340 IF cosieg<=0 THEN 3730
<37> 4350 PRINT meld1$;:PRINT:PRINT meld2$;:PRINT " ICH .. habe. g e w o n n e n !!!";
<92> 4360 GOTO 3130
<14> 4370 ' p a s c h --
<17> 4380 FOR q=1 TO 4 : flag(q)=0 : NEXT q
<58> 4390 ma=MAX(zahl(1),zahl(2),zahl(3),zahl(4))
<54> 4400 IF ma=0 THEN RETURN
<47> 4410 anzahl=(zahl(1)+zahl(2)+zahl(3)+zahl(4))/ma
<78> 4420 IF anzahl=1 THEN 4670
<23> 4430 IF anzahl=2 THEN zahl(1)=ma : zahl(2)=ma : GOTO 3760
<92> 4440 FOR xyz=0 TO 23
< 4> 4450 FOR i=1 TO 24:bew(i)=swalt(i):NEXT i
<40> 4460 FOR i=1 TO anzahl
<10> 4470 FOR j=1 TO 24-(ma+xyz)
<19> 4480 IF bew(j)=0 OR bew(j+ma)=5 OR wneu(j+ma)>1 THEN 4500
<49> 4490 bew(j)=bew(j)-1 : bew(j+ma)=bew(j+ma)+1 : flag(i)=j : GOTO 4510
<96> 4500 NEXT j
<88> 4510 NEXT i
<26> 4520 bewneu=0
<45> 4530 FOR q=1 TO 24
<15> 4540 IF bew(q)=1 THEN bewneu=bewneu-10
<85> 4550 IF bew(q)>0 AND wneu(q)=1 THEN bewneu=bewneu+9
<92> 4560 NEXT q
<70> 4570 IF bewneu<=bewalt THEN 4620
<13> 4580 bewalt=bewneu
<32> 4590 FOR q=1 TO anzahl
<61> 4600 flagz(q)=flag(q)
<79> 4610 NEXT q
<29> 4620 NEXT xyz
<16> 4630 FOR q=1 TO anzahl
<93> 4640 IF flag(q)<>0 THEN swneu(flagz(q))=swneu(flagz(q))-1 : swneu(flagz(q)+ma)=swneu(flagz(q)+ma)+1 : GOSUB 2230
<91> 4650 NEXT q
<12> 4660 RETURN
<20> 4670 ' Einen Zug ausführen
<91> 4680 zahl(1)=MAX(zahl(1),zahl(2))
<12> 4690 IF pasch=4 THEN zahl(1)=ma
<49> 4700 FOR i=1 TO 24-zahl(1)
<12> 4710 IF bew(i)=0 OR bew(i+zahl(1))=5 OR wneu(i+zahl(1))>1 THEN 4750
<35> 4720 bew(i)=bew(i)-1 : bew(i+zahl(1))=bew(i+zahl(1))+1
<22> 4730 GOSUB 4110
<10> 4740 bew(i)=bew(i)+1 : bew(i+zahl(1))=bew(i+zahl(1))-1
< 5> 4750 NEXT i
< 0> 4760 IF flag1z<25 THEN swneu(flag1w)=swneu(flag1w)-1:swneu(flag1z)=swneu(flag1z)+1:GOSUB 2230
<17> 4770 RETURN

```

Listing Backgammon

## JOYCE 720 KB 5,25" Floppy

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



DM 369,-

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

DM 30,-

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

Schneider: Euro-PC mit Monitor MM 12 und MS-Works

DM 1199,-

Euro-PC mit Color-Monitor CM 14

DM 1649,-

AT 2640 mit Monochrom-Monitor

DM 3899,-

AT 2640 mit EGA-Monitor EM 2640

DM 4699,-

Schneider-Telefax SPF 100

DM 2499,-

Teamdrive Floppy extern 360/720 KB, passend zum Euro-PC und AT

DM 369,-

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

**Krebs electronic**

Datentechnik - Computer - Hardware und Software  
6751 Weilerbach, Tel. 0 6374 - 6878

## WERDER NACHRICHTENTECHNIK

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

## NEU! LocoFile (Datenbank) &amp; LocoScript 2 Fibel

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

!!! NUR HABEN ALLE FARBDRUCKER FÜR DIE PC-SERIE ZU SUPERPREISEN !!!

MATRI-FILM \* Colour-Ribbons \* Carbon für PCN 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

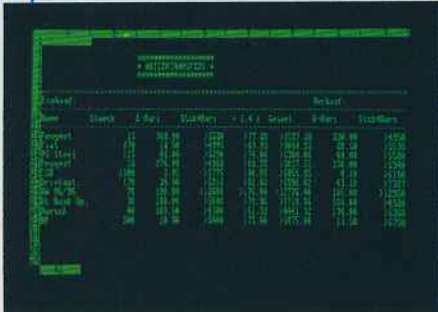
# Joyce Programmsammlungen

Hochwertige Software zu Niedrigpreisen finden JOYCE-Besitzer im Rahmen einer Programmsammlung in der Angebotspalette des DMV Verlages.

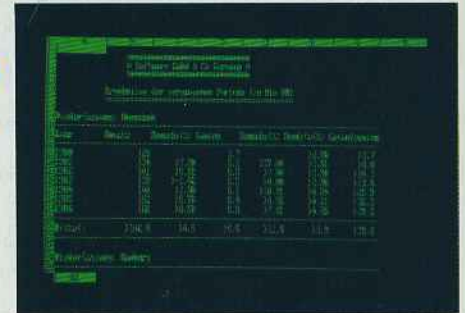
Jede Ausgabe aus dieser Reihe enthält eines oder zwei Programme, die aus verschiedenen Anwendungsgebieten kommen. Diese Serie erscheint in unregelmäßiger Reihenfolge und wird als komplettes Programmpaket mit 3"-Diskette und Bedienungsanleitung ausgeliefert.

Jetzt neu

## Joyce Programmsammlung VOL. VI



Die universell einsetzbare Tabellenkalkulation zum Erstellen von Monatsbilanzen, T-Konten etc. für die PCW(JOYCE)-Familie



### Leistungsumfang:

Auf der mitgelieferten Diskette finden Sie alle zur Erstellung einer Startdiskette nötigen Programme und Dateien. Die Bedienungsanleitung enthält eine ausführliche Erklärung aller Funktionen.

### Funktionen:

- kurze Einarbeitungszeit, da eine einfache und übersichtliche Menüführung Fehleingaben abfängt oder gar nicht erst zuläßt
- schnelles Arbeiten durch Belegung der Funktionstasten mit den wichtigsten Funktionen
- auf Wunsch wird die Formel des aktuellen Feldes am unteren Rand eingeblendet
- besonders schnelle Bearbeitung von Eingaben und Berechnungen

- arbeitet vollständig auf dem Memory-Laufwerk, was Schreib-/Leseoperationen wesentlich beschleunigt
- bis zu 68 Zeichen pro Formel möglich
- eigene Befehle zur Verkürzung der Formeln
- drei verschiedene Schriftarten beim Drucken
- standardmäßig 2574 frei belegbare Felder
- akzeptiert sogar Exponentenschreibweise

Joyce Programmsammlung Vol. VI TABKALK für alle JOYCE (PCW's) braucht den Vergleich mit vielen teureren Programmen nicht zu scheuen.

Joyce Programmsammlung Vol. VI für alle JOYCE PCW's

Best.-Nr.:221 3"-Diskette **59,- DM\***  
unverbindliche Preisempfehlung

VOL. V

Sie können anschließend prüfen, ob Sie aus einem der Datenfelder Werte selektieren, also ausschließlich über einen Wert wählen.  
Ausgeschlossen oder ausgewählt werden kann ein beliebiger Begriff (z.B. ein Name oder mehrere Namen aus einer Adressliste für einen Brief), eine oder mehrere Zeilen oder eine Zeilenpalette (z.B. [Funktionsnamen], oder eine mehrere Funktionen aus einer Funktionenpalette (z.B. [Funktionsnamen]).  
Der Ausdruck oder die Auswahl kann sich auch auf einen Systembereich z.B. in der Form (Geld) als ein bestimmtes System, oder (Grund) beziehen.  
Wichtig! Bei der gleichzeitigen Benutzung der Steuerzeichen < und > Gültig bei Summen oder Ausschluss eines Bereiches! Nutzen Sie folgende Zeichen:  
Sie können einen Bereich auswählen, indem Sie die Werte außerhalb dieses Bereiches ausschließen und markieren. Sie können z.B. aus der Zeilenpalette 2 bis 100 den Bereich 40-50 auswählen indem Sie die Werte (40 und 50) ausschließen und markieren. Sie können für den Bereich 40-50 nur einen Bereich (40) für alle Werte (40 und 50) ausschließen (1. ausschließen Wert 40) 2. ausschließen Wert 50)  
Nehmen Sie außerdem gesondert an, drücken Sie bitte die RETURN-Taste!

## 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. V 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.
- Daten können selektiert (ausgewählt, ausgeschlossen) werden.
- Auf Wunsch Summen numerischer Spalten.
- Freie Wahl der Sortierung; Mehrfachsortierkriterien.

Allgemeine Hinweise:  
- Die (BASIC) (BASIC), kann in diesem Programm nur in folgenden Fällen zum Ausdruck von anderen Programmen benutzt werden:  
- An den Stellen, an denen sie definiert ist, bei oder 500 (BASIC) geändert wird. Es empfiehlt sich immer das Disketten-Hauptmenü.  
- In den Ausdruck einer Liste zu drucken abzubrechen  
- In der Datenreihenfolge für einen Ausdruck abzubrechen  
- In die Bildschirmansicht einer Liste zu steigen  
- In allen anderen Fällen ist die F10-Taste wirksam.  
- Wenn möglich bei der Installation in diesem Programm die Meldung:  
BESCHREIBUNG  
erschreibt, so haben Sie in ein spezielles Befehlsfeld aus mehreren einem einstellbaren Wert, oder die Befehlsreihenfolge ein Datum stellt ein bestimmtes Ereignis (z.B. bei der Ausgabe der Datenreihenfolge) ein Datum fest. (1) kein (keine) verlässige PAS hat keine keine Daten, Sie müssen nur die Listen abschreiben, und dann einen korrekten Zahlenwert, bzw. Text kann eingeben.  
Bitte drücken Sie jetzt eine Taste!

- Ohne Lernaufwand SOFORT voll anwendbar, keine Befehlswörter.
- Nach 1-2 Minuten können Sie bereits über eine komfortable Maske Daten erfassen.
- Druckmasken für die beliebig sortierte Datenaufstellung 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

\* 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. IV BildEditor**

**Funktion:** Grafikprogramm zum Erstellen von hochauflösenden Grafiken, welche in eigene Programme eingebunden werden können sowie deren Ausgabe auf dem JOYCE-Drucker.

**Leistungsumfang:** Der mitgelieferten Diskette können sie alle zum Arbeiten mit dem Programm benötigten Dateien entnehmen. Für alle Turbo-Pascal-Programmierer wird auch der Programmtext mitgeliefert.

**Funktionen:** Durch das Unterscheiden zwischen Grob- und Feinbearbeitung ist es möglich, brillante Grafiken auf das Pixel genau zu zeichnen. Lösch- sowie Invertierfunktion sind in allen Bearbeitungsmodi aufrufbar. Auch Texte können bei der Grobbearbeitung in das Bild gebracht werden. Im Dateimenü steht neben einer Lade- und Speicheroption noch eine Funktion zur Verfügung, welche zwei Bilder miteinander mischt. Neben dem Versatz des linken Randes vor dem Drucken können noch vier verschiedene Druckformate angewählt werden.

**VOL. IV für Joyce/PCW 8256/8512 mit ausführlicher Bedienungsanleitung**

**Best.-Nr.: 219 3"-Diskette 59,- DM\***  
unverbindliche Preisempfehlung

**VOL. III 1. Feld-Tab**

Ein BASIC-Programm zum millimetergenauen Ausfüllen von Tabellen, Vor- und Formulare. Feld-Tab ist menügesteuert und bietet die Anwahl der einzelnen Funktionen, wie unter LocoScript gewohnt. Geben Sie Seitenlänge, Zeilenabstand und Tabulatoren in Millimetern ein, bestimmen Sie Schriftweite, Schriftart und Text. Text kann mit LocoScript erstellt werden und nach Umwandlung in eine ASCII-Datei in Feld-Tab eingelesen werden. Weitere ASCII-Editoren können ebenso verwendet werden wie der komfortable programminterne Seiteneditor. Ein unentbehrliches Werkzeug!

**2. Gsxplot**

Ein Grafikpaket für Statistiken, Geschäftspräsentationen und viele andere grafische Anwendungen! Über ein Menü sind folgende Funktionen wählbar: Balkendiagramme · Kurvendiagramme · Strichgrafik · Punktdiagramme · 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 3"-Diskette 69,- 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. I 1. Der Character-Designer**

**Funktion:** Komfortable Erstellung eigener Zeichensätze auf PCW 8256/8512 und deren Darstellung am Bildschirm! Ausdruck von ASCII-Files in diesem Zeichensatz unter CP/M Plus.

**Leistungsumfang:** CD.COM ist der Character-Designer, der Editierung oder Neuerstellung von Zeichensätzen und deren Speicherung erlaubt. CD-PRINT druckt vorformatierte ASCII-Texte auf dem Joyce-Drucker oder anderen Druckern in dem gewünschten Zeichensatz aus.

**CRAZY, ORIGINAL, LOCCHAR und SCRIPT** sind mitgelieferte Zeichensätze. **SETUP.COM** erlaubt als Zugabe die Vorwahl einiger Systemparameter, z.B. die der seriellen Schnittstelle, der Tastaturschwindigkeit und der Floppy-Steptrate.

**2. MGX**

**Funktion:** Grafische Darstellung von mathematischen Funktionen und beliebigen Meßreihen auf Bildschirm oder im Großformat auf dem Drucker.  
**Leistungsumfang:** Neben den arithmetischen Grundfunktionen sind auch weitere Funktionen darstellbar, die z.B. unter Mallard-Basic nicht zur Verfügung gestellt werden. Es können mehrere Funktionen und Meßreihen (diese wiederum mit mehreren Meßwerten gleichzeitig) dargestellt werden.

**VOL. I für Joyce/PCW 8256/8512 mit ausführlicher Bedienungsanleitung**

**Best.-Nr.: 215 3"-Diskette 59,- 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 LogoScript, Personalisieren des Systems mit CP/M. Multiplan auf dem Joyce, Uhr in BASIC, Grafikprogrammierung in LOGO und viele andere interessante Themen warten auf Sie im großen Joyce-Buch.

418 Seiten Best.-Nr. 418

**DM 59,-\***

**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 ausdruckt, 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**



## Ein Lehrling braucht Hilfe

### Oh, Mutter – Puzzle-Spiel für die PC 1640 und 1512

Was macht der KFZ-Mechaniker- Lehrling, Verzeihung: AZUBI, wenn er von seinem Meister eine die Aufgabe bekommen hat, Radmuttern festzuziehen, dies jedoch in eine schwierige Arbeit ausartet? Na klar, er bittet Sie, liebe Leser, um Hilfe. Zumindest in unserem Spiel 'Mutter'.

Bei diesem Spiel geht es wie schon angedeutet darum, einem AZUBI zu helfen, die Radmuttern eines ausländischen Pkws fest anzuziehen. Die sie-

ben Schrauben dürfen jedoch nur so fest angezogen werden, daß sich an allen Berührungspunkten gleiche Ziffern gegenüberstehen. Normalerweise eine

Kleinigkeit, wenn da nicht irgendein mißgünstiger Mensch die Muttern vertauscht hat, so daß alle Eck- und Berührungspunkte nicht mehr aneinanderpassen. Sie sollen nun dem AZUBI helfen, alle Schrauben in die richtige Lage zu bringen.

### Wie man dem AZUBI hilft

Die Schrauben werden mit den Maustasten RECHTS/LINKS gedreht. Die Operationen 'Drehen', 'Markieren' und 'Tauschen' beziehen sich auf die Mutter, die durch den Zeiger gekennzeichnet ist. Mit SHIFT LINKS und der linken Maustaste wird eine Mutter markiert. Die Zahlen werden andersfarbig dargestellt. Mit SHIFT LINKS und der rechten Maustaste wird die Mutter, auf der der Zeiger steht, gegen die markierte Mutter ausgetauscht. Sind Markierung und Mutter gleich, wird die Markierung gelöscht.

Es gilt, insgesamt vier Räder anzuziehen. Nach jedem Rad erfolgt eine Abfrage, ob das nächste Rad ausgegeben werden soll.

Während des Spiels kann jederzeit mit ALT und der linken Maustaste abgebrochen werden.

Das Programm wurde auf einem PC1640 erstellt. Sollten beim 1512 die Muttern nicht vernünftig positioniert werden, müssen die Datenzeilen am Ende (Hinweis im Programm) abgeändert werden.

(M. Köthe/jb)

