

Schneider

MAGAZIN

6 Juni '88
4. Jahrgang

Das Magazin für alle Schneider-Computer



Schriftgestaltung mit CPC

Grafikdesign-Programm "Proscript" im Test

Listing: Buchomat

- Vermögensverwaltung für den privaten Gebrauch

Neue Zeichen setzen

- NLQ-Zeichensatzeditor für PC unter Basic2

Software für alle

- PC-Public-Domain in Deutsch und mit Anleitung

Der neue Spieleteil im Schneider Magazin

MEGAGAMES

★ News ★ Trends ★ Reviews ★ Tips ★
30 Top-Spiele zu gewinnen!



Auf S. 15
finden Sie den
Bestellschein

PC-PD

Public-Domain-Software für PCs

Utilities 1
Best.-Nr. PC-PD 01

DOSEDIT

Speichert die letzten Befehle auf DOS-Ebene und ermöglicht ihre Editierung.

DRUCKER!

Ein speicherresidentes Programm, mit dem Druckereinstellungen vom Computer auch aus laufenden Programmen heraus vorgenommen werden können.

CGA-EMULATOR

Wenn Ihr PC mit einer Hercules-Grafikkarte ausgerüstet ist, können Sie mit diesem Programm ab sofort auch alle Programme laufen lassen, die die CGA-Karte benötigen.

Utilities 2
Best.-Nr. PC-PD 02

DESKMATE

Notizbuch, Kalender, Telefonverzeichnis und vieles mehr stellt Ihnen dieses Programm auf Tastendruck zur Verfügung.

COPYPLUS

Ein einfaches, aber schnelles Kopierprogramm zur Erstellung von Sicherheitskopien von Ihren Programmen.

SOUND

Verblüffende Tonwiedergabe auch auf dem PC. Musikstücke werden mitgeliefert. Der Autor des Programms erstellt laufend neue Melodien.

Spiele 1
Best.-Nr. PC-PD 03

STRIKER

Klassisches, grafisch orientiertes Hubschrauberspiel mit verschiedenen Schwierigkeitsstufen.

SCHACH

Einfaches Schachprogramm mit Grafikdarstellung und 6 Schwierigkeitsstufen.

KNIFFEL

Das bekannte Würfelspiel auf dem Computer. Bis zu 10 Spieler wählbar.

Alle Programme werden mit gedruckter deutschsprachiger Anleitung geliefert. Außerdem sind auf jeder Diskette zu den einzelnen Programmen weitere Hinweise in Deutsch enthalten.

Jede Diskette ist mit einem komfortablen Texteditor ausgestattet, der Ihnen das Lesen der Anleitung erleichtert. Nach Verlassen des Editors befinden Sie sich im Unterverzeichnis mit den für das jeweilige Programm nötigen Dateien, die automatisch aufgelistet werden.

Public-Domain-Software vom Schneider-Magazin sind Programme mit dem besonderen Service!

Jede Diskette **DM 20.-**



DISK CONNECTION
der DISKETTEN-Preiskiller
Telefon (04 41) 8 80 55 ab 14 h

no name	Nashua	Fuji	BASF	merk
5 1/4" D500 1,12	5 1/4" D500 1,00	5 1/4" D500 2,95	5 1/4" D500 2,50	5 1/4" D500 3,25
5 1/4" S500 2,70	5 1/4" S500 3,20	5 1/4" D600 5,20	5 1/4" S500 3,80	5 1/4" D600 5,25
5 1/4" D800 2,72	5 1/4" D800 3,50	5 1/4" D800 8,40	5 1/4" D800 4,30	5 1/4" D800 12,45
5 1/4" D800 3,95	5 1/4" D800 4,10	5 1/4" D800 10,80	5 1/4" D800 6,50	5 1/4" D800 4,95
3 1/2" D5 3,95	3 1/2" D5 4,00	3 1/2" D5 4,65	3 1/2" D5 4,90	CF 2 7,25



DC 800A 62,70 DM
DC 1000 43,50 DM
DC 2000 52,50 DM



Alle weiteren auf Anfrage!
3M Data Cartridge

Monitorständer aus Metall

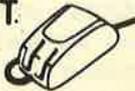


- Stellfläche 30,5 x 30,5 cm
- Ausziehbar bis 94 cm
- Tragkraft 25 kg
- Wendekreis 350°
- Ausziehbare Tastaturablage
- 1 Jahr Garantie

355,- DM

MICROSOFT.

The High Performance Software
Microsoft Mouse



Komplette Mouse Systeme von MIKROSOFT neues Styling

serial 318,- DM
bus 202,- DM



DM 78,-

Werkzeugmappe mit den wichtigsten Werkzeugen im Computerbereich

K. Mohle - Röwekamp 17 - 2900 Oldenburg

minsoft GmbH

Ihr Partner für Amstrad und Schneider

CPC 484 (Keyboard + Grünmonitor)	380,-
CPC 484 (Keyboard + Farbmonitor)	845,-
CPC 6128 (Keyboard + Grünmonitor)	759,-
CPC 6128 (Keyboard + Farbmonitor)	1.045,-
MP-2 (Netzteil + HF-Modulator)	95,-
DDI-1 (3"-Floppy für CPC 484)	445,-
FD-1 (3"-Zweifloppy für 6128)	445,-
DMP 2160 (Drucker inkl. Druckerkabel)	499,-
Druckerkabel für 484 + 6128	40,-
Scartanschlußkabel (484 + 6128 an TV)	28,-
Verlängerung 484 (Monitor - Keyboard)	20,-
Verlängerung 6128 (Monitor - Keyboard)	25,-
Joystick für 484 + 6128	25,-
3"-Markendisketten, 10er-Pack	75,-
Joyce PCW 8258	949,-
Joyce PCW 8512	1235,-
Markendisketten, 3", 2DD	1790,-
PCW 8512 Textsystem	1614,-
PPC 512 Portable mit 1 Laufwerk	1614,-
PPC 512 Portable mit 2 Laufwerken	1899,-
PC 1512 1 Laufwerk, Monochrom	1.234,-
PC 1512 2 Laufwerke, Monochrom	1.519,-
PC 1512 1 Laufwerk, Color	1.614,-
PC 1512 2 Laufwerke, Color	1.899,-
PC 1640 1 Laufwerk, Monochrom	1.614,-
PC 1640 2 Laufwerke, Monochrom	1.899,-
PC 1640 1 Laufwerk, 20-MByte-HD, Monochrom	2.469,-
PC 1640 1 Laufwerk, EGA	2.564,-
PC 1640 2 Laufwerke, EGA	2.849,-
PC 1640 1 Laufwerk, 20-MByte-HD, EGA	3.419,-
20-MByte-Business-Card	945,-
Game-Port für PC	70,-
Nashua, 5,25"-Disketten, 2D, 10er-Pack	20,-
Joystick für Game-Port	35,-
DMP 3160 (inkl. Druckerkabel)	599,-
Farbband für DMP 3160, 2er-Pack	31,-
DMP 4000 (inkl. Druckerkabel)	899,-
LQ 3500 (24 Nadeln, inkl. Kabel)	899,-
LQ 5000 (24 Nadeln, inkl. Kabel)	1.399,-
Brother-Drucker M 1109	510,-
Brother-Drucker M 1409	695,-
Brother-Drucker M 1509	1.095,-
Brother-Drucker M 1724	1.595,-

Bitte fragen Sie auch nach unserer großen Auswahl an Computer-Spielen, Fachbüchern, Software und sonstiger Hardware.

Alle Preise inkl. Verpackungs- und Versandkosten 10,- DM. Ab 200,- DM Bestellwert UPS frei Haus. Lieferung per Nachnahme oder Vorauszahlung. Angebote sind freibleibend.

minsoft GmbH

Wolfhager Straße 377 · 3500 Kassel
Telefon 05 61 / 82 28 46

Editorial

Liebe Leser,

wieder einmal hat sich Ihre Meinung durchgesetzt. Eine übergroße Mehrheit bekundete anlässlich der letzten Leserumfrage ihre Unlust am Puzzlespiel. Schade. Ab dieser Ausgabe des Schneider Magazins hat es sich also ausgepuzzlet. Noch einmal herzlichen Dank an Christoph Schillo, der sich viel Mühe mit den Puzzlebildern gemacht hat. Die Grafik-Gags hingegen stießen bisher auf große Gegenliebe und bleiben daher erhalten. Ein bißchen Tradition muß sein.