```
CLEAR RESET
GOSUB vorbereitung
GOSUB spielerklaerung
GOSUB init
RANDOMIZE TIME

REPEAT
  GOSUB aufbau:reifen=reifen+1
  geloest=FALSE:abbruch=FALSE
  REPEAT
    REPEAT
      b1=BUTTON(1)
      b2=BUTTON(2)
      UNTIL b1<>-1 OR b2<>-1
      IF b1=8 THEN abbruch=TRUE
      IF NOT abbruch THEN GOSUB überprüfung
      IF NOT abbruch AND korrekt THEN GOSUB auswertung
    UNTIL geloest OR abbruch
    IF NOT abbruch THEN IF reifen=4 THEN GOSUB grat2 ELSE GOSUB grat1
    IF reifen<4 THEN GOSUB endabfrage
  UNTIL ende
CLEAR RESET
END

LABEL grat2
MOVE 200;400:PRINT MODE(2) POINTS(20) COLOR(2) "Gratuliere, alle 4 Reifen befestigt !"
FOR i=1 TO 6:PRINT CHR$(7);:NEXT i
REPEAT
```

Listing Oh, Mutter

```
b1=BUTTON(1)
b2=BUTTON(2)
UNTIL b1<>-1 OR b2<>-1
ende=TRUE
RETURN

LABEL grat1
MOVE 5000;500:PRINT MODE(2) POINTS(20) COLOR(2) "Gratuliere !"
FOR i=1 TO 3:PRINT CHR$(7);:NEXT i
FOR i=1 TO 14000:NEXT
MOVE 5000;500:PRINT MODE(2) POINTS(20) COLOR(8) "Gratuliere !"
RETURN

LABEL endabfrage
IF abbruch THEN reifen=0
MOVE 5000;500:PRINT MODE(2) POINTS(20) COLOR(2) "Weiter (J/N)"
MOVE 6380;300:PRINT MODE(2) "links/rechts"
FOR i=1 TO 5000:NEXT
REPEAT
  b1=BUTTON(1)
  b2=BUTTON(2)
  UNTIL b1<>-1 OR b2<>-1
  IF b2=1 THEN ende=TRUE
RETURN

LABEL auswertung
IF b1=0 THEN GOSUB links:RETURN
```

Listing Oh, Mutter

```

IF b2=1 THEN GOSUB rechts:RETURN
IF b1=2 THEN GOSUB markieren:RETURN
IF b2=3 AND mark<>0 THEN GOSUB tauschen
RETURN

LABEL tauschen
IF mark=mutt THEN farbe=3:GOSUB zahl_ausgabe
n:mark=0:RETURN
speicher=mutt:farbe=4
GOSUB zahl_ausgeben
mutt=mark:GOSUB zahl_ausgeben
FOR i=1 TO 6
  s=feld(mark,i)
  feld(mark,i)=feld(speicher,i)
  feld(speicher,i)=s
NEXT i
farbe=3:GOSUB zahl_ausgeben
mutt=speicher:GOSUB zahl_ausgeben
mark=0
GOSUB gelöstabfrage
RETURN

LABEL gelöstabfrage
geloest=TRUE
FOR i=1 TO 12
  IF feld(abfr(i,1),abfr(i,2))<>feld(abfr(i,3),abfr(i,4)) THEN geloest=FALSE:i=12
NEXT i
RETURN

LABEL markieren
IF mark=mutt THEN RETURN
speicher=mutt
IF mark<>0 THEN farbe=3:mutt=mark:GOSUB zahl_ausgeben:mutt=speicher
mark=mutt
farbe=2
GOSUB zahl_ausgeben
RETURN

LABEL rechts
farbe=4
GOSUB zahl_ausgeben
GOSUB rechts_drehen
IF mark=mutt THEN farbe=2 ELSE farbe=3
GOSUB zahl_ausgeben
GOSUB gelöstabfrage
RETURN

LABEL rechts_drehen
s=feld(mutt,6)
FOR i=6 TO 2 STEP -1
  feld(mutt,i)=feld(mutt,i-1)
NEXT i
feld(mutt,1)=s
RETURN

```

Listing Oh, Mutter

```

LABEL links
farbe=4
GOSUB zahl_ausgeben
GOSUB links_drehen
IF mark=mutt THEN farbe=2 ELSE farbe=3
GOSUB zahl_ausgeben
GOSUB gelöstabfrage
RETURN

LABEL links_drehen
s=feld(mutt,1)
FOR i=1 TO 5
  feld(mutt,i)=feld(mutt,i+1)
NEXT i
feld(mutt,6)=s
RETURN

LABEL Überprüfung
korrekt=FALSE
FOR i=1 TO 7
  IF XMOUSE>=mpos(i,1) AND XMOUSE<=mpos(i,1)+60 AND YMOUSE>=mpos(i,2) AND YMOUSE<=mpos(i,2)+70 THEN korrekt=TRUE:mutt=i:i=7
NEXT i
RETURN

LABEL mischen
spiel=RND(4)
FOR i=1 TO 7
  FOR x=1 TO 6
    feld(i,x)=mutter(spiel,i,x)
  NEXT x
NEXT i
FOR i=1 TO RND(10)+10
  a=RND(7)
  REPEAT
    b=RND(7)
  UNTIL a<>b
  FOR x=1 TO 6
    s=feld(a,x)
    feld(a,x)=feld(b,x)
    feld(b,x)=s
  NEXT x
NEXT i
FOR ii=1 TO 7
  mutt=ii
  FOR x=1 TO RND(4)+1
    GOSUB links_drehen
  NEXT x
NEXT ii
RETURN

LABEL aufbau
aufbau=TRUE
CLS:GOSUB mischen
WINDOW #1 MOUSE 3

```

Listing Oh, Mutter

### Unser Tip: \*STARDRIVE 5.25 (External Disk Drive)

5.25" Diskettenzeitlaufwerk 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. Schaltnetzteil, Netzschalter mit LED-Anzeige
- eingebauter Diskettenseitenumschalter (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"-Erstlw. mit ext. Netzteil mit Systemdisk, Contr./Handbuch nur 378,- DM
- 3"-Zweitlw. FD1 orig. Schneider/Amstrad nur 278,- DM
- Supernetzteil mit Gehäuse u. Schalter nur 39,- DM
- +5W/2.5A \* +12V/1.5A f. alle Floppies

Preis zzgl. Porto/Verpackung, Liste/Prospekte kostenlos

## G + L electronic

Computerhardware

6759 Hefersweiler \* Seelenerstraße 4 \* Tel: 063 59/25 82

## Göddecke Computer und Zubehör GmbH

Herstellung · Import · Export · Großhandel  
Höftestraße 32 · D-4400 Münster 24 · Telefon 02 51 / 61 98 81 · Telex 892 160



### PEGASYS Codata AT-80286 Turbo

80286-19CPU, 8/12 MHz mit 0-waitstate, 8 Steckplätze für Erweiterungen vorhanden, 80287-Coprocessor-Steckplatz vorhanden, batteriegepufferte Echtzeitaluhr, 1,0 MByte RAM (erweiterbar bis 4,0 MByte), Monographic-Card (Herkules-komp.), FDHD-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 (bersteinfarbige Anzeige) im modernen Flat-Design, MS-DOS 3.30, GW-Basic und inklusive Maus.



### Universaldateteil

CPC-464/664/6128-Software 49,90  
(nur auf 3"-Diskette), Kompletzprogramm mit folgenden Einzelprogrammen: Adressenverwaltung, Videodatei, Musikarchiv und als Bonus eine Vereinsverwaltung mit Lastschriftausdruck. Die Programme sind alle in Deutsch und über eine Bedienungsführung im Menüstil anzuwählen. Deutsche Umlaute (ä,ö,ü) sind selbstverständlich.

### Disketten

| 3,0"             | 10 St. | 100 St. |
|------------------|--------|---------|
| PEGASYS CF-2     | 55,-   | 500,-   |
| PEGASYS CF-2-DD  | 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.  
Monitorständer 25,-  
PEGASYS MS-14 für alle Monitore bis 14". Mit Feststellerschraube, Dreh- und schwenkbar.

Alle Preise sind unverbindlich. Der Versand erfolgt per Nachnahme oder Vorkasse per Eurocheck zuzüglich Versandkosten. Technische Änderungen bei allen Artikeln vorbehalten.

```

BOX 0;0,8400,5000 FILL WITH 8 COLOR 8
MOVE 1500;4500:PRINT MODE(2) POINTS(20) COLO
R(2) "OH, Mutter"
MOVE 5000;4000:PRINT MODE(2) POINTS(20) COLO
R(10) "Mousetasten:"
MOVE 5000;3500:PRINT MODE(2) COLOR(3) "Links
- Links drehen"
MOVE 5000;3200:PRINT MODE(2) COLOR(3) "Recht
s - rechts drehen"
MOVE 5000;2700:PRINT MODE(2) COLOR(5) "Link
s SHIFT + Links"
MOVE 5000;2400:PRINT MODE(2) " - mark
ieren"
MOVE 5000;2100:PRINT MODE(2) COLOR(5) "Link
s SHIFT + Rechts"
MOVE 5000;1900:PRINT MODE(2) " - taus
chen"
MOVE 5000;1300:PRINT MODE(2) COLOR(11) "
ALT + Links"
MOVE 5000;1100:PRINT MODE(2) " - Abbr
uch"
farbe=3
FOR i=1 TO 7
GOSUB mutterbau
mutt=i
GOSUB zahl_ausgeben
NEXT i
aufbau=FALSE
RETURN

LABEL zahl_ausgeben
IF NOT aufbau AND farbe <>3 THEN PRINT CHR$(
7);
FOR x=1 TO 6
MOVE posi(mutt,1)+plus(x,1);posi(mutt,2)+p
lus(x,2)
PRINT MODE(2) COLOR(farbe) feld(mutt,x)
NEXT x
RETURN

LABEL mutterbau
SHAPE posi(i,1);posi(i,2), posi(i,1)+800;pos
i(i,2), posi(i,1)+1100;posi(i,2)+600, posi(i,1
)+800; posi(i,2)+1200, posi(i,1);posi(i,2)+120
0, posi(i,1)-300;posi(i,2)+600 FILL WITH 8 CO
LOR 4
CIRCLE posi(i,1)+400;posi(i,2)+600,240 FILL
ONLY COLOR 8
RETURN

LABEL vorbereitung
CLOSE WINDOW 3
CLOSE WINDOW 4
SCREEN #1 GRAPHICS XUSABLE FIXED,YUSABLE FIX
ED
SCREEN #2 TEXT 79 FIXED,22 FIXED
WINDOW #1 FULL
WINDOW #2 FULL
WINDOW #1 TITLE "OH, Mutter"
WINDOW #2 TITLE "Spielerklaerung"
RETURN

LABEL spielerklaerung
PRINT #2 AT (35;1) COLOR(2) "OH, Mutter"
LOCATE #2,1;3
PRINT #2" Endlich bekommt der AZUBI ein
er KFZ - Werkstatt eine Aufgabe ohne
Aufsicht. Er soll die Raeder eines auslae
ndischen Pkw's anziehen. Diese d
ürfen jedoch nur so fest angezogen werden, daß
sich an den"
PRINT #2" Berührungspunkten immer die g
leiche Zahl gegenübersteht."
PRINT #2 COLOR(2)" Es geht nicht.":PRI
NT #2" Ein Blick zum Kalender - NEIN, heut' is
t nicht der"
PRINT #2" 1. April. Also muß jemand die
Mutttern vertauscht haben."
PRINT #2" Wer hilft ihm?"
PRINT #2" Operationen beziehen sich auf
die Mutter, auf die der Mousezeiger"

```

Listing Oh, Mutter

```

PRINT #2" zeigt":PRINT #2
PRINT #2" Linke Mousetaste
- Mutter links drehen."
PRINT #2" Rechte Mousetaste
- Mutter rechts drehen."
PRINT #2" SHIFT links + linke M-Tas
te - Markieren."
PRINT #2" SHIFT links + rechte M-Ta
ste - Tauschen."
PRINT #2" (getauscht wird die markier
te Mutter mit der Mutter unter dem"
PRINT #2" Mousezeiger)."
PRINT #2" ALT + linke M-Taste
- Abbruch"
PRINT #2 AT (22;21)"Mousetaste d
rücken"
REPEAT:UNTIL BUTTON(1)<>-1 OR BUTTON(2)<>-1
WINDOW #2 CLOSE
RETURN

LABEL init
DIM posi(7,2),plus(6,2),mutter(4,7,6),abfr(1
2,4),mpos(7,2)
FOR i=1 TO 7
FOR x=1 TO 2
READ mpos(i,x)
NEXT x
NEXT i
FOR i=1 TO 4
FOR x=1 TO 7
FOR y=1 TO 6
READ mutter(i,x,y)
NEXT y
NEXT x
NEXT i
FOR i=1 TO 12
FOR x=1 TO 4
READ abfr(i,x)
NEXT x
NEXT i
FOR i=1 TO 6
FOR x=1 TO 2
READ plus(i,x)
NEXT x
NEXT i
FOR i=1 TO 7
FOR x=1 TO 2
READ posi(i,x)
NEXT x
NEXT i
DATA 77,133,165,174,255,133,255,53,165,14,77
,53,165,94
DATA 5,4,3,2,1,6,2,3,5,1,4,6,3,2,4,1,6,5
DATA 1,4,3,6,5,2,4,5,6,1,2,3,2,5,3,1,6,4
DATA 1,6,2,4,5,3
DATA 1,2,6,3,5,4,5,6,3,1,2,4,1,6,5,4,2,3
DATA 4,1,2,6,5,3,4,5,3,2,1,6,3,5,6,4,2,1
DATA 1,2,3,4,5,6
DATA 5,2,4,1,3,6,4,5,3,6,2,1,4,6,5,1,2,3
DATA 1,3,2,6,4,5,1,4,6,2,3,5,1,3,5,6,2,4
DATA 6,2,5,1,3,4
DATA 5,6,3,2,1,4,2,3,4,5,6,1,5,6,2,3,1,4
DATA 3,6,5,1,4,2,6,4,3,1,2,5,2,4,5,1,3,6
DATA 5,1,2,6,4,3
DATA 2,4,7,1,2,3,3,6,1,2,2,5,1,3,7,6
DATA 3,5,7,2,1,4,6,1,3,4,4,1,4,6,7,3
DATA 4,5,5,2,5,1,7,4,5,6,6,3,6,2,7,5
DATA 250,980,640,770,640,300,250,80,-150,300
,-150,770

REM -
REM - Beim 1512 müssen die beiden folg. DATA
-Zeilen evtl. entsprechend
REM - veraendert werden, da die Umrechnung n
icht immer genau funk-
tioniert. 1 Wert - XPosition, 2 Wert -
YPosition der Mutttern
REM -

DATA 990,2090,2150,2730,3300,2090
DATA 3300,830,2150,200,990,830,2150,1460
RETURN

```

Listing Oh, Mutter



**Noch erhältlich**

**DMV präsentiert**

# JOYCE Sonderheft 4

**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 Sonderheft 4:**

Best.-Nr. 367 **20,- DM\***



**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\***

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)



**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 2:**  
Best.-Nr. 302 **20,- DM\***

**Kombipack Disk. 1+2:**  
Best.-Nr. 306 **48,- DM\***

**Databox Diskette 1:**  
Best.-Nr. 304 **30,- DM\***

**Databox Diskette 2:**  
Best.-Nr. 305 **24,- DM\***

**JOYCE Sonderheft 3**

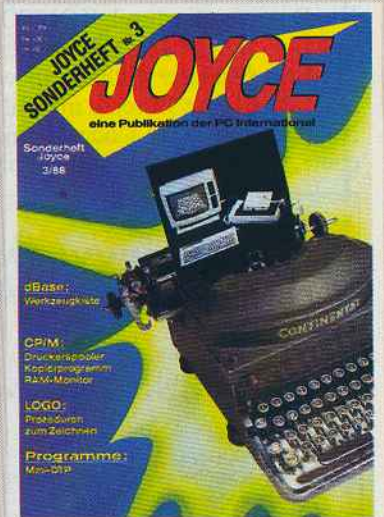
**Aus dem Inhalt:**

- Memory-Spiel
- Mini-DTP-Programm
- Vokabeltrainer
- Zeichenprogramm in LOGO
- 17- und 4-Spiel
- Kopierprogramm
- RAM-Monitor
- Druckerpooler
- Reset ohne Dataverlust
- 43 Spuren schreiben und lesen
- ein Super-Werkzeugkasten für dBase

u.a. mehr, insges. 24 Programme

**JOYCE Sonderheft 3:**  
Best.-Nr. 359 **20,- DM\***

**Kombipack Disk. 1+2:**  
Best.-Nr. 362 **48,- DM\***



**Databox Diskette 1:**  
Best.-Nr. 360 **30,- 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**



## Der Stand der Dinge

### KONTO – Geldsachen per PC geregelt

Man kennt es, das Problem mit dem Geld: meistens ist es auf dem Kalender erst Mitte des Monats, in der Geldbörse jedoch bereits der 30. Um diesem Mißstand wenigstens einigermaßen abzuwehren, haben wir für Sie ein Kontoführungsprogramm parat.

KONTO bietet Ihnen die Möglichkeit

- Eingaben zu löschen, zu verändern oder in Form von Kontoauszügen anzeigen bzw. ausdrucken zu lassen,
- bestehende Konten nach der Eingabe auf Diskette zu sichern bzw. zu laden.

Die Dateien, die durch KONTO erstellt werden, tragen den Namen des eingegebenen Monats. Außerdem wird der Zugriff auf Ihre Dateien mit Hilfe Ihres Namens und einer Codenummer gesichert, um Neugierige fernzuhalten.

Nach dem Starten von 'KONTO' erscheint das Titelbild. Drücken Sie die Space-Taste, und Sie gelangen ins Hauptmenü. Hier stehen verschiedene Punkte zur Auswahl:

Bevor man an die Arbeit geht, sollte man mit dem Übertrag des letzten Monats beginnen, um dem Programm und damit Ihrer Kontoführung eine Grundlage zu geben. Mit der Space-Taste gelangen Sie jederzeit ins Hauptmenü. Soweit nicht anderes verlangt wird, ge-

langen Sie jederzeit mit der SPACE-Taste zurück ins Hauptmenü. Fehlerhafte Eingaben werden durch ALERT-Boxen angezeigt, man kann also in die Eingabe zurückgehen. Falls Sie die Eingabe ändern wollen, die vorherige aber vergessen haben, können Sie den Kontostand durch Anwählen von 'FENSTER' mit der Maus und Anklicken von 'ERGEBNIS-1' betrachten, vorausgesetzt, er wurde schon einmal angezeigt.

Programmaufteilung: Das Programm gliedert sich folgendermaßen auf:

- Eingaben verwalten
- Neue Eingaben
- Eingaben ändern
- Auswahl der zu ändernden Eingaben, oder ohne Änderung zurück in ein Menü
- Eingaben löschen
- Auswahl der zu löschenden Eingaben, oder ohne Löschung zurück in ein Menü

- Kontoauszug anzeigen
- Drucker oder Bildschirm nach Wahl
- Eingaben sichern
- Standard –> Laufwerk B: (A:)
- Eingaben laden
- Standard –> Laufwerk B: (A:)
- Sonstiges

Erweiterungsmöglichkeit für Sie, hier können Sie eigene Erweiterungen anfügen.

– Übertrag

Wird ein neuer Monat begonnen, so muß zuerst der Übertrag des letzten Monats eingetragen werden. Das Programm läuft normal mit der CGA-Grafikkarte und zwei Laufwerken. Besitzer anderer Grafikkarten müssen die GRAPHICS-Anweisung im Programmteil Einleitung nach ihren Gegebenheiten umschreiben.

(Tina Kaiser/jb)

```

*****
*          KONTO          *
*****
*          programmed    *
*          by            *
*          Tina Kaiser   *
*          (c) 1988      *
*****

CLEAR RESET
CLOSE WINDOW 3
CLOSE WINDOW 4
FOR i=1 TO 4
CLOSE #i
NEXT i

' ***** dimensionierung für neue eingaben ****
****

eingabe=999
DIM buchung$(eingabe)
DIM sh$(eingabe)
DIM betrag(eingabe)
DIM datum$(eingabe)

```

Listing Konto

```

wei=1
wieviel=wei
OPTION DECIMAL "." " "
OPTION DATE 1, "."

' ***** einleitung *****

st=4
GOSUB fenster
WINDOW #4 TITLE "Tina Kaiser          KONTO          Juni
- August 1988"
SCREEN #4 GRAPHICS 640,200
WINDOW #4 OPEN

sch$="KONTO"
PRINT #4 AT((60-LEN(sch$))/2;7)COLOR(7)EFFECTS(5)F
ONT(3)POINTS(36)sch$
PRINT #4 AT(5;11)COLOR(15)"|| Tina Kaiser": "|| =
lt-taste + 1 8 9 im Zahlenblock
PRINT #4 AT(16;13)COLOR(7)"Nordrach"
PRINT #4 AT(14;15)COLOR(8)"Baden - Württemberg"
PRINT #4 AT(55;11)COLOR(13)"Datum : ";DATE$
PRINT #4 AT(50;13)COLOR(13)"Juni - August 1988"

```

Listing Konto

```

REPEAT
w$=" > Weiter mit Space-Taste < "
PRINT #4 AT((80-LEN(w$))/2;18)COLOR(4)w$
FOR w=1 TO 2000:NEXT w
UNTIL INKEY$=" "

' ***** menue *****

LABEL menue
CLOSE #4,#2
st=2
GOSUB fenster
WINDOW #2 TITLE"Menue"
SCREEN #2 TEXT
WINDOW #2 OPEN
CLS #2
PRINT #2 AT(10;2)"10   Eingaben verwalten "
PRINT #2 AT(10;4)"20   Kontoauszüge anzeigen oder
ausdrucken "
PRINT #2 AT(10;6)"30   Eingaben sichern "
PRINT #2 AT(10;8)"40   Eingaben laden "
PRINT #2 AT(10;10)"50   Sonstiges"
PRINT #2 AT(9;13)"100  Übertrag (einmalige Eingab
e jeden Monatsersten)
PRINT #2 AT(9;15)STRING$(67,"-")

LABEL aw
INPUT #2 AT(15;17)"Auswahl   : ",auswahl$
IF auswahl$="10" THEN GOTO kover
IF auswahl$="20" THEN GOTO kodru
IF auswahl$="30" THEN GOTO einsl
IF auswahl$="40" THEN GOTO einld
IF auswahl$="50" THEN GOTO sonst
IF auswahl$="100" THEN GOTO anbes
IF UPPER$(auswahl$)="AUS" THEN GOTO ende
IF auswahl$<>"10" OR auswahl$<>"20" OR auswahl$<>"
30" OR auswahl$<>"40" OR auswahl$<>"50" OR auswahl
$<>"100" OR UPPER$(auswahl$)<>"AUS" THEN st=2:GOSU
B kz
GOTO aw
' ***** Untermene *****

LABEL kover
CLOSE #3
st=3
GOSUB fenster
WINDOW #3 TITLE"Kontostandveränderungen"
SCREEN #3 TEXT
CLS #3
WINDOW #3 OPEN
STREAM #3
PRINT AT(10;5)"10   Neue Eingaben"
PRINT AT(10;7)"20   Eingaben verändern"
PRINT AT(10;9)"30   Eingaben löschen"
PRINT AT(10;12)COLOR(7)"50   Zurück zum Hauptmenue
"
PRINT AT(10;14)STRING$(25,"-")

LABEL awl
INPUT AT(15;16)"Auswahl   : ",auswahl$
IF auswahl$="10" THEN GOTO neueingabe
IF auswahl$="20" THEN GOTO eingabenverändern
IF auswahl$="30" THEN GOTO eingabenlöschen
IF auswahl$="50" THEN GOTO menue
IF UPPER$(auswahl$)="AUS" THEN GOTO ende
IF auswahl$<>"10" OR auswahl$<>"20" OR auswahl$<>"
30" OR auswahl$<>"50" OR UPPER$(auswahl$)<>"AUS" T
HEN st=3:GOSUB kz
GOTO awl

END

' ***** Einzelne Programme nacheinander ***
*****

' ***** Monatlicher Übertrag

LABEL anbes
CLOSE #4
st=4
GOSUB fenster
SCREEN #4 TEXT
WINDOW #4 OPEN
CLS #4
STREAM #4
WINDOW TITLE"monatlicher Übertrag"
IF monat$<>" " THEN GOSUB monat

```

Listing Konto

```

CLEAR:eingabe=999
DIM buchung$(eingabe)
DIM sh$(eingabe)
DIM betrag(eingabe)
DIM datum$(eingabe)
wei=1
wieviel=wei
OPTION DECIMAL "."," "
OPTION DATE 1,"."
w$=" > Weiter mit Space-Taste < "

LABEL anbein
PRINT AT(39;5)STRING$(20," "):PRINT AT(39;7)STRING
$(20," "):PRINT AT(39;9)STRING$(20," ")
INPUT AT(10;5)"voriger Monat           : ",mona
t$
INPUT AT(10;7)"<S>o11 oder <H>aben       : ",soha
$
INPUT AT(10;9)"Guthaben bzw. Lastschrift : ",gula
be=0
IF gula>999999999.99 THEN GOSUB be_zu_lang
IF be=1 THEN GOTO anbein
IF UPPER$(soha$)="S" OR UPPER$(soha$)="H" AND gula
<>0 THEN GOTO weiter ELSE GOSUB fehler :GOTO anbei
n

LABEL weiter
REPEAT
PRINT AT(22;14)COLOR(12)"Ihre Eingaben sind regist
riert !"
FOR w=1 TO 2000:NEXT w
UNTIL INKEY$=" "
GOTO menue

' ***** neue Eingaben

LABEL neueingabe
CLOSE #4
st=4
GOSUB fenster
SCREEN #4 TEXT
WINDOW #4 OPEN
CLS #4
STREAM #4
WINDOW TITLE "Neue Eingaben"
IF gula=0 THEN GOTO fehler_1
ein=wei