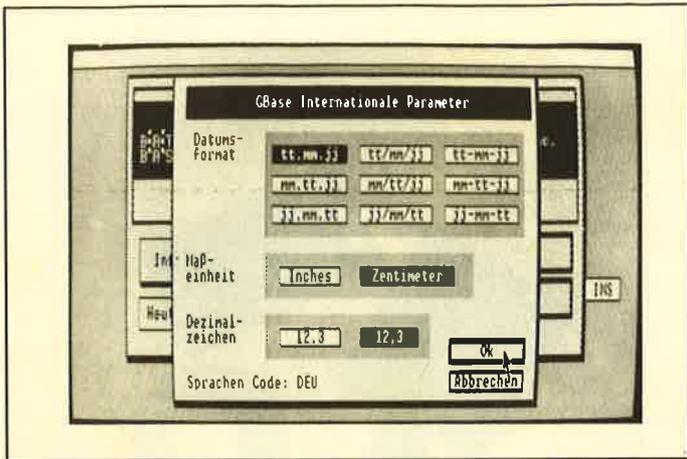
Ganz anders dagegen das Problem PC. Einerseits kursieren schon wieder Gerüchte über einen 80486. Meiner Meinung nach müssen wir aber ganz bestimmt mit einem 8090 oder gar einem 806432 rechnen. Sie, liebe CPC-Anwender, können trotzdem recht zufrieden sein mit Ihrem System, da schon ein Preisvergleich von Peripherie und Software für den CPC-Bereich mit dem des PC-Bereichs klarmacht, daß die feineren Anwendungen für den CPC oft eine Stelle weniger vor dem Komma aufweisen. Ich vermute, daß für viele die Finanzierung des Computerhobbys eben doch eine entscheidende Rolle bei der Kaufentscheidung spielt. Deshalb wird es auch weiterhin CPC-Käufer geben und nicht alle werden auf den PC-Zug aufspringen.



Die Trennung von Schneider und Amstrad ist nun ja vollzogen, und so kann es flott weiter in die Zukunft gehen. Auch bei den eigenständigen Entwicklern für Peripherie und Anwender-Software hat sich einiges verändert. Einige sind abgesprungen, neue kamen hinzu und einige sind auch weiterhin tapfer dabei. Da haben sich natürlich Erfahrungen angesammelt, die sich jetzt für den Käufer solcher Produkte positiv bemerkbar machen. Die Zeiten, in denen sich die Updates jagten, sind mit aller Wahrscheinlichkeit vorüber. Dadurch bleibt wieder etwas mehr Zeit für die Kundenbetreuung.

Ihr

H. H. Fischer



"GBase" verbindet die Leistungsfähigkeit eines relationalen Datenbankprogramms mit dem Komfort von GEM. Die Datenbank mit Maus verspricht einen einfachen Umgang mit den Daten auch bei höchsten Ansprüchen an die Dateiverwaltung. Unseren Bericht finden Sie auf Seite 80.

```
A>dir
Diskette/Platte, Laufwerk
Namen R&E_PC_PD_2
Verzeichnis von A:0

DOSEDIT      <DIR>      2-
DRUCKER!     <DIR>      2-
EMULATOR    <DIR>      2-
DOSEDIT BAT   37      2-
DRUCKER! BAT  39      2-
EMULATOR BAT  39      2-
L            COM  4224   2-
              7 Datei(en) 309

A>
```

PRINTER SETUP MENU	
EPSON-DRUCKER+KOMPATIBLE	
F1	Schmalschrift
F2	Breitschrift
F3	Doppeldruck
F4	Fettdruck
F5	Elite
F6	Miniatür
F7	N L Q
F8	Rand links setzen
F9	Z.-Abstand 1/8 Zoll
F10	Reset Printer
ESC	Exit

ohne Shift einschalten
mit Shift ausschalten

Public-Domain-Software für PCs wird an jeder Ecke angeboten. Da es oft nur um die schnelle Mark geht, ist sie weder in deutscher Sprache noch mit Anleitung. Aber es geht auch anders. Lesen Sie dazu Seite 11.

TIPS UND TRICKS

LINE INPUT Experimente mit einem Befehl	26
Hardcopy für Seikosa SP-1000 CPC Kein Problem mit HI-Dump	29
Verschiebungen Basic-Adresse des Basic-RAMs verändern	36
NEWDIR V 1.3 Einen Namen für jede Diskettenseite	43
dk'tronics und CP/M Besser geht es mit CP/M Plus	46
File-Label Zusätzliche Datei-Infos auf Diskette	47
Hardcopy unter Turbo-Pascal Funktioniert auch mit der Speichererweiterung	50
CPC-Map Systeminformationen	51
Kursivschrift Mit einem kleinen Trick auf dem Monitor	51
Superscript Bildschirmausgabe 2,5mal schneller	52
8-Bit-Zeichen Selbstdefinierte Zeichen ohne Tricks	56
Patch für CP/M 2.2. Schnellere Zeichenausgabe und Editor mit Komfort	60
60 Hertz Höhere Frequenz für den Monitor	62
Label Jump Sprünge ohne Zeilennummern	63
Beruhigendes usw. Weitere Grafikgags	64
DMP 2000 mit 8 KByte Kleiner Umbau, große Wirkung!	65
Sonderzeichen PC 72 Basic2-Programm für neue Zeichensätze auf Ihrem Drucker	72
PC 1640 mit Festplatte Beruhigung für die Floppy PC 88	88
RUBRIKEN	
Software-Service	54
Buchbesprechungen	89
Kleinanzeigen	92
Inserentenverzeichnis, Vorschau, Impressum	114

MEGAGAMES

96-113

Der neue Spieleteil im Schneider Magazin

- Neue Compilations
- Low-budget-Spiele für den kleinen Geldbeutel
- Neuheiten kurz gesichtet
- "Paranoia" demnächst auf CPC
- Raubkopierer packt aus
- SPIELREVIEWS: Buggy Boy, Rolling Thunder, Tetris, Anarchy, Druid II, North Star, Arkanoid II, Gryzor, Knightmare, Energy Warrior, Garfield, Gauntlet II, Blood Valley
- TOP TEN Juni '88
- Tips unserer Leser: u. a. mit Komplettlösung für "The Guild of Thieves"

Gewinnen Sie Ihr Spiel!

MEGAGAMES verlost 30 topaktuelle Spiele. Schreiben Sie uns Ihre Meinung zum neuen Spieleteil im Schneider Magazin. Neben 10 Disketten mit



"Clever & Smart" gibt es je 10 "Western Games" und "Volleyball Simulator" zu gewinnen. Mit etwas Glück läuft eines dieser Spiele demnächst auf Ihrem CPC!

Genaueste Zeit im Computer

Eine einzige Sekunde Abweichung in 300 000 Jahren! So groß ist die theoretische Genauigkeit eines Funkuhrensystems, nach dem sich mittlerweile in der Bundesrepublik fast alle richten, die von einer aktuellen und genauen Zeitmessung abhängig sind.

Die Funktion dieses Systems ist relativ einfach erklärt. Bei Mainflingen strahlt der PTB-Sender DCF-77 einmal pro Minute die aktuelle amtliche Uhrzeit der Bundesrepublik Deutschland als kodiertes Zeitsignal aus. Dieses ist extrem genau und somit fast überall als Richtwert gebräuchlich.

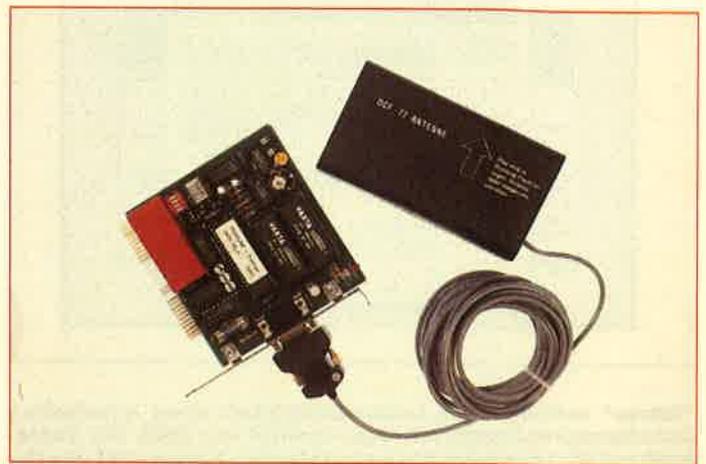
Will man diese "Funkuhr" nutzen, so benötigt man lediglich ein Empfängermodul wie das DCF-77 für den Space-Timer 3000 von Conrad Electronic. Dann ist man in der Lage, das Signal zu empfangen, zu dekodieren und an ein Anzeigemodul weiterzuleiten. Wie läßt sich dies aber mit dem Computer verbinden? Ganz einfach, Conrad Electronic bietet das Empfangsmodul mit Antenne und den notwendigen Utensilien zum Preis von 298.- DM komplett für PCs an. Die Steckkarte DXTA von der Firma Auerwald in Cremlingen wird einfach in den kurzen Slot des PC

gesteckt und mittels eines Kabels mit 9-Pin-Stecker am Antennenmodul angeschlossen. Dieses ist dann lediglich noch auf den Sender auszurichten, und sofort erscheint die aktuelle Uhrzeit auf dem Bildschirm.