LABEL eingabe
CLS
PRINT AT(10;2)"Eingabe Nr. : ";wieviel
INPUT AT(10;4)"Datum (TT.MM.JJ)           : ",d
atum$(ein)
dat=0
IF DATE(datum$(ein))=0 THEN GOSUB datum_falsch
IF dat=1 THEN GOTO eingabe
INPUT AT(10;6)"Buchungstext (max. 25 Buchst.): ",b
uchung$(ein)
bu=0
IF LEN(buchung$(ein))>25 THEN GOSUB bu_zu_lang
IF bu=1 THEN GOTO eingabe
INPUT AT(10;8)"Betrag                       : ",b
etrag(ein)
be=0
betrag(ein)=ROUND(betrag(ein),2)
IF betrag(ein)>999999999.99 THEN GOSUB be_zu_lang
IF be=1 THEN GOTO eingabe
INPUT AT(10;10)"(S)o11 bzw. (H)aben        : ",
sh$(ein)
b=0
IF UPPER$(sh$(ein))="H" OR UPPER$(sh$(ein))="S" TH
EN GOTO eingaben_ok ELSE GOSUB bu_falsch
IF b=1 THEN GOTO eingabe
LABEL eingaben_ok
ein=ein+1:wieviel=wieviel+1:wei=wei+1
IF ein>eingabe THEN PRINT AT(20;19)"Für diesen Mon
at sind keine Eingaben mehr möglich":IF INKEY$=" "
THEN GOTO menue
LABEL weitere_eingaben
INPUT AT(10;15)"Weitere Eingaben (J/N) ? ",a$
IF UPPER$(a$)="N" THEN GOTO kover
IF UPPER$(a$)="J" THEN GOTO eingabe ELSE GOSUB feh
ler
GOTO weitere_eingaben

REM ***** Eingaben verändern *****
**

```

Listing Konto

```

LABEL eingabenverändern
CLOSE #4
st=4
GOSUB fenster
WINDOW #4 TITLE "Eingaben verändern"
SCREEN #4 TEXT
WINDOW #4 OPEN
STREAM #4
CLS
IF saldo=0 AND gula=0 AND datum$(1)=" AND buchung
$(1)=" THEN GOTO kein_datei ELSE GOSUB warnung_1

LABEL aw2
CLS
PRINT AT(10;2)"Welche Eingaben sollen geändert wer
den ?"
PRINT AT(10;4)" 10 Buchungstext"
PRINT AT(10;5)" 20 Buchung"
PRINT AT(10;6)" 30 Betrag"
PRINT AT(10;7)" 40 Datum"
PRINT AT(10;9)COLOR(7)" 50 Zurück zum Hauptmenue"
PRINT AT(10;11)"100 Übertragsbestand"
PRINT AT(10;12)"110 Übertragsbuchung"
PRINT AT(10;13)"120 Übertragsmonat"
PRINT AT(10;15)COLOR(7)"200 Zurück zum Untermenue"
PRINT AT(10;16)STRING$(30,"-")
INPUT AT(14;18)"Auswahl : ",aw2
IF aw2=10 THEN GOTO buchungstext
IF aw2=20 THEN GOTO buchung
IF aw2=30 THEN GOTO betrag
IF aw2=40 THEN GOTO datum
IF aw2=50 THEN GOTO menue
IF aw2=100 THEN GOTO monats_ab
IF aw2=110 THEN GOTO monats_bu
IF aw2=120 THEN GOTO monats_mo
IF aw2=200 THEN GOTO kover
IF aw2<>10 OR aw2<>20 OR aw2<>30 OR aw2<>40 OR aw2
<>50 OR aw2<>100 OR aw2<>110 OR wa2<>200 THEN st=4
:GOSUB kz
GOTO aw2

LABEL buchungstext
CLS
WINDOW TITLE "Eingaben verändern -----> Buchungste
xt"
INPUT AT(5;2)"Welcher Buchungstext soll geändert wer
den ? --> Nr. : ",nr
IF buchung$(nr)=" THEN GOTO keine_buchung
PRINT AT(20;9)COLOR(7)"Aktueller Buchungstext ---
-> ";buchung$(nr)
INPUT AT(20;13)"Geänderter Buchungstext ---> ",ne
ubuchung$
IF LEN(neubuchung$)>25 THEN GOTO buchungstext
buchung$(nr)=neubuchung$
GOTO registriert

LABEL buchung
CLS
WINDOW TITLE "Eingaben verändern -----> Buchung"
INPUT AT(5;2)"Welche Buchung soll geändert werden
? --> Nr. : ",nr
IF sh$(nr)=" THEN GOTO keine_buchung
PRINT AT(20;9)COLOR(7)"Aktuelle Buchung ---> ";U
PPER$(sh$(nr))
LABEL nochmal
INPUT AT(20;13)"Geänderte Buchung ---> ",neush$
IF UPPER$(neush$)<>"S" OR UPPER$(neush$)<>"H" THEN
:GOSUB fehler :GOTO nochmal
sh$(nr)=neush$
GOTO registriert

LABEL betrag
CLS
WINDOW TITLE "Eingaben verändern -----> Betrag"
INPUT AT(5;2)"Welcher Betrag soll geändert werden
? --> Nr. : ",nr
IF betrag(nr)=0 THEN GOTO keine_buchung
PRINT AT(20;9)COLOR(7)"Aktueller Betrag ---> ";b
etrag(nr)
INPUT AT(20;13)"Geänderter Betrag ---> ",neubetra
g
neubetrag=ROUND(neubetrag,2)
be=0
IF neubetrag>99999999.99 THEN GOSUB be_zu_lang
IF be=1 THEN GOTO betrag
betrag(nr)=neubetrag
GOTO registriert

```

Listing Konto

```

LABEL datum
CLS
WINDOW TITLE "Eingaben verändern -----> Datum"
INPUT AT(5;2)"Welches Datum soll geändert werden ?
--> Nr. : ",nr
IF datum$(nr)=" THEN GOTO keine_buchung
PRINT AT(20;9)COLOR(7)"Aktuelles Datum ---> ";da
tum$(nr)
INPUT AT(20;13)"Geändertes Datum ---> ",neudatum$
dat=0
IF DATE(neudatum$)=0 THEN GOSUB datum_falsch
IF dat=1 THEN GOTO datum
datum$(nr)=neudatum$
GOTO registriert

LABEL monats_ab
CLS
WINDOW TITLE "Eingabe verändern -----> Übertragsbe
stand"
PRINT AT(20;5)"Monat : ";monat$
PRINT AT(10;9)COLOR(7)"Aktueller Übertragsbestand
---> ";gula
INPUT AT(10;13)"Geänderter Übertragsbestand
---> ",neugula
gula=neugula
GOTO registriert

LABEL monats_bu
CLS
WINDOW TITLE "Eingabe verändern -----> Übertragsbu
chung"
PRINT AT(20;5)"Monat : ";monat$
PRINT AT(10;9)COLOR(7)"Aktuelle Übertragsbuchung
---> ";UPPER$(soha$)
INPUT AT(10;13)"Geänderte Übertragsbuchung
---> ",neusoha$
soha$=neusoha$
GOTO registriert

LABEL monats_mo
CLS
WINDOW TITLE "Eingaben verändern -----> Übertragsm
onat"
PRINT AT(10;9)COLOR(7)"Aktueller Übertragsmonat -
---> ";monat$
INPUT AT(10;13)"Geänderter Übertragsmonat -
---> ",neumonats$
monat$=neumonats$
GOTO registriert

REM ***** eingaben löschen *****
**

LABEL eingabenlöschen
CLOSE #4
st=4
GOSUB fenster
WINDOW #4 TITLE "Eingaben löschen"
SCREEN #4 TEXT
WINDOW #4 OPEN
STREAM #4
CLS
IF saldo=0 AND gula=0 AND datum$(1)=" AND buchung
$(1)=" THEN GOTO kein_datei ELSE GOSUB warnung_2

LABEL aw3
STREAM #4
PRINT AT(10;5)" 10 Buchung löschen"
PRINT AT(10;6)" 20 Übertrag löschen"
PRINT AT(10;9)COLOR(7)" 50 Zurück zum Hauptmenue"
PRINT AT(10;11)COLOR(7)"100 Zurück zum Untermenue"
PRINT AT(10;12)STRING$(30,"-")
INPUT AT(14;14)"Auswahl : ",aw3
IF aw3=10 THEN GOTO buchung_lö
IF aw3=20 THEN GOTO monats_bu_lö
IF aw3=50 THEN GOTO menue
IF aw3=100 THEN GOTO kover
IF aw3<>10 OR aw3<>20 OR aw3<>50 OR wa3<>100 THEN
st=4:GOSUB kz
GOTO aw3

LABEL buchung_lö
CLS
WINDOW TITLE "Eingaben löschen -----> komplette Bu
chung"
INPUT AT(5;2)"Welche Buchung soll gelöscht werden
? --> Nr. : ",nr

```

Listing Konto

jetzt auch für den CPC 464/664/6128!

```
IF datum$(nr)="" AND buchung$(nr)="" AND sh$(nr)=""
AND betrag(nr)=0 THEN GOTO keine_datei
PRINT AT(20;6)COLOR(7)"Aktuelle Buchung : "
IF betrag(nr)<0 THEN betrag(nr)=betrag(nr)*(-1)
PRINT AT(1;8)COLOR(2)"Nr." AT(8;8)COLOR(2)"Datum"
AT(20;8)COLOR(2)"Buchungstext" AT(47;8)COLOR(2)"<S
>o11 / <H>aben" AT(67;8)COLOR(2)"Betrag"
PRINT AT(1;10)nr; ". "; AT(8;10)datum$(nr) AT(20;10
)buchung$(nr) AT(55;10)UPPER$(sh$(nr)) AT(60;10)US
ING"#####.## DM ";betrag(nr)
INPUT AT(20;13)"Schutzwort ---> ".sc
hutzwort$
IF LOWER$(schutzwort$)<>"tkko10" THEN GOTO zugriff
_verweigert
OPTION DATE 1, "."
datum$(nr)=DATE$
buchung$(nr)=" ***** Gelöscht *****"
sh$(nr)=""
GOSUB gelöscht
CLS:GOTO kover
```

```
LABEL monats_bu_10
CLS
WINDOW TITLE "Eingabe löschen ----> Übertrag"
PRINT AT(20;5)"Monat : ";monat$
PRINT AT(20;7)COLOR(7)"Aktuelle Übertragsbuchung
: "
IF gula<0 THEN gula=gula*(-1)
PRINT AT(40;9)COLOR(2)"<S>o11 / <H>aben" AT(62;9)C
OLOR(2)"Betrag"
PRINT AT(5;11)"Übertrag : ";monat$ AT(48;11)UPPE
R$(soha$) AT(55;11)USING"#####.## DM ";gula
INPUT AT(20;13)"Schutzwort ---> ".sc
hutzwort$
IF LOWER$(schutzwort$)<>"tkko10" THEN GOTO zugriff
_verweigert
_soha$="":gula=0
GOSUB gelöscht1
CLS:GOTO kover
```

\* \*\*\*\*\* Kontostand anzeigen

```
LABEL kodru
CLOSE #1
st=1
GOSUB fenster
WINDOW #1 TITLE "Kontostand drucken (Bildschirm/Dru
cker)"
SCREEN #1 TEXT
WINDOW #1 OPEN
STREAM #1
IF saldo=0 AND gula=0 AND datum$(1)="" AND buchung
$(1)="" THEN GOTO fehler_2
GOTO auswahl
```

```
LABEL ausgabe
OPTION DATE 1, "."
CLS
ein=1
PRINT AT(1;1)"Pos." AT(7;1)"Datum" AT(17;1)"Buchun
gstext" AT(67;1)"Haben" AT(50;1)"So11"
PRINT AT(1;2)STRING$(75, "-")
PRINT AT(17;3)"Übertrag : ";monat$;
IF UPPER$(soha$)="S" THEN PRINT AT(46;3)USING"###
#####.##";gula
IF UPPER$(soha$)="H" THEN PRINT AT(63;3)USING"###
#####.##";gula
ein=1:wieviel=1:seite=1
```

```
LABEL linie
PRINT AT(32;1)COLOR(7)"Seite : ";seite
FOR linie=5 TO 15 STEP 2
PRINT AT(1;linie)wieviel; "."
PRINT AT(7;linie)datum$(ein)
PRINT AT(17;linie)buchung$(ein)
IF buchung$(ein)="" ***** Gelöscht ***** AND
datum$(ein)=DATE$ AND sh$(ein)="" THEN betrag(ein)
=0
IF betrag(ein)<0 THEN betrag(ein)=betrag(ein)*(-1)
IF UPPER$(sh$(ein))="S" THEN PRINT AT(46;linie)USI
NG"#####.##";betrag(ein):GOTO next_linie
PRINT AT(63;linie)USING"#####.##";betrag(ein)
```

```
LABEL next_linie
ein=ein+1:wieviel=wieviel+1
IF linie<16 AND betrag(ein)<>0 THEN NEXT linie
```

Listing Konto

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...

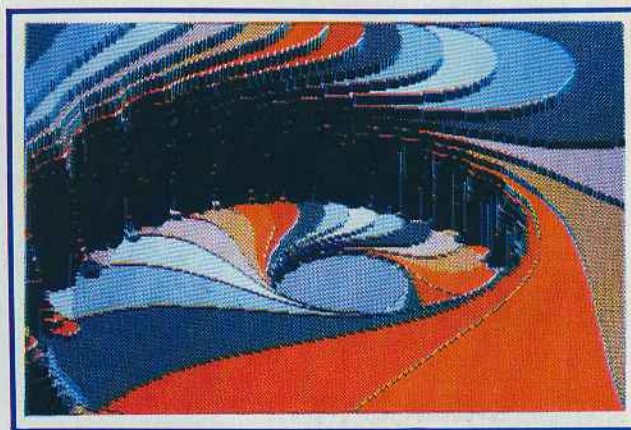
**...unglaublich schnell:** Nur 6 Minuten 30 Sekunden braucht der CPC, um das 'Apfelmännchen' auf dem CPC als 3D-Landschaft darzustellen – Weltrekord für 8-Bit-Rechner!

**...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 Pull-down-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 Rechenzeit, 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:             | Einzelpreis    | 59,- DM | Ausland:            | Einzelpreis    | 59,- DM |
|---------------------|----------------|---------|---------------------|----------------|---------|
| zzgl. Versandkosten | 3,- DM         |         | zzgl. Versandkosten | 5,- DM         |         |
| <b>Endpreis</b>     | <b>62,- DM</b> |         | <b>Endpreis</b>     | <b>64,- DM</b> |         |

### CPC Diskette

Best.-Nr. 211

69,- DM (unverbindliche Preisempfehlung)  
Wenn Sie über den DMV-Bestellservice bestellen, gilt folgendes:

| Inland:             | Einzelpreis    | 69,- DM | Ausland:            | Einzelpreis    | 69,- DM |
|---------------------|----------------|---------|---------------------|----------------|---------|
| zzgl. Versandkosten | 3,- DM         |         | zzgl. Versandkosten | 5,- DM         |         |
| <b>Endpreis</b>     | <b>72,- DM</b> |         | <b>Endpreis</b>     | <b>74,- DM</b> |         |

Bitte benutzen Sie die Bestellkarte

DMV-Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege

```

IF buchung$(ein)=" ***** Gelöschte *****" AND
datum$(ein)=DATE$ AND sh$(ein)="" THEN betrag(ein)
=0:GOTO weiter_null ELSE GOTO normal
LABEL normal
IF betrag(ein)=0 THEN GOSUB saldo:GOTO saldo_druck

LABEL weiter_null
PRINT AT(12;19)COLOR(12)"Weiter = 'W'      /      E
nde = 'E'      ";:INPUT " ",we$
IF LOWER$(we$)="w" THEN CLS:seite=seite+1:GOSUB üb
erschrift:GOTO linie
IF LOWER$(we$)<>"e" THEN GOTO weiter_null ELSE GOT
O menue

LABEL saldo_druck
saldo=betrag
IF saldo<0 THEN farbe=2 ELSE farbe=1
PRINT AT(41;16)STRING$(35,"-")
PRINT AT(40;17)COLOR(farbe)"          Saldo      : ";
USING"#####.##";saldo

REPEAT
PRINT AT((80-LEN(w$))/2;19)COLOR(12)w$
FOR w=1 TO 2000:NEXT w
UNTIL INKEY$=""
GOTO menue

' ***** Eingaben sichern *****
*****

LABEL einsl
CLOSE #4
st=4
GOSUB fenster
SCREEN #4 TEXT
WINDOW #4 OPEN
CLS #4
STREAM #4
WINDOW TITLE "Eingaben sichern"
GOSUB warnung_3

LABEL sichern
INPUT AT(5;2)"Name      : ",name1$
INPUT AT(5;4)"Codennr.: ",codennummer1
co=0
IF codennummer1>999999 THEN GOSUB code
IF co=1 THEN GOTO sichern
INPUT AT(5;6)"Monat      : ",jmonat$
aufforderung1$="Datendiskette in Laufwerk 'B' einl
egen !!!"
PRINT AT((80-(LEN(aufforderung1$)))/2;8)COLOR(15)a
ufforderung1$
REPEAT
leer1$="> Leertaste <"
PRINT AT((80-(LEN(leer1$)))/2;10)COLOR(4)leer1$
FOR w=1 TO 2000:NEXT w
UNTIL INKEY$=""

wei=ein
DRIVE "b"
OPTION DECIMAL ".", " "
IF jmonat$="" THEN GOTO fehler_sichern
jmonat$=LEFT$(jmonat$,8)
OPEN #5 OUTPUT jmonat$
PRINT #5,monat$
PRINT #5,codennummer1
PRINT #5,saldo
PRINT #5,name1$
PRINT #5,soha$
PRINT #5,gula
PRINT #5,wei
FOR wiew=1 TO wei-1
PRINT #5,buchung$(wiew)
PRINT #5,sh$(wiew)
PRINT #5,betrag(wiew)
PRINT #5,datum$(wiew)
IF wiew<wei-1 THEN NEXT
CLOSE #5
PRINT AT(30;15)"Ihre Daten sind gesichert"
FOR w=1 TO 2000
NEXT
GOTO menue

' ***** Eingaben laden *****
*****

LABEL einld

```

Listing Konto

```

CLOSE #4
st=4
GOSUB fenster
SCREEN #4 TEXT
WINDOW #4 OPEN
CLS #4
STREAM #4
WINDOW TITLE "Eingaben laden"
GOSUB warnung_4

LABEL laden
INPUT AT(5;2)"Name      : ",na$
INPUT AT(5;4)"Codennr.: ",code
INPUT AT(5;6)"Von welchem Monat wollen Sie Daten ?
",jmonat$
aufforderung2$="Datendiskette in Laufwerk 'B' einl
egen !!!"
PRINT AT((80-(LEN(aufforderung2$)))/2;8)COLOR(15)a
ufforderung2$

REPEAT
leer2$="> Leertaste <"
PRINT AT((80-(LEN(leer2$)))/2;10)COLOR(4)leer2$
FOR w=1 TO 2000:NEXT w
UNTIL INKEY$=""

LABEL ld
DRIVE "b"
OPTION DECIMAL ".", " "
jmonat$=LEFT$(jmonat$,8)
rc = OPEN #5 INPUT jmonat$
IF rc > 0 THEN GOTO fehler_laden
INPUT #5,monat$
INPUT #5,codennummer1
INPUT #5,saldo
INPUT #5,name1$
INPUT #5,soha$
INPUT #5,gula
INPUT #5,wei
FOR wiew=1 TO wei-1
INPUT #5,buchung$(wiew)
INPUT #5,sh$(wiew)
INPUT #5,betrag(wiew)
INPUT #5,datum$(wiew)
IF wiew<wei-1 THEN NEXT
CLOSE #5
IF na$<>name1$ OR code<>codennummer1 THEN GOTO date
i_nicht_erlaubt
FOR ein=1 TO wei-1
IF betrag(ein)<0 THEN betrag(ein)=betrag(ein)*(-1)
IF ein<wei-1 THEN NEXT
PRINT AT(30;15)"Ihre Daten sind geladen"
FOR w=1 TO 2000:NEXT
ein=wei
IF jmonat$="Septembe" THEN jmonat$="September" ELS
E jmonat$=jmonat$
GOTO menue

' ***** Druckerausgabe *****

LABEL drucker
OPTION DATE 1, "."
CLOSE #4
st=4
GOSUB fenster
SCREEN #4 TEXT
WINDOW #4 OPEN
STREAM #4
WINDOW TITLE "Ausgabe auf Drucker"
CLS
INPUT AT(5;2)"Name      : ",name$
INPUT AT(5;5)"Codennr.: ",code
co=0
IF code>999999 THEN GOSUB code
IF co=1 THEN GOTO drucker
PRINT AT(30;12)COLOR(7)"Druckprogramm läuft"
LPRINT CHR$(27)+"1"+CHR$(7)
LPRINT CHR$(27)+"Q"+CHR$(70)
LPRINT CHR$(27)+"C"+CHR$(60)
LPRINT CHR$(27)+"N"+CHR$(14)
LPRINT CHR$(27)+"3"+CHR$(50)
esc$=CHR$(27)
de$=esc$+"G"
da$=esc$+"H"
fette$=esc$+"E"
fetta$=esc$+"F"
nlqe$=esc$+"x1"
nlqa$=esc$+"x0"

```

Listing Konto

```

LPRINT de+fette$+"K O N T O A U S Z U G : "+fetta
$+da$
IF UPPER$(jmonat$)="SEPTEMBE" THEN jmonat$="Septem
ber"
LPRINT:LPRINT "Monat      : ";jmonat$;
LPRINT TAB(45)"Datum      : ";DATE$
LPRINT:LPRINT:LPRINT "Name      : ";name$;
LPRINT TAB(45)"Codendr.   : ";code
ein=0
LPRINT
LPRINT nlqe$+"Datum";
LPRINT TAB(15)"Buchungstext";
LPRINT TAB(48)"Betrag";
LPRINT TAB(61)"S/H"+nlqa$
LABEL linie_1
ein=ein+1
LPRINT datum$(ein);
LPRINT TAB(13)buchung$(ein);
IF betrag(ein)<0 THEN betrag(ein)=betrag(ein)*(-1)
LPRINT TAB(42)USING"#####.##";betrag(ein);
LPRINT TAB(60)UPPER$(sh$(ein))
IF datum$(ein+1)="" AND buchung$(ein+1)="" AND bet
rag(ein+1)=0 AND sh$(ein+1)="" THEN GOTO saldo ELS
E GOTO linie_1
LABEL saldo_drucker
LPRINT:LPRINT
LPRINT TAB(25)"Übertrag ---> ";monat$;LPRINT TAB(
49)": ";USING"#####.##";gula
LPRINT TAB(30) "Alter Kontostand : ";USING"####
###.##";saldo
saldo=betrag
LPRINT fette$+de$;
LPRINT TAB(30) "Neuer Kontostand : ";USING"####
#####.##";saldo
LPRINT fette$+da$+CHR$(13)
GOTO menu

' ***** Sonstiges *****
***

```

```

LABEL sonst
CLOSE #4
st=4
GOSUB fenster
SCREEN #4 TEXT
WINDOW #4 OPEN
STREAM #4
WINDOW TITLE "Sonstiges"
CLS
ALERT 1 TEXT "Hier können Sie nach belieben", "das
Programm erweitern.", "Viel Spaß und gute Einfälle
wünscht", " Tina Kaiser " BUTTON RETURN "
Zurück "
GOTO menu

' ***** L A B E L S *****

LABEL saldo
ein=1

LABEL saldo_1
IF UPPER$(soha$)="S" THEN gula=-gula
IF UPPER$(sh$(ein))="S" THEN betrag(ein)=-betrag(e
in)
betrag=gula+betrag(ein)

LABEL saldo_2
ein=ein+1
IF UPPER$(sh$(ein))="S" THEN betrag(ein)=-betrag(e
in)
betrag=betrag+betrag(ein)
IF buchung$(ein)="" AND datum$<>DATE$ AND betrag(e
in)=0 THEN GOTO entscheidung ELSE GOTO saldo_2

LABEL entscheidung
IF auswahl=1 THEN GOTO saldo_druck
IF auswahl=2 THEN GOTO saldo_drucker

LABEL überschrift
PRINT AT(3;1)"Datum":PRINT AT(17;1)"Buchungstext":
PRINT AT(32;1)COLOR(7)"Seite : ";seite:PRINT AT(67
;1)"Haben":PRINT AT(50;1)"Soll"
PRINT AT(1;2)STRING$(75,"-")
RETURN

LABEL datei_nicht_erlaubt
ALERT 1 TEXT "Dateizugriffsrechte", " ", " fehl
en " BUTTON RETURN " Weiter "

```

Listing Konto

**HANNOVER MESSE**  
**CeBIT'89**  
 Welt-Centrum Büro · Information · Telekommunikation  
**8. - 15. MÄRZ 1989**

**Vom 8. bis 15. März 1989  
 finden Sie DMV und  
 Redakteure  
 der PC Amstrad  
 in Halle 7. Stand E 50.**

**Auf Wiedersehen in Hannover!**

**Ordnung und Übersicht  
 schaffen die beliebten  
 DMV Sammelmappen**



**Bitte Bestellkarte benutzen  
 DMV Verlag · Postfach 250 · 3440 Eschwege**

```

GOTO menue

LABEL fehler_sichern
ALERT 2 TEXT "Es sind keine Eingaben vorhanden", "s
omit kann auch nichts", "gesichert werden." BUTTON
RETURN " Weiter "
GOTO menue

LABEL fehler_laden
ALERT 2 TEXT "Die Datei "+UPPER$(monat$), "wurde ni
cht gefunden.", "Zurück zum Hauptmenue" BUTTON RETU
RN " Weiter "
GOTO menue

LABEL kz
PRINT #st AT(10;19)COLOR(4)"Zugriffsrechte fehlen"
RETURN

LABEL zugriff_verweigert
ALERT 1 TEXT "Zugriff verweigert !!!", " ", "Schutzw
ort falsch !!!" BUTTON RETURN " Weiter "
GOTO kover

LABEL fehler
ALERT 1 TEXT "Ihre Eingaben", "entsprechen nicht", "
der Aufforderung" BUTTON RETURN " Weiter "
RETURN

LABEL fehler_1
ALERT 1 TEXT "Es können keine", "neuen Eingaben gem
acht werden.", "wenn kein Über-", "trag gegeben ist
!!!" BUTTON RETURN " Weiter "
GOTO menue

LABEL fehler_2
laden=0
laden=ALERT 1 TEXT "Es ist keine Datei geladen", "
", "Bitte zuerst gewünschte Datei laden !!!" BUTTON
RETURN " Laden ", " Zurück "
IF laden=1 THEN GOTO einld
IF laden=2 THEN GOTO menue

LABEL datum_falsch
dat=1
ALERT 1 TEXT " Die Datumseingabe ist falsch: ", "
Falsches Format ", " oder ", "
unrealistisches Datum " BUTTON RETURN " Wei
ter "
RETURN

LABEL bu_zu_lang
bu=1
ALERT 1 TEXT " Der Buchungstext ", " ist zu lang
" BUTTON RETURN " Weiter "
RETURN

LABEL be_zu_lang
be=1
ALERT 1 TEXT " Der Betrag ist ", " zu groß ! ", "
höchster Betrag = ", " 99999999.99" BUTTON RETURN
" Weiter "
RETURN

LABEL bu_falsch
b=1
ALERT 1 TEXT " Die Buchung kann nur ", " (s)oll ode
r (h)aben ", " sein !! " BUTTON RETURN " weit
er "
RETURN

LABEL kein_datei
laden=0
laden=ALERT 1 TEXT "Es können keine", "Eingaben geä
ndert bzw.", "gelöscht werden, da keine", "Datei gel
aden ist." BUTTON RETURN " Zurück ", " Laden "
IF laden=1 THEN GOTO kover
IF laden=2 THEN GOTO einld

LABEL keine_buchung
ALERT 1 TEXT " ", "Keine Buchung vorhanden", " " BUT
TON RETURN " Zurück "
GOTO aw2

LABEL warnung_1
laden=0
laden=ALERT 1 TEXT "Achtung !!!", "Es werden immer
die aktuellen", "Daten geändert !", " ", "Also : Zuer

```

Listing Konto

```

st gewünschte Datei laden !!!" BUTTON RETURN " Wei
ter " " Laden "
IF laden=1 THEN RETURN
IF laden=2 THEN GOTO einld

LABEL warnung_2
löschen=0
löschen=ALERT 1 TEXT "Achtung !!!", "Es werden immer
die aktuellen", "Daten gelöscht !", " ", "Also : Zu
erst gewünschte Datei laden !!!" BUTTON RETURN " W
eiter ", " Laden "
IF löschen = 1 THEN RETURN
IF löschen = 2 THEN GOTO einld

LABEL warnung_3
sichern=0
sichern=ALERT 1 TEXT "Achtung !!!", " ", "Sollen Ihr
e Eingaben gesichert werden ?", " " BUTTON RETURN "
Ja ", " Nein "
IF sichern=1 THEN RETURN
IF sichern=2 THEN GOTO menue

LABEL warnung_4
laden=0
laden=ALERT 1 TEXT "Achtung !!!", " ", "Soll eine Da
tei geladen werden ?", " " BUTTON RETURN " Ja ", " N
ein "
IF laden=1 THEN RETURN
IF laden=2 THEN GOTO menue

LABEL monat
monat=0
monat=ALERT 1 TEXT "Achtung !!!", "Es ist schon ein
", "Übertrag ", "eingetragen " BUTTON RETURN " Wei
ter ", " Zurück "
IF monat=1 THEN RETURN
IF monat=2 THEN GOTO menue

LABEL registriert
REPEAT
reg$=" Ihre Änderungen sind registriert !!!"
PRINT AT((80-LEN(reg$))/2;19)COLOR(4)reg$
FOR w=1 TO 2000:NEXT w
UNTIL INKEY$=" "
CLS:GOTO aw2