Zum Lieferumfang gehören außerdem eine Diskette mit diversen kleinen Programmen, Erläuterungen dazu und eine Bedienungsanleitung. Zusätzlich sind auf der Diskette die Hardware- und Port-Beschreibungen nebst einer Erklärung des Zeitsignalsenders zu finden. Als Bonbon enthält sie am Rande noch eine Erläuterung des MC-Assemblers.

Wo liegt nun der Vorteil eines solchen Systems gegenüber der verbreiteteren Uhrenplatine für Computer? Zunächst einmal ist die Genauigkeit dieses amtlichen Senders fast nicht zu überbieten. Außerdem sorgt das Signal ständig für die aktuelle Zeit, was bei einer Uhrenplatine mit altem, entladenem Akku oder ungenau eingestellter Zeit nicht unbedingt zutreffen muß. Auch verfügt man mit der "Funkuhr" immer über die aktuelle amtliche deutsche Zeit (Winter- und Sommerzeit!), ohne sich darüber jemals Gedanken machen zu müssen!

Wozu benötigt man aber derartig genaue Zeitangaben? Wer das DCF-77 nicht mit dem extra erhältlichen LED-Anzeigemodul als normale Elektronikuhr



Exakte Zeit im PC mit dem Space-Timer 3000

verwendet, sondern an den Computer anschließt, hat die Zeit immer gut im Griff. Besonders präzise Messungen, die z. B. zur Steuerung einer Fernrohr- bzw. Teleskopantennen-Nachführung oder für andere zeitabhängige Meß-, Steuer- und Regelvorgänge gerne verwendet werden, sind so aktuell und sicher verfügbar.

Sollte der Empfang des Signals einmal gestört sein, übernimmt das eingebaute Uhrenmodul die Zeitangabe. Selbst das Stellen der Uhr entfällt! Und wer es mit der einen Sekunde Ungenauigkeit in 300 000 Jahren ganz genau wissen möchte, muß viel Zeit mitbringen.

Conrad Electronic
Klaus-Conrad-Str. 1
8452 Hirschau
Tel. 083 76/30-0

le seines Farbbandes, solange dieses einigermaßen seinen Dienst verrichtet? Wer kennt schon die vielen Kriterien und Verfahren, die zur Herstellung guter Bänder bestimmend sind?

Es war schon deshalb kein leichtes Unterfangen, ausgerechnet mit hochwertigen Farbändern einen qualitätsbewußten Kundenstamm anzusprechen und letztlich auch zu überzeugen. Doch mit ihrem BOSS-System konnte die Berliner berlina Schriftbild Wilcke, Wolff, Busch und Partner KG erfolgreich auf dem EDV-Zubehörmarkt Fuß fassen.

BOSS steht für bedarfsorientiertes Service-System und bezeichnet eigentlich jenes Konzept, mit dem die Berliner Hersteller ihre Produkte überzeugend verkaufen, ohne dabei Zwischenhandel oder Händlerdistribution einzuschalten. Bundesweit sind eigene Beratungsleute im Direktverkauf tätig und somit für ihre Firma vor Ort präsent.

Die Hauptsache stellen aber das Produkt und das damit verbundene Angebot dar. Mit der Markenbezeichnung "Image Quality" (IQ) brachte man deshalb im Januar 1988 eine neuartige und besonders hochwertige Farbe für Druckerfarbbänder auf den Markt, deren Leistungen wesentliche Verbesserungen garantieren sollen. Um dies zu beweisen, wird aber nicht nur auf die längere Haltbarkeit, bessere und intensivere Einfärbung und den Schutz vor Ver-

Druckerfarbbänder und -farben

Ein überzeugendes Beispiel für Ideenreichtum ist das Konzept eines auf Farbbänder und entsprechende Farben spezialisierten Berliner Unternehmens. Seine Leistungen auf diesem Gebiet dürften mit zunehmender Verfeinerung der Technik sicherlich auch immer gefragter werden.

Welcher Besitzer eines modernen EDV-Printers denkt schon an die Qualitätsmerkma-



Eine kurze Karte und der Funkempfänger im schwarzen Kästchen ergänzen den PC um eine Funkuhr

krustung der Druckelemente verwiesen. berolina Schriftbild bietet darüber hinaus auch an, bislang benutzte Bänder im eigenen Labor zu untersuchen und die Ergebnisse auszuwerten. Lebensdauer und Farbinintensität lassen sich zudem mittels Charts und Grafiken aufzeigen. Natürlich bietet sich auch die Erprobung der IQ-Farbbander im eigenen Praxistest an.

Das Unternehmen hat sich noch einen besonderen Service einfallen lassen. Ausgediente Farbbandcassetten aller möglichen Fabrikate können bei berolina mit einigem Bandgewebe und der IQ-Farbe versehen werden. Allerdings lohnt sich dies erst ab einer gewissen Menge. Deshalb wurde ein Mindestauftragswert von 150.- DM festgesetzt. Die Preise für diesen Service bewegen sich je nach Farbbandtyp zwischen 7 und über 200 DM.

Das berolina-Marketingkonzept erscheint sinnvoll und ausgeklügelt. Sicher nimmt auch dieses Spezialgebiet am Rande der EDV-Technik einen wichtigen Platz ein. Viele Verbraucher werden bei der guten Qualität und dem transparent dargebotenen Service einiges sparen können. Zudem kann man immer in Kontakt zu "seinem" Berater bleiben und ist nie auf sich allein gestellt.

berolina Schriftbild
Wilcke, Wolff, Busch und Partner KG
Postfach 460429
1000 Berlin 46
Tel. 030/7 72 40 76

Finanz Manager

Um die privaten Finanzen besser in den Griff zu bekommen und laufende Verpflichtungen nicht aus dem Auge zu verlieren, kann man sehr gut das Programm "Finanz" von Hans-Jürgen Herrmann einsetzen. Folgende Punkte machen den Umgang mit ihm so leicht wie möglich: einfache Menüsteuerung, ständige grafische Kontrolle der Gesamtausgaben und -einnahmen im Hauptmenü, automatische Felder, getrennte

Führung von Einnahmen/Ausgaben und Schulden/Forderungen. Bildschirmfarben, Drucker-codes und Währungszeichen lassen sich dauerhaft anpassen.

Zudem verfügt das Programm über einen blinkenden Cursor und eine Bildschirmabschaltung. Letztere tritt immer dann in Kraft, wenn länger als fünf Minuten keine Taste betätigt wurde. Ein erneuter Tastendruck schaltet den Bildschirm dann wieder ein. Auch die Integration deutscher Umlaute hat man bei "Finanz" nicht vergessen.

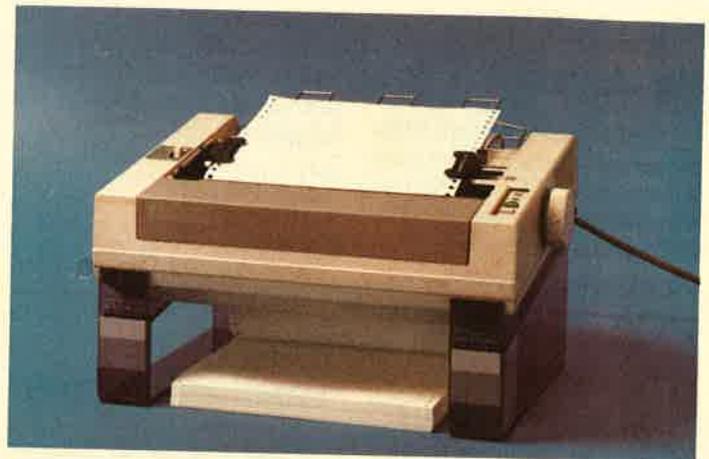
Hans-Jürgen Herrmann
J.-Schmidt-Str. 16
1000 Berlin 44

Elegante Druckerständer

Eigentlich müßte zu den meisten Tischdruckern auch ein entsprechender Untersatz gehören. Meistens hat man weder ein spezielles Möbelstück für Peripheriegeräte, noch ist der Drucker so funktionell konstruiert, daß er die Endlospapierverarbeitung platzsparend erledigt. Auf der Tischfläche ist der Raum ohnehin meist knapp bemessen. Da kommt ein funktioneller Untersatz für den Printer gerade recht!

Ein holländisches Unternehmen bietet jetzt preiswerte Druckerständer an. Diese Untersätze aus 6 mm starkem Plexiglas sehen elegant aus und sind in ihren Maßen so gehalten, daß man sie für die meisten der gängigen Tischdrucker verwenden kann.

Vorteile ergeben sich vor allem durch die platzsparende und geordnete Unterbringung des Papiers. Je nach Anwendung sind die unter dem Markennamen Handy-Kap/Unistand geführten Druckerständer in zwei Höhen erhältlich: für Stapelhöhen von 400 oder 700 Blatt. Für besonders große Drucker ist auch eine größere Version im Angebot. Die Preise bewegen sich zwischen 22.50



Funktionell und dem Drucker bestens angepaßt: der Unistand-Druckerständer

und 27.50 DM. Eine ebenfalls erhältliche PVC-Ausführung kostet ca. 19 DM.