LABEL gelöscht
REPEAT
PRINT AT(17;19)COLOR(4)" Ihre Buchung Nr. ";nr;" w
urde gelöscht !!!"
FOR w=1 TO 2000:NEXT w
UNTIL INKEY$=" "
RETURN
LABEL gelöscht1
REPEAT
PRINT AT(14;19)COLOR(4)" Ihre Übertragsbuchung vo
m ";monat$;" wurde gelöscht !!!"
FOR w=1 TO 2000:NEXT w
UNTIL INKEY$=" "
RETURN

LABEL auswahl
auswahl=0
auswahl=ALERT 2 TEXT " ", " Ausdruck : ", " " BUTTON
RETURN " Bildschirm ", " Drucker "
IF auswahl = 1 THEN GOTO ausgabe
IF auswahl = 2 THEN GOTO drucker

LABEL fenster
OPEN #st WINDOW st
WINDOW #st PLACE 1;1
WINDOW #st FULL ON
RETURN

LABEL code
co=1
ALERT 1 TEXT "Ihre Codenummer", " ist ", " zu
lang !! " BUTTON RETURN " Weiter "
RETURN

LABEL ende
ende=0
ende=ALERT 2 TEXT "Achtung !!!", "Sie beenden das P
rogramm !", " ", "Haben Sie alle Daten gesichert ?"
BUTTON RETURN " ENDE ", " Sichern ", " Menue "
IF ende=1 THEN CLEAR RESET:NEW
IF ende=2 THEN GOTO einld
IF ende=3 THEN GOTO menue

```

Listing Konto



# Ordnung mit zwei BATCH-Dateien

## Hilfestellung bei Festplatten- Problemen

Wer seine Festplatte gut organisiert hat, kennt das Problem, die in den verschiedenen Unterverzeichnissen befindlichen Programme ohne viel Aufwand zu starten. In dem vorhergehenden Artikel "Ordnung muß sein" (PCI 11/88) wurde beschrieben, wie dies mit Hilfe von Batch-Dateien ohne Probleme geschehen kann.

Leider ist das Erstellen dieser BATCH-Dateien ein wenig umständlich und nicht gerade sehr komfortabel. Leicht wird die Batch-Datei in der ROOT-Directory (\) oder gar in einem fremden SUB-Directory erstellt, wo sie nicht hingehören. Des weiteren besteht die Gefahr, daß bereits eine Batch-Datei mit demselben Namen existiert und überschrieben wird. In Listing 1 wird eine Batch-Datei vorgestellt, die folgende Funktionen aufweist:

1. Automatische Erstellung einer BATCH-Datei in dem dazugehörigen SUB-Directory BATCH.
2. Prüfung des angegebenen Dateinamen der Batch-Datei.
3. Prüfung auf das Vorhandensein des zu startenden Programmes.
4. Entsprechende Fehlermeldungen bei falschen oder nicht korrekten Eingaben.
5. Eingabe-Hilfen bei falschen Parametern.

Nach Ausführung dieser Batch-Datei, die den Namen <MF.BAT> erhalten sollte (MF steht für MakeFile), ist es ohne viel Aufwand möglich, eine Batch-Datei für jedes SUB-Directory zu erstellen und automatisch ein Programm zu starten.

### Die Erzeugung einer Batch-Datei

Als Beispiel nehmen wir wieder das Textprogramm WORD (Sie können natürlich ein beliebiges Programm ein-

setzen, achten Sie nur auf die korrekten Pfadnamen), welches unter dem Pfad "C:\TEXTPRG\WORD" zu finden sein sollte und mit dem Befehl WORD gestartet wird.

Nun müssen zum Erstellen der Batch-Datei folgende Eingaben getätigt werden:

```
C> MF \TEXTPRG\WORD SWORD  
WORD
```

In dem SUB-Directory BATCH wird nun eine BATCH-Datei mit dem Namen SWORD.BAT erzeugt. Bei Aufruf dieser Datei wird in das SUB-Directory WORD unter TEXTPRG gewechselt und das Programm WORD gestartet.

Listing 2 ist mit Listing 1 fast identisch, nur das diesmal in das angegebene SUB-Directory gewechselt wird, ohne ein Programm zu starten.

Noch ein Tip für die Erstellung von Batch-Dateien durch das in Listing 1 abgebildete Batch-Programm:

Für Batch-Dateien, die ein Programm starten, empfiehlt es sich, ein "S" voranzustellen (SWORD für Starte WORD).

Bei Listing 2: Für Batch-Dateien, die in ein SUB-Directory wechseln, empfiehlt es sich, ein "U" voranzustellen (UWORD für Unterverzeichnis WORD).

Dies erlaubt eine Unterscheidung der einzelnen Dateien mit deren Funktion auf einen Blick und... es ist wieder ein Teil der gewonnenen Ordnung auf der Festplatte.

### Die Erklärung der Listings

Nun aber zur Erklärung des BATCH-Programmes in Listing 1 (Listing 2 ist ja fast identisch). Sämtliche Zeilen, die mit REM beginnen, sind Kommentarzeilen und haben keinerlei Auswirkung auf das ablaufende und erzeugende BATCH-Programm. Durch die Abfragen:

```
IF "%1" == "" GOTO ERR01  
IF "%2" == "" GOTO ERR02  
IF "%3" == "" GOTO ERR03
```

wird geprüft, ob alle nötigen Parameter an das Programm übergeben wurden. Fehlt ein Parameter, so wird in den entsprechenden Fehlerausgang verzweigt (ERR01, ERR02 oder ERR03). Anschließend wird nun in das SUB-Directory verzweigt, welches mit dem Parameter 1 (%1) übergeben wurde. Dort findet die Prüfung statt, ob das mit Parameter 3 (%3) übergebene Programm ausführbar ist. Dies geschieht mit den Abfragen:

```
IF EXIST %3 GOTO GOON  
IF EXIST %3.COM GOTO GOON  
IF EXIST %3.EXE GOTO GOON  
IF EXIST %3.BAT GOTO ERR05  
GOTO ERR06
```

Die erste IF-Anweisung wird nur dann zutreffen, wenn der Parameter 3 mit einer Extension (Zusatz) eingegeben wurde. Hier kann dann keine "richtige" Prüfung stattfinden, ob es sich hier um ein ausführbares Programm handelt. Sollte der Parameter 3 ohne Zusatz eingegeben worden sein, läuft er gleich in die nächsten IF-Anweisungen. Erst dort wird abgefragt, ob es sich um eine COM-, EXE- oder BAT-Datei handelt, denn nur diese Programme sind ausführbar. Allerdings werden BAT-Dateien abgewiesen, da es zu Komplikationen kommen könnte. Das BATCH-Programm verzweigt bei einem solchen Fall in den Fehlerausgang ERR05. Sollte es kein Programm mit dem angegebenen Parameter 3 geben, wird in ERR06 verzweigt. Bei richtiger Eingabe werden die anderen IF-Anweisungen übersprungen und ab GOON im Programm fortgefahren. Nun wird in das SUB-Directory <BATCH> gewechselt, in dem alle Batch-Dateien zur Erquickung des Environments stehen sollten. Dort ge-

schieht die Erstellung des demnächst ausführbaren neuen BATCH-Programmes. Dies wird mit der Ausgabeumleitung > und >> möglich. Als Beispiel wird die Textzeile "BITTE WARTEN" mit Hilfe der Eingabe

ECHO ECHO BITTE WARTEN >> %2.BAT

in die neue BATCH-Datei geschrieben. Die Ausgabeumleitung > bedeu-

tet, daß eine Datei, ob neu oder bereits existent, von vorne beschrieben wird. Anders bei >>, hier wird hinten an eine Datei angefügt.

Am Ende befinden sich dann noch die Fehlerausgänge und die Hilfestellung, die im Bedarfsfall am Bildschirm ausgegeben werden.

Es gibt noch folgende zwei Punkte zu beachten:

1. Auf der Festplatte muß ein SUB-Directory <BATCH> existieren.
2. In der AUTOEXEC.BAT muß der Pfad um das SUB-Directory <BATCH> erweitert sein (PATH C:\BATCH).

(Ralph Rinschen/jb)

```

echo off
rem *** Batch-Programm zum Erstellen einer Batch-Datei, die
rem *** in ein bestimmtes Directory wechselt und dann ein
rem *** Programm zur Ausführung bringt.
rem ***
rem *** Zunächst wird die Vollständigkeit der Parameterliste
rem *** überprüft und ggf. mit Fehlermeldung abgebrochen.
rem ***
rem *** Des Weiteren wird geprüft, ob das ausführbare Programm (%3)
rem *** in dem angegebenen Directory vorhanden ist. Wenn nicht, wird
rem *** mit Fehlermeldung abgebrochen. (Batch-Dateien werden ebenfalls
rem *** mit Fehler abgewiesen, wenn diese mit Extension BAT eingegeben
rem *** werden !)
```

```

echo *****
goto ENDE
:ERROR6
rem *** ERROR 06 -- Programm-Name nicht gefunden
echo *****
echo *** F E H L E R ***
echo ***-----***
echo *** Prg.-Name wurde nicht ***
echo *** gefunden ***
echo *****
goto ENDE
:HENDE
rem *** Hilfestellung bei falscher Parameterliste
echo .
echo Bitte folgende Eingabe-Reihenfolge beachten :
echo .
echo 1. Pfad-Namen angeben (ab 0 als Root-Directory)
echo 2. Dateiname zum Sichern (ohne Zusatz)
echo 3. Programm-Name zum Starten
echo .
:ENDE
echo BATCH-Verarbeitung Ende
```