Der niederländische Hersteller bietet noch weitere ideenreiche Lösungen für die EDV-Praxis - vornehmlich aus Kunststoff. Dazu gehören Staub-schutzhauben, CPU- und Monitorständer, Abdeckungen, Untersätze und auch eine antistatische Mausunterlage. Der Vertrieb erfolgt in Deutschland an Händler und Endverbraucher über die Niederlassung in Kleve.

TSS Handic Plastics KG
Jahnstraße 10
4190 Kleve

Tragbare Wechselfestplatte

Mit ihrem Laptop V 286 P bietet die Victor Technologies GmbH einen für professionelle Ansprüche konzipierten, tragbaren PC an. Die Besonderheit neben einer recht großzügigen ergonomischen Gestaltung stellt jedoch vor allem das ADD-PAK-System dar. Diese Wechselfestplatte von der Größe einer Videocassette erlaubt es, den Inhalt einer Festplatte von Tischmodellen der Victor-PC-Serie V 286 A oder V 386 A auf Wechselfestplatte zu kopieren. Dazu wird das gesamte Gerät für den Ladevorgang in einen vorgesehenen Platz im Computer eingeschoben. Das ADD-PAK läßt sich dann an

dem tragbaren Modell V 286 P mit einem Kabel anschließen und dient nun sowohl als portable Festplatte, von der aus Programme geladen werden können, wie auch als Datensicherungseinheit für den Inhalt der Festplatten besagter PC-Serien. Victor Technologies GmbH
Sontraer Str. 18
6000 Frankfurt 61

Profisoftware für PC - Joyce - CPC

Für CPC 464/664/6128:

Faktura-CPC	79.-
Angebot, Lieferschein, Rechnung, TextMan Textverarbeitung	69.-
Small-C (C-Compiler)	89.-
SPORT-TABELLEN	49.-
MiniAktien, 30 Aktien m. Grafik	49.-
Baufinanzierung II	189.-

Für Joyce PCW + CPC 6128:

WordStar 3.0	179.-
M&T Finanzbuchhaltung	179.-
Multiplan (MICROSOFT)	179.-
Baufinanzierung II	279.-
Immobilienvermittlung	390.-

Für Joyce PCW:

Adress-Control	79.-
----------------	------

Serienbriefe mit LocoScript-Textverarbeitung	
Faktura-Standard V.3.0	94.-

Rechnung/Gutschr./Lieferscheine/Auftragsbest./Angebot. Datel für 600 Kunden, kompatibel zu Adress-Control. Rabatt/MwSt/Währung frei wählbar und gespeichert. Kopt-, Fuß-, Werbetexte, Demodisk. 30.- DM	
Faktura-Control II	169.-

Sport-Tabellen

	65.-
--	------

Für PC/Joyce/CPC:

Adress-Verwaltung	39.-
-------------------	------

Adressen und Zusatzinformationen können nach 14 Feldern sortiert und selektiert werden. Beliebige Einteilung in Untergruppen. Suchen mit Universalsuchen 7 und nach sämtlichen Feldern gleichzeitig. Für PC auf 5 1/4"-Disk, für Joyce und CPC auf 3"-Disk.

Zubehör:

3"-CF2 Leer-Disk, 1/10 St.	7.95/75.-
Farbband für Joyce-Drucker	18.-
Staubschutzhauben aus Kunstleder:	
- für Monitor GT 65	19.-
- für Keyboard 464/664/6128	15.-

Bitte bei Bestellung Gerätetyp angeben. Preisgünstige PC-Importsoftware mit Herstellergarantie. Unseren Katalog erhalten Sie kostenlos.

Versand per NH zzgl. 5.- (Ausland 10.-) Porto/Verpackung oder im Fachhandel.

Hashagen-EDV
☎ 0 60 73 / 6 19 93
Eckstr. 11, 6113 Babenhausen 3

"Grafix" für Joyce

"Grafix" nennt sich ein Hilfsprogramm, das besonders beim Ausdrucken von Hardcopies eingesetzt werden kann. Es bietet folgende Leistungen:

- Umschaltung zwischen Entwurfs- und Korrespondenzqualität bei Grafikausdrucken
- Umschaltung zwischen normaler und negativer (schwarz und weiß vertauscht) Wiedergabe
- Umschaltung zwischen normaler und vergrößerter (DIN A4 quer) Bildschirm-Hardcopy
- Möglichkeit des Programmabbruchs per STOP-Taste auch bei Programmen, die das eigentlich nicht zulassen (Notbremsenfunktion)
- Vereinfachung der Bedienung des Papiervorschubs

"Grafix" ist eigentlich eine Erweiterung der CP/M-Befehle. Es wird also nicht als eigenständiges Programm behandelt, sondern unter CP/M aktiviert und steht dann immer zur Verfügung. Die Diskette enthält neben dem Programm auch eine ausführliche Anleitung.

Dipl.-Ing. Rolf Keller
Markt 28
5000 Köln 91

Comac Kasse plus

Ein weiteres Hilfsprogramm wird besonders bei den Benutzern von "Comac Kasse" Anklang finden. Das Utility gleichen Namens, lediglich um den Zusatz Plus erweitert, ermöglicht es, bei der Einnahmen/Überschuß-Rechnung Saldenlisten auf dem Bildschirm oder Drucker auszugeben. Dazu muß man lediglich die entsprechende Option anwählen und den auszugebenden Bereich anhand der Kontonummer bestimmen. Die restlichen Funktionen der älteren Version wurden ebenfalls überarbeitet.

"Comac Kasse Plus" ist zum Preis von 168.- DM erhältlich; als Update für Besitzer der älteren Version kostet die Diskette lediglich 48.- DM.

CMZ Verlag
Borgswiese 9-11
4650 Gelsenkirchen

Stephan König

Notiz-Taschenrechner

Einen Speicher für Telefonnummern bietet das elektronische Notizbuch EL-6061 von Sharp. Nach Eingabe eines Namens in der ersten Display-Zeile erscheint in der zweiten sofort die entsprechende Nummer. Beide Zeilen verfügen über zwölf Zeichen; das Gerät kann insgesamt 728 Zeichen speichern. Geheime Notizen lassen sich über eine Secret-Taste eingeben. Cursor-Tasten sind ebenfalls vorhanden. Natürlich arbeitet das Gerät auch als Taschenrechner.

Sharp Electronics (Europe) GmbH
Sonninstr. 3
2000 Hamburg 1
Tel. 040/23755-0

Qualitätstastatur für Kompatible

Als "Multi-Optionstastatur" stellt Cherry sein neuestes Produkt vor, das eine Anzahl verschiedener Funktionen in einer Einheit bietet. Die für IBM-PCs und Kompatible gedachte Tastatur Cherry 2000 verfügt über einen Kartenleser, eine Barcode-Dekodiereinheit, eine zusätzliche asynchrone Schnittstelle, eine zweizeilige LCD- sowie diverse Statusanzeigen. Als externe Hardware kann man eine Maus oder einen Barcode-Lesestift anschließen. Programmierbare Funktionstasten lassen individuelle Textspeicherung zu, die selbst nach Abschalten des Systems bis zu 10 Jahre erhalten bleibt.

Cherry Mikroschalter GmbH
Industriestr. 19
8572 Auerbach
Tel. 09643/18-0



Flachbettdrucker OKI Microline 5320 S

Flachbett- drucker mit 24 Nadeln

Der Flachbettdrucker OKI Microline 5320S kann diverse Papierqualitäten zwischen 52 und 200 g/qm verarbeiten. Besonders Umschläge und Etiketten bereiten keine Probleme, da das Gerät mit Transportrollen statt einer Walze ausgerüstet ist. Trotz des großen Format-spielraums (max. DIN A3) zeichnet sich der Drucker durch kompakte Bauweise und geringes Gewicht aus. Der 24-Nadler realisiert überdies eine gute Auflösung von 180 x 120 Punkten pro Zoll und ist somit auch für Barcode bestens geeignet. Sein Preis liegt bei 4390.- DM.

Okidata GmbH
Hansaallee 187
4000 Düsseldorf 11
Tel. 02 11/5 97 94-0

SPI-Produkte in der Schweiz

Die Software Products International (Deutschland) GmbH schloß mit der ACU Trading AG, einer Tochter der ACU Informatik Holding AG, einen Vertrag über den Vertrieb von SPI-Produkten in der Schweiz. Danach wird ACU künftig die gesamte Software-Palette von SPI in der Schweiz anbieten.

SPI führt unter anderem die Marken-Software "Open Access", "GBase", "First Impression" sowie "ComfoTex". ACU konzipiert und vertreibt komplette EDV-Systeme im PC- und Großrechnerbereich, System-Software sowie Netzwerkkomponenten und bietet zudem einen entsprechenden Wartungsservice.

Software Products International (Deutschland) GmbH
Stefan-George-Ring 22 + 24
8000 München 81
Tel. 089/93 0090

Anwender-konfigurierbarer Chip

Einen anwenderkonfigurierbaren Chip bietet neuerdings die Firma Altera speziell für Erweiterungskarten an. Der EPB2001, ein Schnittstellen-Chip für Micro-Channel-Erweiterungskarten der neuen IBM-PS/2-Serie, soll mindestens 14 TTL- und PLD-Bausteine ersetzen, mit denen die Micro-Channel-Schnittstelle sonst implementiert werden müßte. Zudem ergibt sich durch die Programmiermöglichkeiten eine ganze Reihe von Vorteilen. Der Chip soll als Muster ab Mitte des Jahres verfügbar sein.

Altera Corp.
Rue de la Tanche 2
B-1160 Brüssel

Netzwerkperspektiven '88

Auf dem diesjährigen Inter-matic-Stand der Hannover Messe (Halle 18, 1. Stock) demonstrierte die Allen-Bradley GmbH zum ersten Mal das "MAP 3.0-Starter-Paket". Im Rahmen der universellen Breitbandkommunikation unterschiedlicher Hersteller, die über das Netz Daten austauschen, wurde damit in Deutschland ein Produkt vorgestellt, das der in den USA verabschiedeten "MAP 3.0"-Version entspricht. Es wird als Subnetzwerk zur Inter-matic-Breitbandkommunikation installiert und ist mit der Speicherprogrammierbaren Steuerung PLC-3 lauffähig. Die vorgestellte "Mini"-MAP-Version auf einem Carrierband-Netzwerk ermöglicht eine Echtzeit-Kommunikation auf der Steuerungsebene nach dem OSI-Referenzmodell.

Das "MAP-Starter-Paket" ist das erste Produkt einer ganzen Familie mit dem Namen Vista-MAP. Zu ihr gehören die Remodulator-Einheit, Breitband- und Carrierband-Modems und Breitband- sowie Basisband-Bridges.

Die entsprechende PLC-3-Carrierband-MAP-Schnittstelle paßt in einen freien Steckplatz der PLC-3 und erlaubt den unterschiedlichsten Datenaustausch: Lesen und Beschreiben von speziellen Files einer anderen Station, Empfangen von Prozessorzustandsänderungen sowie Austausch von kompletten Programmen und Diagnosen über angeschlossene Stationen.

Auf einem weiteren Stand des Unternehmens wurde anhand eines Modells die Lösung für alle anfallenden Aufgaben in einer modernen, computer-gesteuerten Fabrik praktisch vorgeführt. Um diese Komplettlösung auch wirkungsvoll zeigen zu können, stand eine Fertigungszelle im Mittelpunkt. Hier fand man sämtliche Komponenten, die den hohen Anforderungen an eine CIM-Fertigung entsprechen. Dazu gehörte auch die vollständige Vernetzung vom einfachen Schalter bis hin zum Industrierechner Vista 2000. Sie gewährleistet einen problemlosen Datenaustausch zwischen den unterschiedlichen Steuerungstypen.

Allen-Bradley GmbH
Düsseldorfer Straße 15
5657 Haan 2 - Gruiten
Tel. 021 04/690-0



Klein und praktisch: Mit der Plonkerbox seitlich am Computer kehrt Ordnung ein. Die wichtigsten Disketten sind immer griffbereit und nicht unter irgendwelchen Papieren verborgen. (Lindy Electronic, Postfach 102033, 6800 Mannheim 25, Tel. 06 21 / 4 60 05-5)

die idee DM 25.- Je Diskette

SCHNEIDER • PUBLIC • DOMAIN

Bei Public Domain besteht die Idee darin, guten Programmen zu einer weiteren Verbreitung zu verhelfen. Das Schneider Magazin will diesen Gedanken fördern, indem CPC-Programme, die interessierte Leser zur Verfügung stellen, auf diesem Weg veröffentlicht werden.

Neu: ID Nr.3

ANWENDERPROGRAMME

- ◆ Bodywish: Normalgewicht, Sollenergiebedarf, Streßtest
- ◆ Gewicht: Ihr Körpergewicht, grafisch kontrolliert
- ◆ Finanzmanager: Kontenverwaltung mit Balkengrafik
- ◆ Mini-Brief: Kleine Textverarbeitung
- ◆ Texter: Für kürzere Sachen gut geeignet
- ◆ Cassetten-Cover: Komfortables Editieren, bequemer Ausdruck
- ◆ Pixel-Editor: Symbole selbst gestalten

UTILITIES

- ◆ Cas-Check: Cassetten-Header untersuchen
- ◆ Funktionstasten: Funktionstasten-Vorbelegung mit Anleitung
- ◆ Disk-Header: Header von Disk-Files anzeigen
- ◆ Drucker-Init.: Epson LX-800 initialisieren, mit Pull-down-Menüs
- ◆ Kopierer: Files auf Diskette ziehen (mit Header-Anzeige)
- ◆ Laufschrift: MC-Routine mit Demo

SPIELE

- ◆ Burg: Burg verteidigen
- ◆ Canyon of Canons: Kampfspiel (2 Spieler)
- ◆ Geldautomat: Geldspielautomatensimulation
- ◆ Lander: Notlandung im Urwald
- ◆ Line: Ähnlich Tron (1 Spieler)
- ◆ MAZE: Das bekannte 3D-Labyrinth
- ◆ Mop: Goldsammeln mit Hindernissen und Geisterumtrieben
- ◆ Poker: Was wird das wohl sein?!
- ◆ Solitaire: Das bekannte Brettspiel
- ◆ Titan: Raumschifflandung nach allen Regeln der Kunst
- ◆ Yahtzee: Auch als Kniffel bekannt
- ◆ Höhle: Die Höhlen von Mihrn, ein Textadventure
- ◆ Karten: 2 Spiele in einem, 17+4 und Memory
- ◆ Superstory: Ein Reporter auf der Suche, Textadventure mit Grafik

ID Nr. 1

ANWENDERPROGRAMME

- ◆ Biorhythmus
- ◆ Dateiverwaltung
- ◆ Diskettenmonitor
- ◆ Maschinensprachemonitor
- ◆ Schallplattendatei
- ◆ Vokabeltrainer
- ◆ Z80-Inline-Assembler für Turbo-Pascal

SPIELE

- ◆ 15er: Das klassische Verschiebespiel
- ◆ Gruffi: Pacman in neuer Umgebung
- ◆ Hölzer: Wer nimmt das letzte Holz?
- ◆ Hospital: Der Alltag der Krankenschwester
- ◆ Nimm: Ein Nimm-Spiel mit Herz
- ◆ Schütze: Üben Sie sich als Artillerist!
- ◆ Tonne: Sind Sie geschickter als Ihr CPC?

UTILITIES

- ◆ Grafik-Demo: Faszinierende Grafik auf dem Grünmonitor
- ◆ Kurzgeschichten-Generator: Der Computer erzählt
- ◆ Starter: Programme komfortabel starten

ID Nr. 2

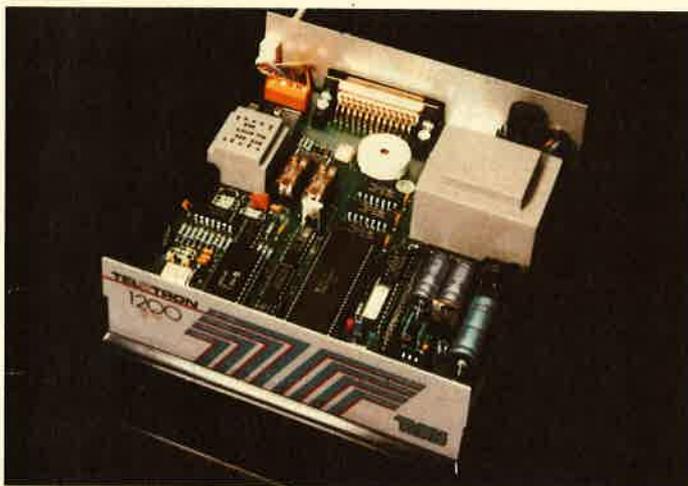
ANWENDERPROGRAMME

- ◆ Haushaltsführung
- ◆ Bundesligatabelle
- ◆ Diskettenverwaltung
- ◆ Diskmonitor
- ◆ Disktool 5.14
- ◆ Globus: Entfernungen nach Breiten und Längen
- ◆ Niemeyer: Statistik im Griff
- ◆ Taschenrechner
- ◆ Sonnensystem: Daten und Darstellung

SPIELE

- ◆ Agentenjagd: spannendes Adventure
- ◆ Ernie: Geschicklichkeit auf der Pyramide
- ◆ Pyramide: Managementspiel
- ◆ Rätselgenerator: erstellt Buchstabenquadrate
- ◆ Solitär: Stechspiel auf dem CPC
- ◆ Word-Handman: Computerspielklassiker

Verwenden Sie bitte den Bestellschein auf Seite 15



Hackersicheres Modem

Der niederländische Hersteller Tron bietet ein "sicheres" Modem an. Das Security-Modem vergleicht bei einem Anruf sofort das Paßwort. Stimmt dieses nicht überein, wird die Verbindung automatisch abgebrochen. Wenn es jedoch das richtige war, erfolgt der Rückruf einer zuvor festgelegten und zum Paßwort gehörenden Telefonnummer. Erst dann erwartet das Modem den gültigen Carrier und stellt den Kontakt zum Rechner her. Das Security-Modem ist lediglich eine modulare Aufrüstung des Tron-Basismodems OC-0 und dürfte somit kaum Schwierigkeiten mit der FTZ-Zulassung bekommen.