```

echo off
rem *** Batch-Programm zum Erstellen einer Batch-Datei, die
rem *** in ein bestimmtes Directory wechselt
rem ***
rem *** Zunächst wird die Vollständigkeit der Parameterliste
rem *** überprüft und ggf. mit Fehlermeldung abgebrochen.
rem ***
rem *** Autor : R. Rinschen
rem ***
rem *** Parameter 1 : Setzt den Pfad fest
rem *** Parameter 2 : Setzt den Namen der Batch-Datei fest
cls
if "%1" == "" goto ERROR1
if "%2" == "" goto ERROR2
if "%3" == "" goto ERROR3
echo Prüfung läuft ... Bitte warten ...
cd %1
if exist %3 goto GOON
if exist %3.com goto GOON
if exist %3.exe goto GOON
if exist %3.bat goto ERROR5
:GOON
echo Wechsel in BATCH-Directory läuft ...
echo Bitte warten
cd %batch
echo Datei wird angelegt ...
if exist %2.bat goto ERROR4
echo echo off > %2.bat
echo cls >> %2.bat
echo echo Wechsel in Directory : %1 läuft ... >> %2.bat
echo echo Bitte warten >> %2.bat
echo cd %1 >> %2.bat
echo echo Programm %3 wird gestartet >> %2.bat
echo %3 >> %2.bat
echo cls >> %2.bat
echo echo Programm %3 ist beendet >> %2.bat
echo Batch-Datei wurde mit Namen %2.BAT angelegt.
echo
goto ENDE
:ERROR1
rem *** ERROR 01 -- Pfad wurde nicht angegeben
echo *****
echo *** F E H L E R ***
echo ***-----***
echo *** Es wurde kein Pfad ***
echo *** eingegeben ***
echo *****
goto HENDE
:ERROR2
rem *** ERROR 02 -- Dateiname für Batch-Datei fehlt
echo *****
echo *** F E H L E R ***
echo ***-----***
echo *** Es wurde kein Datei- ***
echo *** Name eingegeben ***
echo *****
goto HENDE
:ERROR3
rem *** ERROR 03 -- Programm-Name zum Starten fehlt
echo *****
echo *** F E H L E R ***
echo ***-----***
echo *** Es wurde kein Prg.- ***
echo *** Name eingegeben ***
echo *****
goto HENDE
:ERROR4
rem *** ERROR 04 -- Batch-Datei mit selben Namen
echo *****
echo *** F E H L E R ***
echo ***-----***
echo *** Batch-Datei bereits ***
echo *** vorhanden ***
echo *****
goto ENDE
:ERROR5
rem *** ERROR 05 -- Programm-Name ist BATCH-Datei
echo *****
echo *** F E H L E R ***
echo ***-----***
echo *** Prg.-Name ist eine ***
echo *** BATCH-Datei ***
```

**Biete an Software**

**Dias ordnen mit Computer**  
CPC 464/664/6128, JOYCE und PC bis zu 100.000 Dias; Suchzeit 1 Sekunde. Info gegen Rückporto bei: Dipl.-Ing. W. Grotkasten, Birnenweg 6, 7060 Schorndorf  
Tel: 0 71 81/4 28 46

**Astrologie mit Computer**  
International geschätzte Astrologenprogramme, 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

Lohn- Einkommensteuer, Miet- Lasten-zuschuß, Rentenber./Beamtenversorgung H-I-SOFTWARE, Niederfelderstr. 44, 8072 Manching, T. 0 84 59/16 69

**Wirtschaftliche Programme für die Arztpraxis** auf dem Schneider CPC, Joyce, PC  
Fa. **EFFEKTA**, Am Wiggert 9 c, 4500 Osnabrück, 05 41-44 24 16

**Blindschreiben mit 10 Fingern** mit Programm TIPFIT, 700 Stunden Entwicklungszeit, getestet von 80 Personen, incl. 40seit. Handbuch für DM 40,-. Nur für IBM-kompatible Computer, Massenzulizenzen für Schulen, nicht kopiergeschützt. Informationen von Computer Service Tip, Postfach 1241, D-7972 Isny

CPC-PROGRAMM FÜR LEHRER  
Schülerverwaltung - verwaltet Schüler-/Elternadressen, verwaltet Unterrichtsfächer, berechnet Noten/Punkte, druckt Etikettenlisten, neues Schuljahr wird automatisch angelegt. Info: 0 28 01/23 07, ab 1730 Uhr

**Bäckereiprogramm** für CPC 6128  
Schreibt Rechnungen + Lieferscheine für 16 Kunden + Filialen. Verwaltet Bestand und Retouren, erstellt Backzettel + Rezepte. Info von B. Abels, Scharhornstr. 10, 2956 Moormerland

**Klassen-Noten-Punkteverwaltung** praxishnah, alle Klassen / Fächer Schnittberechnung / Gewichtung Listendruck und Bildschirmanz. Notenspiegel, einf. Menübedien. CPC, JOYCE ausf. Info 130 Porto.  
**Außerdem für JOYCE-PCW: komf. kompl. Vereinsverwaltung** einschl. Lastschriftzug usw. Claus Bernhold, Rommelstraße 31, 8783 Hammelburg

Verkaufe für JOYCE:  
Star-Base/Star-Mail/Datei-Star (Master + Duplikat) und Etatgraf  
Tel. 0 61 21/50 83 77

Orig. JOYCE: DMV-PROGS Vol 1 (40 DM) + 2 (30 DM), ZS-Soft GCPM + Dicty-S ET DE/ED (je 70 DM), 02 28/25 70 21

WAHNSINN!!!  
CPC-Original-Software ab 3 DM bei: Dieter Köhler, Brandstätterstraße 26, 8501 Cadolzburg

JOYCE-ZUBEHÖR: Original Batman, Assem.Pak. (PD), Joystick + Interface, CP/M + Anw.-Handbuch, Progr. L. Z80 (Sybex-Verlag). Komplett DM 150,-, Tel. 0 43 93/17 13, ab 19.00 Uhr

STAR-WRITER 1 + Ersatz + Buch 80,- DM, 0 25 62/2 07 21

Microsoft-Multiplan, dBase II und Wordstar für CPC6128 zusammen 450,- DM VB. T. Wiedemuth, 5828 Ennepetal 1, 0 23 33/7 33 96

SCHNEIDER CPC 6128 - SOFTWARE Sparen per Computer durch statistische Überwachung aller Konten, 3-DISK 89 DM, zzgl. NN-Geb. oder Info per Freiumschlag K-H Ruhe, Alter Lingener Damm 9, 4440 Rheine, Tel: 0 59 71/8 56 87

**CPC & JOYCE PUBLIC DOMAIN**  
Ein Info ist für 2 x 100 Pf erhältlich PDI, Pf 1118, D-6464 Linsengericht

Deutsche Freiprogr. IBM/Kompatible-Liste 1,50 DM. Krimkowski, Försterstr. 31, 5000 Köln 30, v. privat

Für Schneider PC 1512/1640!  
31 Matheprogramme für Kl. 5-10!  
Teilweise Grafik! Über 200 K!  
Nur 50 DM! / Info kostenlos!  
Schäfer, Pf 7222, 4800 Bielefeld 1

PD-SOFTWARE für CPCs, Liste gegen 80 Pf. bei: Peter Breuker, Rektenstr. 10, 4930 Detmold 1

**Lohn-/Einkommensteuer 1988**  
nur für PC. Alle Einkünfte, einfache Bedienung, trotzdem sehr leistungsfähig. Preis 70 DM, Demo-Disk 5 DM. K. Bockermann, Drosselweg 9, 4901 Hiddenhausen, Tel. 0 52 21/6 49 24

**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-Aktualisierung 20,- DM. S. Teurich, Mesternstraße 6, 4952 Porta Westfalica

Public Domain & Free-Software. IBM/Schneider PC und Kompatible. Disk. ab DM 1,80 - Gratiskatalog 5650 Solingen 1, Tel. 02 12/4 31 40

**DESK-TOP-PUBLISHER**  
Einstieg zu Ihrem eigenen Schreibtischverlag. Für alle CPCs ohne Speichererweiterung für nur 2950 DM. Alle Page-Editor-Funktionen in DIN-A5-Format-Handzettel. Ein Spitzenprogramm in WYSIWYG-Technik. Leicht zu bedienen, mit ausführlichem deutschen Handbuch. 3-Disk o. Kassette nur 2950 DM + 6,50 DM Vers./Verpackung. Scheck o. NN + Gb. R. Kontry, Weiler Str. 17 c, 5040 Brühl

PD-SOFTWARE ab 2,- DM Auf 3,5 u. 5,25-Disk. Kat-Disk gratis. Tel. 0 78 52/15 68

**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)  
**(0 56 51) 80 09 - 16**

Jürgen Borngießer (CPC, PC)  
**(0 56 51) 80 09 - 17**

Ralf Schößler (PCW)  
**(0 56 51) 80 09 - 18**

Achtung: Die in früheren Heften veröffentlichte Sammelnummer ist ab sofort ungültig - diese Nummer bitte nicht mehr anwählen!

**CPC-Platinenservice** — nur solange Vorrat reicht —

**Platinen-Sets,  
komplett bestückt**

**V/24-Platinen-Set**  
kompl., funktionsfertig,  
bestehend aus:  
Anleitung  
1 Diskette mit Treibersoftware  
1 Basisplatine bestückt  
1 Verbindungskabel  
1 V/24 Platine bestückt  
Best.-Nr.: 501  
Set-Preis nur 199,- DM\*

**Netzteilplatinen-Set** (ohne Trafo)  
kompl., funktionsfertig,  
mit Anleitung  
Best.-Nr.: 502  
Set-Preis nur 99,- DM\*

**Echtzeituhrplatinen-Set**  
kompl., funktionsfertig,  
bestehend aus:  
Anleitung  
1 Diskette Treibersoftware  
1 Basisplatine bestückt  
1 Verbindungskabel  
1 Echtzeituhr-Platine bestückt  
Best.-Nr.: 503  
Set-Preis nur 149,- DM\*

**EPROM-RAM-Platinen-Set**  
kompl., funktionsfertig  
bestehend aus:  
Anleitung  
1 Diskette Treibersoftware  
1 Basisplatine bestückt  
1 Verbindungskabel  
1 EPROM-RAM-Platine bestückt  
Best.-Nr.: 512  
Set-Preis nur 199,- DM\*

**Centronicsplatinen-Set**  
kompl., funktionsfertig,  
bestehend aus:  
Anleitung  
1 Diskette Treibersoftware  
1 Basisplatine bestückt  
1 Verbindungskabel  
1 Centronicsplatine bestückt  
Best.-Nr.: 511  
Set-Preis nur 129,- DM\*

**Platinen, unbestückt**  
Zu jeder unbestückten Platine erhalten Sie eine komplette Anleitung.

**Centronicsplatine**  
einseitig beschichtet  
Best.-Nr.: 507 nur 15,- DM\*

**Netzteilplatine**  
einseitig beschichtet  
Best.-Nr.: 508 nur 15,- DM\*

**Echtzeituhr**  
beidseitig beschichtet  
Best.-Nr.: 509 nur 15,- DM\*

**MIDI-Interface und Timer-Platinen**  
Best.-Nr.: 510 nur 29,- DM\*

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

CPC-Textomat, Datamat und Pro-Design  
(alles Orig.) 0 41 84/70 46

**STEUERMAT**

Lohn- und Einkommensteuer 88:  
Ausdruck direkt aufs Formular,  
Analyse, alle Einkünfte, 89,- DM  
**FORMULARPRINT**  
Formularbearbeitung, 40,- DM  
**FIBUMAT**  
Einnahme-/Überschuß-Rechnung,  
Kassenbuch, Ergebnisabr., 172,- DM  
**Für JOYCE u. IBM-PC:** 5,25 " u. 3,5"  
Demo: 15,-, Info: 80 Pfg. RP  
FFSW, Farin, Elisabethstr. 65  
4460 Nordhorn, T: 0 59 21/1 37 57

G

**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-leicht 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 29 B, 4040 Neuss 1  
Tel. 0 21 01/47 06 33

G

CPC SCHNEIDER INT. 3/86-10/87  
komplett DM 65, Tel. 0 44 35/13 32

**Sensationell**

Von Lehrern im Deutschunterricht erprobt: **Der intelligente Rechtschreibtrainer** erfaßt alle Probleme der deutschen Rechtschreibung. Abstimmung auf individuelles Leistungsniveau möglich. Ausführliche Fehleranalyse. Preis: ab DM 59. Info: H. Gneiting, Postf., 7319 Dettingen/Teck

G

**ACW-SOFT MEINT: WER B WIE D(B)ASE SAGT, DER MUSS AUCH A WIE (A)SSI SAGEN!**

ASSI ist die **deutsche Benutzeroberfläche für dBASE II** unter CP/M. Unterstützt alle Dateibearbeitungsfunktionen wie Editieren/Drucken/Rechnen/Bedingungen und Extras wie DIR/Kopieren/Umbenennen...  
Komfortable Pull-Down-Menüs!  
**ASSI** (für dBASE II) 79,-  
**KICK CP/M Benutzerberfl.** 49,-  
Testerfolg PC Int. 2/88!  
**TOPDAT** Adreßverwaltung 79,-  
**WORDSTAR-ZUBEHÖR** Fußnote 49,-  
**WORDSTAR-Literaturverw.** 49,-  
**PUBLIC DOM. HITS 1** Unera. 39,-  
**PUBLIC DOM. HITS 2** Disked 39,-  
**SPIELE DISK** Mühle u.a. 39,-  
**MODEM SOFTW. JOYCE** Kermit 39,-  
**TPASCAL Progr. DEUTSCH** 39,-  
**DBASE II** Bücherverwaltung 39,-  
**COBOL Lehrgang f. MSCOBOL** 39,-  
**ACW UTILITIES JOYCE/CPC** 39,-  
**HILFsmenüs Wordstar CP/M** 39,-  
**acw-soft, Breite Str. 16, 5300 Bonn**

G

**Future-Soft!!!**

Schreibt für **Sie** Programme auf Wunsch!! Info geg. 1,- DM (Münze):  
K. Schulz, Pf. 80, 7184 Kirchberg/Jagst

**PROFESSIONELLE FINANZ-BUCHHALTUNG** für die Anforderungen mittelständ. Betriebe: Kontenanzahl beliebig, Saldenliste, Bilanz, GuV, indiv. (!) BWA, Einn.-Überschuß-Rg., USt, rechn. Konten (DATEV-Kontenrahmen). **INCL. FINANZMATHE:** Tilgungspläne, Zinsen, Annuitäten, Raten, Rente, AfA (16 Prog.) und **ÜBERWEISUNGS-DRUCKPROGRAMM**, nur für Joyce). **INCL. 1000 Kontenblätter, versandkostenfrei zum Niedrigpreis**  
**PCW JOYCE 133 DM \* IBM-Kompatible 198 DM - Fa. Kellmann, Wilhelmstr. 71, 4400 Münster -**

G

**Biete an Hardware**

**Matrix-Drucker**

**Star LC 10 centr. nur 589,-**  
**Star LC 10 C nur 589,-**  
**Star LC 24-10 centr. nur 889,-**  
dt. Ware 1 Jahr Garantie.  