Tron Deutschland GmbH
8034 Germering
Tel. 0 89 / 84 65 53

Bundespost gibt O. K.

Als erster Hersteller hat jetzt die Aachener ELSA GmbH die Postzulassung für einen Modem erhalten, der drei Übertragungsgeschwindigkeiten (300, 1200 und 2400 Bit/s vollduplex) beherrscht. Der Modem mit dem Namen MicroLink 2400M ermöglicht damit die professionelle Datenübertragung mit 1200 und 2400 Bit/s vollduplex,

ohne daß auf die hierzulande noch verbreitete Betriebsart V.21 (300 Bit/s) verzichtet werden muß. Asynchrone und synchrone Betriebsweise werden unterstützt. Die Einstellung der Übertragungsparameter erfolgt über DIL-Schalter oder per Software-Download. In der Betriebsart V.22bis (1200/2400 Bit/s duplex) führt der Modem eine automatische Geschwindigkeitserkennung durch. Neben manueller und automatischer Rufannahme wird auch der automatische Verbindungsaufbau nach V.25bis unterstützt, wobei Impuls- und Mehrfrequenzwahl sowie die Flash- und Erdtastenfunktion ohne Zusatzplatine realisiert werden.

Angeboten wird der neue Modem als Tischmodell und als Einschubmodul, das kompatibel zum weitverbreiteten, aber langsameren MDB 1200-03 ist. Da durch die Verwendung von CMOS-Bausteinen ein konkurrenzlos niedriger Stromverbrauch (150 mA) erreicht wurde, können viele Anwender die höheren Übertragungsgeschwindigkeiten durch einfachen Austausch des Modem-Moduls nutzen. So läßt sich MicroLink 2400M z.B. in die ELSA SmartBox 1 einsetzen. Besonders erfreulich: Für den Modem ist bereits eine komfortable, für weit über 100 PCs postzugelassene Terminal-Software erhältlich.

Durch die hohen Anforderungen der Post war der Ent-

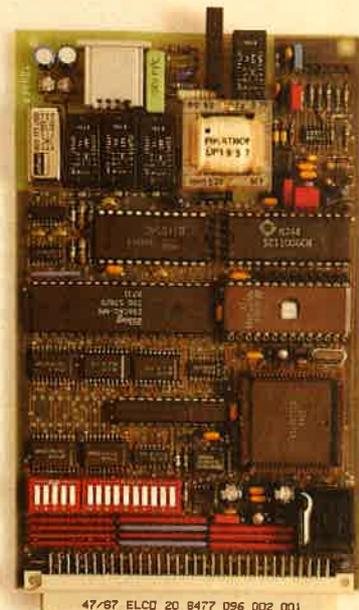
wicklungsaufwand enorm. Trotzdem ermöglichen die Preise effiziente und schnelle Datenübertragung auch in der Bundesrepublik für einen großen Nutzerkreis: Das Einschubmodul (Zulassungs-Nr. A200158W) kostet 1750.- DM, das Tischmodell (Zulassungs-Nr. A302202V) 1950.- DM und das Tischmodell mit Terminal-Software (Zulassungs-Nr. A302022V) 2100.- DM. Alle Preise zuzügl. Mehrwertsteuer.

ELSA GmbH
Monheimallee 53
5100 Aachen
Tel. 02 41 / 2 99 92

Aldus gründet eigene Tochter in Deutschland

Die Aldus Corporation in Seattle (USA), führender Anbieter von Desktop-Publishing-Software, trägt der wachsenden Bedeutung des deutschsprachigen DTP-Marktes mit der Gründung der Aldus Deutschland GmbH in Hamburg Rechnung. Vornehmliche Aufgabe werden Marketingaufgaben in Deutschland, Österreich und der Schweiz für die bisherigen Produkte "PageMaker" und "FreeHand" sein. Weitere Produkte aus dem Hause Aldus sollen in Kürze folgen. Mit der Geschäftsführung der Aldus Deutschland wurde Bernd Flurer, bisher neben Peter Wernstedt, Geschäftsführer der ALSO ABC Trading GmbH, betraut.

Als Exklusivpartner der Aldus betreut die ALSO ABC Trading seit zweieinhalb Jahren das Produkt "PageMaker" mit hervorragendem Erfolg. Durch steigende Anforderungen in der Vermarktung lag es nahe, daß ähnlich wie bei den Softwarehäusern Microsoft, Lotus und Ashton Tate eine eigene Niederlassung die Produktverantwortung übernimmt und sich damit der Partner ALSO ABC mehr auf die Distribution und auf den Verkauf der Produkte



über seine Fachhandelspartner konzentriert.

Aldus Deutschland GmbH
Am Stadtrand 35-37
2000 Hamburg 70

Schreibmaschinen-Computer

Eine häufig anzutreffende Zielgruppe, nämlich die Textverarbeiter, will die Philips Bürotechnik mit ihrem neuen "Video-Writer" ansprechen. Das Gerät soll sich relativ einfach bedienen lassen und gegenüber einer Computertextverarbeitung unkomplizierter, aber dafür komfortabler sein.

Der "Video-Writer", dessen Vorläufer bereits in den USA eingeführt wurde, stellt ein komplettes System mit Tastatur, Bildschirm, Papiereinzug, Drucker und Speicher dar. Seine Fähigkeiten sind jedoch mehr auf Textverarbeitung beschränkt. 150 DIN-A4-Seiten lassen sich abspeichern; auch das Verschieben von Textblöcken ist möglich. Ein elektronisches Wörterbuch hilft mit 50 000 Wörtern, wobei sich 1000 eigene Begriffe einbringen lassen. Das über den Fachhandel vertriebene Gerät soll zu einem Preis unter 2000 DM angeboten werden.

Philips Bürotechnik
Postfach 10 02 29
2000 Hamburg

Public Domain für PC: Software mit Service

Das Kürzel PD dürfte mittlerweile jedem Computeranwender ein Begriff sein, denn bereits vor geraumer Zeit schwappte die Public-Domain-Welle auch nach Deutschland über. Der Verlag Rätz-Eberle hat sich deshalb bemüht, seinen Lesern interessante und gute Programme mit der PD-Idee zur Verfügung zu stellen.

Was heißt PD?

Hinter dem Kürzel PD versteckt sich der Begriff Public Domain, d.h. die Idee, gute, interessante und nützliche Programme einer breiten Öffentlichkeit zu günstigen Preisen zugänglich zu machen. PD-Software ist frei kopierbar, darf also völlig legal, ohne irgendwelche Copyrights zu verletzen, an Freunde und Bekannte weitergegeben werden. Häufig ist es auch der Fall, daß PD-Programme nur einen Auszug aus einem größeren Programm darstellen, das man erst erhält, wenn man einen Unkostenbeitrag zahlt. Einige Autoren bringen dagegen zwar das komplette Programm auf den PD-Markt, liefern aber die ausführliche Bedienungsanleitung nur gegen eine Schutzgebühr. Auch werden komplette Programme gegen eine geringe Vermittlungsgebühr weitergegeben.

Bei Shareware verhält es sich ähnlich. Man bekommt hier beispielsweise ein Grafikprogramm, das zwar einwandfrei läuft, jedoch keinen Ausdruck ermöglicht, da der entsprechende Treiber fehlt. Ihn und eine ausführliche Anleitung erhält man dann gegen eine geringe Schutzgebühr. Man zahlt also erst für die Programme, wenn man von ihrer Leistungsfähigkeit überzeugt ist.

Augen auf beim PD-Kauf!

Die PD-Idee stammt aus Amerika und erfreut sich dort immer größerer Beliebtheit. So ist es auch nicht verwunderlich, daß zunächst amerikanische Programme in Deutschland auf den Markt kamen. Sie setzten jedoch in vielen Fällen gute Englischkenntnisse voraus. Heute gibt es zwar schon einige deutsche und auch eingedeutschte Programme, doch der Großteil aller PD-Anbieter will die "schnelle Mark" machen. So werden die PD-Disketten lediglich kopiert und gegen eine Vermittlungsgebühr weitergegeben. Eine schriftliche Dokumentation liegt kaum bei; sogar an der Diskettenaufschrift sparen einige PD-Händler. Halten Sie deshalb bei Public-Domain-Software, besonders, wenn sie auf Messen und in Kleinanzeigen angeboten wird, immer die Augen auf. Fragen Sie auch, ob die Software komplett ist, d.h., ob alle Treiber und Unterprogramme mitgeliefert werden.

Es ist schon häufig passiert, daß man z.B. eine PD-Vereinsverwaltung erworben hat, die einwandfrei läuft, bis man mehr als 10 Mitglieder eingibt. Dann erscheint ein freundlicher Hinweis, daß die vollständige Version, die bis zu 1000 Mitglieder verwaltet, für 150.- DM bei der angegebenen Adresse zu haben sei. Der PD-Verkäufer hatte davon aber nichts erzählt.

Selbstverständlich gibt es auch seriöse PD-Händler und -Clubs. Hier seien nur PC-SIG und Computersolutions genannt, die sich um eine komplette, gute und dokumentierte PD-Software-Ausstattung bemühen.

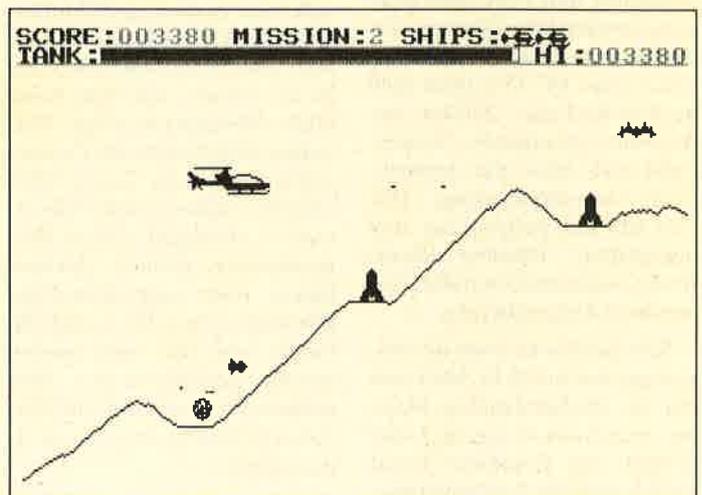
Gute Public-Domain-Software

Daß sich ein Verlag keine schludrige PD-Software leisten kann, dürfte wohl klar sein. Daß man sie aber grundsätzlich mit deutscher Dokumentation und komfortablem Editierungsprogramm sowie sauberem Etikett zu einem vernünftigen Preis vorfindet, ist selten, für den Benutzer der Software dann aber äußerst angenehm.

Spiele und Utilities

Den Anfang der PD-Programme vom Verlag Rätz-Eberle machen drei Disketten, die für fast jeden Geschmack etwas bieten. Sie enthalten Spiele und Utilities (Hilfsprogramme). Pro Diskette sind drei Programme abgespeichert. Neben einer schriftlichen Dokumentation wird pro Programm eine Informationsdatei mitgeliefert,

der Sonderklasse. Es ist selbstverständlich in deutscher Sprache verfaßt und bietet Möglichkeiten, die kommerzieller Software in nichts nachstehen. "Striker" ist ein grafisch orientiertes Spiel für IBM-kompatible Computer. Man steuert einen Hubschrauber, der in korrekter Reihenfolge durch verschiedene Tunnels fliegen muß. Dies wird ihm durch diverse Hindernisse, darunter allein fünf unterschiedliche Arten von angreifenden Feinden, Schießtürme und Raketen, schwergemacht. Der Spieler besitzt zwei verschiedene Waffen, nämlich Geschosse und Bomben. Mit letzteren lassen sich Hindernisse und Feinde vernichten, um Punkte zu sammeln und den Weg frei zu machen. So kann man damit z.B. Treibstofflager zerstören und auf diese Weise seinen eigenen Tank wieder auffüllen. Außerdem dienen die Bomben zur Zerstörung von



Klassisches Actionspiel mit Pfiff: "Striker"

die nach Aufruf des Namens automatisch startet. Die deutsche Bedienungsanleitung gibt darüber hinaus viele nützliche Hinweise im Umgang mit PD-Software. Man kann also sofort beginnen.

Zunächst zur Spielediskette I. Sie enthält die Programme "Striker", "Schach" und "Kniffel".

Striker

Bei diesem Programm handelt es sich um ein Action-Spiel

Raketenabschlußbasen und anderen Gebäuden. Wichtig ist es, auf den Treibstoff zu achten, da man sonst einen der drei Hubschrauber verliert, die pro Spielrunde zur Verfügung stehen.

Ist der Tunnelflug abgeschlossen, muß je eine von fünf verschiedenen Missionen durchgeführt werden: "Spione aufnehmen", "Spione absetzen", "Ladung aufnehmen", "Gestrandete Menschen aufnehmen" und "Raketenfabrik

zerstören". Die deutsche Bedienungsanleitung erklärt ausführlich den Inhalt jeder Aufgabe. Die Grafik ist in allen Teilen sehr schnell!

Viele Möglichkeiten

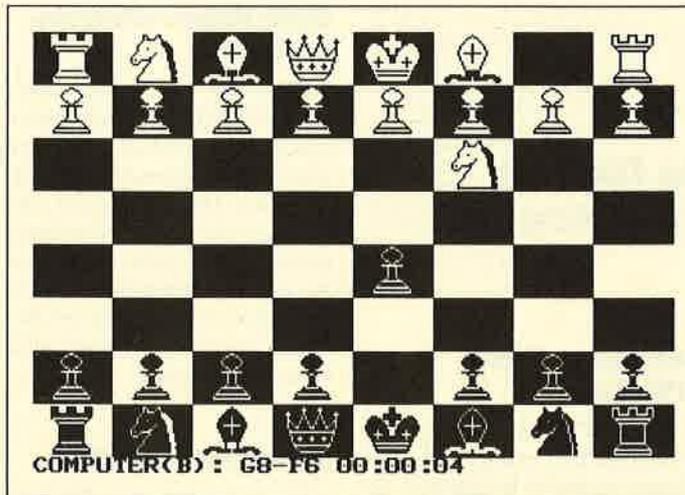
"Striker" wird nicht so schnell langweilig, da man zwischen vier verschiedenen Schwierigkeitsstufen wählen kann. Für sie existiert je eine getrennte High-Score-Liste, die auf Diskette konstant aktualisiert wird. Mit den zahlreichen weiteren Optionen lassen sich z.B. die Bildschirmposition und die Farbe verändern. Dies dürfte sich vor allem bei Anwendern mit Hercules-Karten angenehm auswirken, die "Striker" mit Emulations-Software betreiben müssen.

Als weiteres wichtiges Detail läßt sich die Tastatur beliebig anpassen. Die im Handbuch beschriebene und grafisch dargestellte Bedienung ist nur ein Vorschlag und kann nach eigenem Geschmack verändert werden. Selbstverständlich sind Besitzer eines PC 1512 oder 1640 auch in der Lage, "Striker" mit der Maus zu bedienen. Es empfiehlt sich aber die Joystick- oder Tastatursteuerung. Der Ton läßt sich beliebig ein- und ausschalten. Darüber hinaus finden sogar zwei Joysticks (Gameports) Unterstützung.

Sehr positiv ist auch die Anpassung des Joysticks. Man muß ihn im entsprechenden Menü nur einmal um die eigene Achse drehen; der Computer kennt dann bereits die Positionierung. "Striker" verfügt über eine Pausen- und eine Spielabbruchtaste. Eine Demonstration ist ebenfalls möglich. Es fehlt also an nichts. Man kann dieses Action-Spiel getrost weiterempfehlen.

Die Grafikkarte

"Striker" läuft nur mit einer CGA-Karte, wie sie beispielsweise der PC 1512 besitzt. Benutzer eines PC 1640 mit EGA-Monitor können ebenfalls sofort loslegen. Ist ein Monochrommonitor angeschlossen oder verfügt man über einen



Einfache Bedienung mit 6 Schwierigkeitsstufen: Schach gegen den Computer als PD-Version

kompatiblen Rechner mit Hercules-Karte, dann benötigt man Emulations-Software. "Striker" läuft dann auch einwandfrei. Doch dazu später mehr.

Schach

Das "Spiel der Könige" kann sich auch in dieser grafikunterstützten PD-Version sehen lassen. Die Programmbedienung ist so einfach, daß man keine große Anleitung benötigt. Aufnahme und Abgabe der Figuren erfolgen über die Tasten DEL (delete = löschen) und INS (insert = einfügen). Nach Programmstart können darüber hinaus noch eine Schwierigkeitsstufe von 1 bis 6 und die Farbe, mit der man spielen möchte, gewählt werden. Man muß nur beachten, daß alle Eingaben in Großbuchstaben zu tätigen sind.