**Porto frei + 3,- NN Gebühren**  
**Heinrich Bruhns, Versandhandel**  
**EDV, Thüler Str. 36,**  
**2908 Friesothe, Tel. 0 44 91-8 39**

G

CPC 6128 + Disks + DMP 2000 + JOY + PC-Hefte ab 8/86, VHB 1500 DM  
Tel: 0 82 82/75 06

**Zweitlaufwerk** 360 K, 5 1/4" mit Einbaurahmen für 1512/1640, VB 180,-  
Tel. 0 49 54/14 93, nach 18 00

CPC 464-KEY/MP2/DD1/Dartscanner  
BTX-Modul/Multi/Face2/Software  
Hefte 950,-, Tel. 0 71 81/7 66 12

CPC 464/Farb./DD1/Spiele: Disketten + Kassetten/Lernmaterial  
Tel. 08 41/7 53 55, VB 1200,- DM

Grünmonitor GT 65 + defekten CPC 664 abzugeben. VB 100,- DM.  
Thomas Wiedemuth, 0 23 33/7 33 96

CPC 664, GT 65, SP256 Vortex-Zweitlaufwerk, VB 850,-, Tel. 0 61 44/24 60

Joyce PCW 8256, zzgl. 5 1/4" Laufwerk 720K, formatiert mit dBase II und WordStar. Wegen Systemwechsel zu verkaufen.  
Tel. 0 22 56/17 23

JOYCE 512KB-RAM, Gerdes-MAUS, CPS 8256, Anschlag, 2 Joysticks + Interface. Viel Literatur. T-Pascal 3.0, C-Basic, XBC-Compiler, Super-Copy, 14 Org.-Games, Utilities u.v.m. Insgesamt 35 Disks!  
VB: 1200 DM. Tel. 0 93 44/12 11

**Lichtgriffel nur DM 49,-**

Versand gegen Scheck/Nachnahme. Info gratis! Computer bitte angeben! Anschluß an jeden (!) Computer möglich. Standardversion für Schneider lieferbar. Firma Schißbauer, Postfach 1171 R, 8458 Sulzbach, 0 96 61/65 92 od. 09 41/99 99 15, bis 21 Uhr

G

Vidi-Video-Digitizer für CPC 464/664,  
DM 250,-, Tel. 0 93 52/72 33

DMP 2000, Tel. 0 57 31/2 93 32

\*\*\*\*\*  
EDV-ZUBEHÖR **JOYCE-PCW-CPC-PC**

**Farbbänder zu Traumpreisen!**

**MAXELL 3" SUPERPREIS!**

**Diskettenlaufwerke 3,5"**  
PCW/1512/1640 **anschlußfertig**

PCW **Logitech-Maus f. DR Draw**  
DR Graph, DTP u.a. Programme  
**m. Benutzeroberfläche JEEVES**

**CPC SPIELE ZUM SONDERPREIS!**

PCW + PC 1512 **Bildschirmfilter**

PCW **PAPIERFÜHRUNG** 8256/9512

Joyce 8256 **Printer Stand 80**

**COMAL-80 MODUL FÜR CPC**

**LocoSript 2.16 m. D. Handbuch**  
Loco Mail/Font/Spell/File

**COMAC KASSE/LITBOX/LVCHART**

**Trojan's Cadmaster Pack**

**Public-Domain Software CP/M**  
MS-DOS Liste gegen 5,-

**INFOLISTE KOSTENLOS!**

B. Welzel & Wunsch GbR,  
Swebenhöhe 47, 2000 Hamburg 72  
**T. 0 40/6 43 64 47 BTX 0406436447**

\*\*\*\*\*

Colormonitor für CPC, Preis VS,  
Tel. 0 73 32/41 45, 15.00-18.00

CPC 6128, grün, VORTEX-Lfw. F1-X,  
Drucker NLQ401, Gerdes-Maus,  
Word-Star, HiSoft-C, Public-Domain,  
div. Software, Bücher,  
komplett 1200,- DM. M. Liefland,,  
Tel. 0 75 31/88 23 56, tagsüber

**Suche Software**

Suche Turbo-Pascal für CPC 464,  
Tel. 0 30/7 45 05 96, ab 16.00 Uhr

SUCHE FÜR JOYCE:  
Multiplan, Loco-Script II  
Tel. 0 75 31/2 22 89

**Suche Hardware**

SUCHE CPC 464 Tastatur + Vortex-Speicherwerktrg., gebraucht. Angebote ab 18.00 an: Söring, 0 53 61/7 10 74, ab 08.01.89

Achtung! Suche 256K-Silicondisc (Dk'Tronics), günstige Angebote an: 0 44 22/44 05

Suche MP-1, Tel. 02 01/30 28 75

**Verschiedenes**

**CPC-INTERN.** 4/85 (o. 5)-9/87  
Sonderhefte CPC 1.4 + Joyce 1  
gegen Gebot, 0 48 71/21 95, ab 18h

JAMASYS-Modul rettet PC-Umsteigern Daten und eigene Programme, vom CPC d. Transfer ü. parallele Schnittst. **NEU!** NN DM 169,-. Info/Bestellung bei: CONCEPTION GmbH, Hubertusweg 14, 2000 Hamburg 61

G

Beschriftete Musik-Kassetten mit Computer. Info gg. Freiumschlag.  
O. Reuß, Nürtinger Str. 5,  
7443 Frickenhausen

**Diskettenbuch!** Schon bekannt? Jetzt kennenlernen auf 3"-Disk (CPC + PCW) mit ausgewähltem Titel für 10 DM: **HARY**, Gärtnerstr. 14, 6602 Dudweiler (+ Liste)

G

Haben Sie noch unveröffentlichte, selbstgestellte Programme in Ihrer Schublade? Hardware-Bastelei? Autoren für ein CPC-Sammelwerk gesucht!  
Schneider, Am Weinberg 46, 8301 Arth

G

PC 512/1640 User-Club sucht noch Mitglieder. MtI. Zeitschrift, Software etc. Info von R. Knorre, Pf. 20 01 02, 5600 Wuppertal

USER-CLUB für JOYCE-Anwender!  
Info gegen Rückporto von:  
JOYCE-USER-CLUB c/o Jc. Berghof,  
Roseggerstr. 5, 5600 Wuppertal 2

**Clubs**

Die Kontaktadresse:  
Schneider-Computer-Club München  
c/o Helmut Jungkuz  
Zacherlstr. 14  
8045 Ismaning  
Tel. 0 89/96 93 74  
M & T Mailbox: SCUG

Zu meiner letzten Anzeige:  
Bitte nicht mehr anrufen, die Drähte glühen schon! Schreibt lieber, CPC-User aller Länder!  
Karsten Dühren  
Ahornweg 14  
6056 Heusenstamm

**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

Tempelhof: Damm 120  
 1000 Berlin 42  
 Am U. Brl. Tempelhof  
 Tel. 7 52 20 91

**Castrop-Rauxel**

EINE GUTE IDEE NACH DER ANDEREN  
**Schuster Electronic**  
 COMPLÉMENT IN SACHEN COMPUTER & ELECTRONIC

**Schneider**  
 COMPUTER DIVISION  
 Vertragshändler

**Commodore**  
 Vertragswerkstatt

Elektronische Bauelemente aller Art

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. 02 11/30 80 71

**Frankfurt/Main**

**PETERSEN K**  
**COMPUTER G**

Offizieller Partner von • Amstrad • Delta Gold • NEC • Vortex • Synthetronic • Quantor • DELTA • Markt & Technik Verlag • Hüthig Verlag • Sybex Verlag • Boeder • DataTechnics • Maxell • Kao • InterQuadrat •

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  
 büroelectronic

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

**Löhne/Ostwestfalen**

Computer- & Softwarezentrum für Norddeutschland  
 AMSTRAD- SCHNEIDER- & VORTEX Regionalhändler & SERVICE-CENTRALE. Samml. 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-Bänder Straße 20-49/72 LÖHNE 1 • Tel. 0 57 32 61 26/32 46

**Nürnberg**

Micro-Computer, Peripherie und Software GmbH

**MCPS**

AMSTRAD, SCHNEIDER, SHARP, COMMODORE, NEC, STAR, EPSON, SOFTWARE-ERSTELLUNG  
 Gibitzenhofstr. 69, 8500 Nürnberg 70, Tel. 09 1142 50 18

**Basel**

**AMSTRAD/SCHNEIDER**  
 Vertragshändler

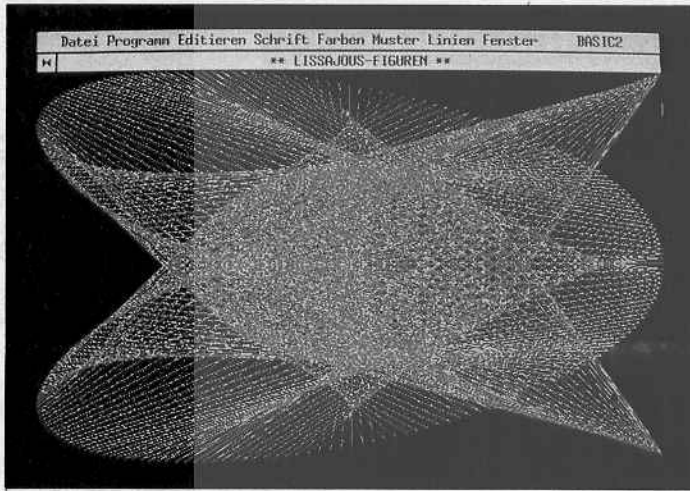
**Computer Knüppel AG**  
 Computer und Büromaschinen  
 Riehenring 81 (MUBA)  
 4058 Basel  
 Telefon (0 61) 6 91 12 62  
 Fax (0 61) 6 91 00 51

Eintragungen  
 im Händlerverzeichnis,  
 nach Städten geordnet,  
 kosten je mm Höhe  
 6, – DM bei einer  
 Spaltenbreite von  
 58 mm.

Einträge möglich  
 mindestens  
 6 x innerhalb eines  
 Insertionsjahres.

Nähere Informationen:  
 DMV-Verlag  
 Wolfgang Brill  
 Telefon (0 56 51) 80 09-51

Anzeigenschluß  
 für die  
 Ausgabe 4/89  
 von  
 PC International  
 ist der  
 10.2.89  
 Erscheinungstermin  
 ist der  
 29.3.89



Einfach zu programmieren, trotzdem schön anzusehen. Lissajous-Grafiken auf dem PC.

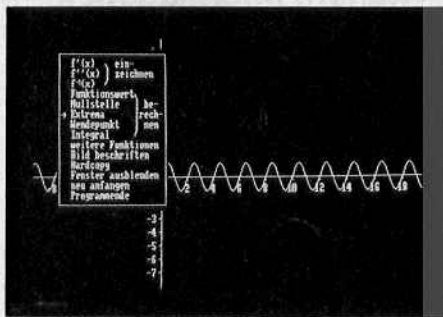
3/89

»PC International«  
erhalten Sie ab  
22. Februar bei Ihrem  
Zeitschriftenhändler

**CPC-Programme:**

**Funktionsplotter**

– Wer sich mit dem Zeichnen von Funktionen abquält, ist selber schuld. Unser Funktionsplotter hilft Ihnen weiter.



Der Funktionsplotter für den CPC hilft Ihnen beim Zeichnen von Funktionen.

Endlich ein Texteditor unter CP/M plus, der besser ist als alles andere, was Sie gesehen haben.

Die Funktionen sind wie unter Wordstar.

**Tips & Tricks:**

Eine gute Nachricht: Wegen der hohen Nachfrage wird es ein erweitertes Angebot von 1KB-Programmen geben. Also schicken auch Sie Ihr "selbstgestricktes" 1KB-Programm an uns. Es gibt schließlich auch was zu gewinnen.

Disc-Repair bringt defekte Sektoren auf der Diskette auf Vordermann.

Ein genialer Einfall schützt Ihr Directory vor 'Read Fails'. Ein Programm, das jeder CPC-Besitzer haben muß!

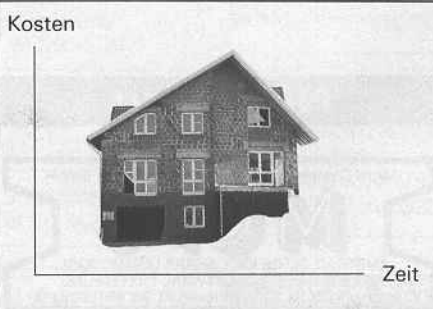
**Bericht:**

Versäumen Sie nicht die nächste Ausgabe, dort erleben Sie, wie mehr Grafik aus dem CPC geholt werden kann. Spezielle Routinen schaffen außergewöhnliche Grafiken. Erstaunlicherweise sind die Programme sehr kurz. Abschließend finden Sie eine Übersicht der grafischen Hilfsmittel für den CPC.

**PCW:**

Wie die Systemabfrage aus Mallard-Basic funktioniert, erfahren Sie in unserem Joyce-Artikel.

Besitzen Sie eine Eigentumswohnung? Dann können Sie aufgrund des Tilgungssatzes die Rückzahlungsdauer errechnen.



Ein Finanzierungsplan hilft Ihnen beim Berechnen der Eigentumswohnung.

**PC:**

Grafiken über Grafiken. Lissajous-Grafiken zeigen sich von ihrer schönsten PC-Seite.

Harriman, der kleine, große Fresser vom PC-Dienst. Ein Actionspiel für groß und klein.

Für Lerneifrige bietet sich unser komfortabler Vokabeltrainer für den PC an.

**Die Inserenten**

|                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| ARNOR.....                      | 43                  |
| Büro für Softwareentwicklung... | 66                  |
| CMZ-Verlag.....                 | 66                  |
| CSV Riegert.....                | 61                  |
| Delo-Computer.....              | 54                  |
| DMV.....                        | 2,57,65,71,73,84,85 |
| .....                           | 89,103,104          |
| Dobbertin.....                  | 31                  |
| G + L Elektronik.....           | 87                  |
| Göddeker.....                   | 87                  |
| Kosmalla + Partner.....         | 9                   |
| Kotulla.....                    | 68                  |
| Krebs-Elektronik.....           | 83                  |
| Mimsoft.....                    | 9                   |
| PR8-Soft.....                   | 11                  |
| ProSoft.....                    | 13                  |
| Schuster.....                   | 52,53               |
| Strauß Elektronik.....          | 31                  |
| Unikat.....                     | 54                  |
| Weeske.....                     | 40,41               |
| Werder.....                     | 83                  |
| Wiedmann.....                   | 61                  |
| Van der Zalm.....               | 54                  |

**ABO**nnement

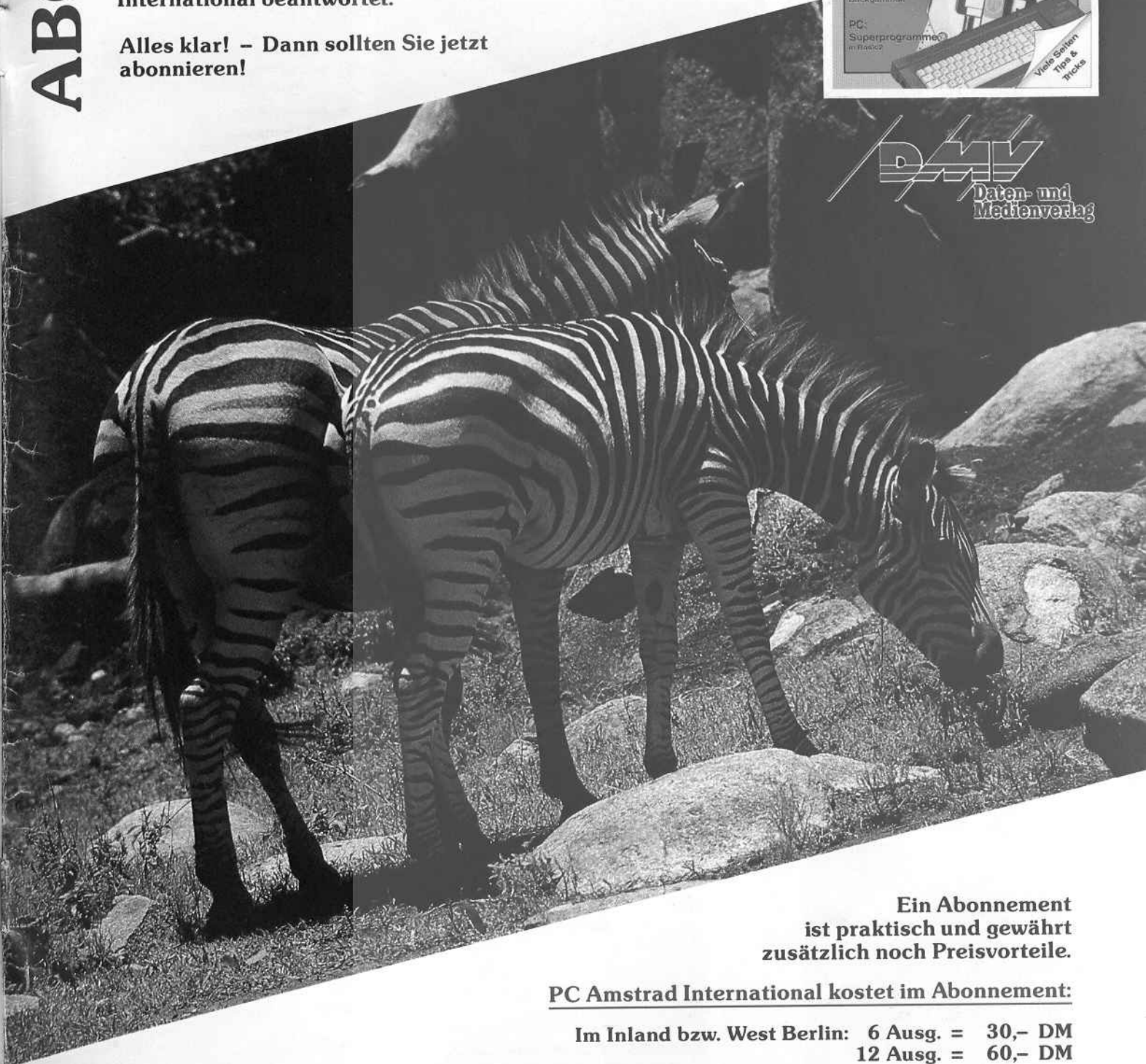
## Schwarzweiß oder weißschwarz...

diese Frage beschäftigt Zoologen schon seit Jahrzehnten.

Im Zusammenhang mit Ihren CPC und JOYCE Computern gibt es natürlich auch eine ganze Reihe offener Fragen.

Diese werden kompetent von Ihrer PC Amstrad International beantwortet.

Alles klar! – Dann sollten Sie jetzt abonnieren!



Ein Abonnement  
ist praktisch und gewährt  
zusätzlich noch Preisvorteile.

### PC Amstrad International kostet im Abonnement:

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

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

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

Bitte benutzen Sie  
die Bestellkarte

**DMV Verlag – Postfach 250 – 3440 Eschwege**

# 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-Programcode-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 DFU-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 CPC-Sonderheft Nr. 7 ist 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 Monstergarden 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 · Postfach 250 · 3440 Eschwege**