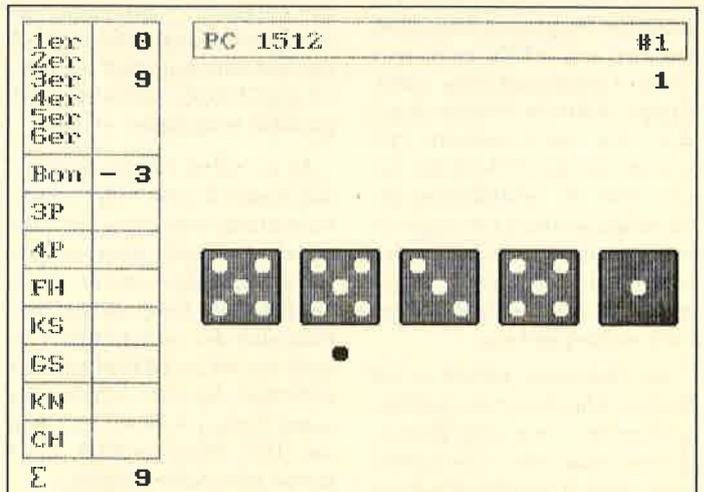
Mehr muß über "Schach" eigentlich nicht gesagt werden, da das zugrundeliegende Brettspiel wohl allgemein bekannt sein dürfte. Auch hier wird vom Programm nur die CGA-Karte unterstützt. Wenn Sie also eine Hercules-Karte besitzen, benötigen Sie die später beschriebene Emulations-Software.

Kniffel

"Kniffel" ist die Computer-version des bekannten Spiels gleichen Namens. Man muß die Augenzahl der Würfel geschickt auf Kleine Straße, Große Straße, Full House, Vierer-Pasch,

Dreier-Pasch usw. verteilen, um Sieger zu werden. Das Programm ist ebenfalls vollständig in Deutsch verfaßt. Bis zu 10 Personen können teilnehmen. Der Computer merkt sich deren Namen und meldet den Spieler, der an der Reihe ist.

Die Grafik ist sehr schön, die Bedienung äußerst einfach. Die Regeln entsprechen denen des bekannten Kniffel. Das Programm benötigt ebenfalls eine CGA-Karte. Mit Emulations-Software ist der Betrieb aber auch auf jeder Hercules-Karte möglich.



Kniffel für Computerfans – bis zu 10 Personen können mitspielen

Fazit

Die Spieldiskette I ist ohne Einschränkungen zu empfehlen, da man für wenig Geld vernünftige deutsche PD-Software

mit sauberer Dokumentation erhält. Die Bedienung der Programme gestaltet sich sehr einfach. Die Grafik ist überdurchschnittlich. Wer gute Spiele sucht, kann für nur 19.- DM eine gute Diskette erwerben. Falls nötig, sind die Programme ausführlich dokumentiert, was sich bei "Striker" besonders deutlich zeigt. Allein dieses Programm lohnt schon die Anschaffung der Spieldiskette I.

Kommen wir nun zur ersten Utility-Diskette. Sie enthält die Programme DOSEDIT, DRUCKER! und CGA-EMULATOR.

DOSEDIT

Dieses Programm fand zu Recht Platz auf der Diskette, da es wirklich sehr nützlich ist. Es speichert die letzten Befehle auf DOS-Ebene (teilweise bis zu 20). Dieses kleine Programm sollte man sofort im AUTOEXEC (Batch-Datei) einbinden, da es resident im Speicher bleibt und nur 4 KByte Platz benötigt.

Einfach und gut

Die letzten 20 Befehle speichert DOSEDIT automatisch.

DELETE, INSERT, HOME und END sogar editieren. Beim Einsatz von DOSEDIT funktioniert die Befehlswiederholung über F3 nicht mehr; das Programm bietet aber viel bessere Editiermöglichkeiten. Sie sind recht komfortabel und ersparen viel Tipparbeit.

DRUCKER!

DRUCKER! ist ebenfalls ein residentes Programm, d.h., es wird einmal geladen, verbleibt im Speicher und wartet auf seinen Aufruf. Letzteres geschieht über die CONTROL-Taste in Verbindung mit der rechten SHIFT-Taste. Es erscheint dann ein Menü (ähnlich wie bei "Sidekick"), das es ermöglicht, mit den Funktionstasten verschiedene Steuercodes zum Drucker zu senden. Wird anschließend die Taste ESC gedrückt, befindet man sich wieder im Arbeitsprogramm, dessen Bildschirm unverändert ist.

A>dir		PRINTER SETUP MENU	
Diskette/Platte, Laufwerk		EPSON-DRUCKER+KOMPATIBLE	
Namen R&E_PC_PD_2			
Verzeichnis von A:0			
DOSEDIT	<DIR> 2-	F1	Schmalschrift
DRUCKER!	<DIR> 2-	F2	Breitschrift
EMULATOR	<DIR> 2-	F3	Doppeldruck
DOSEDIT BAT	37 2-	F4	Fettdruck
DRUCKER! BAT	39 2-	F5	Elite
EMULATOR BAT	39 2-	F6	Miniatur
L COM	4224 2-	F7	N L Q
	7 Datei(en) 309	F8	Rand links setzen
A>		F9	Z.-Abstand 1/8 Zoll
		F10	Reset Printer
		ESC	Exit
		ohne Shift einschalten	
		mit Shift ausschalten	

"Drucker!" steht auf Knopfdruck zur Verfügung und macht die Druckereinstellung ganz komfortabel

Das Drucker-Setup-Menü erlaubt die Einstellung verschiedenster Schriftarten und -typen über die Software. Um z.B. komprimierte Schrift zu erhalten, muß man nur F1 betätigen. Einfacher geht es wirklich nicht. Schriftbesonderheiten lassen sich auch kombinieren (z.B. NLQ-Schrift, kursiv und fett gleichzeitig), ohne daß irgendwelche Veränderungen am Drucker oder anderen Programmen notwendig werden.

DRUCKER! läuft auf Epson- und IBM-kompatiblen

Computern. Abwandlungen des Programms sind möglich. Die mitgelieferte Bedienungsanleitung geht darauf näher ein. DRUCKER! ist zu vielen anderen Residentprogrammen ("Sidekick", "Superkey") kompatibel, läßt sich also gleichzeitig mit ihnen betreiben.

Schneller Schriftartenwechsel

Bei DRUCKER! entfällt das lästige Suchen nach Steuercodes im Handbuch. Die gewünschte Schriftart wird einfach durch Tastendruck über die Software eingestellt. Einfacher sind Anwahl und Kombination kaum möglich.

CGA-EMULATOR

CGA-EMULATOR besteht aus mehreren Unterprogrammen und ermöglicht die Software-Emulation einer Hercules-Karte. Diese wird heute immer häufiger eingesetzt, da sie

eine höhere Auflösung bietet und somit für die Grafikdarstellung und natürlich auch für die Augen besser geeignet ist als die alte IBM-CGA-Norm. Leider benötigt der Großteil aller Spielprogramme aber eine CGA-Karte zur Grafikdarstellung, d.h., man kann diese Software auf einer Hercules-Karte entweder überhaupt nicht oder nur bedingt laufen lassen. "Printmaster" ist ein Beispiel dafür.

Mit Emulations-Software ist es nun möglich, bei solchen Pro-

PC-DeskMates	
F1	Ende
F2	Weck Uhr
F3	Rechner
F4	Kalender
F5	DOS Kommando
F6	Notizen
F7	Telefonwahl
F8	Drucker
F9	Schreiben
F10	Setup

Helfer in allen Lebenslagen: "DeskMates" stellt häufig gebrauchte Anwendungen zur Verfügung

grammen in vielen Fällen doch noch die Grafik entsprechend auf den Bildschirm zu bringen. Mit dem CGA-Emulator sind dies ca. 80% aller Programme, natürlich auch sämtliche der vorgestellten Spieldiskette I. Die Bedienung des Emulators ist einfach; die deutsche Anleitung gibt dazu genaue Instruktionen. Jeder Besitzer eines PC mit Hercules-Karte sollte sich dieses Programm anschaffen!

Fazit

Die Utility-Diskette I enthält drei nützliche Programme, die man wirklich gebrauchen kann. DOSEDIT und DRUCKER! werden sicherlich bald zu Ihren Standardanwendungen zählen. Alle Programme sind mit einer deutschen Bedienungsanleitung versehen und zum überwiegenden Teil in Deutsch verfaßt. Diese Diskette ist jedem zu empfehlen, der seinen PC nicht nur zum Spielen benutzt, sondern ernsthaft mit ihm arbeiten möchte und gute Hilfsprogramme sucht. Besitzer einer Hercules-Grafikkarte werden durch den CGA-EMULATOR ihren PC von einer ganz neuen Seite kennenlernen.

Nun wollen wir uns aber der Utility-Diskette II zuwenden. Sie enthält ebenfalls drei Programme, und zwar DESKMATE, COPYPLUS und SOUND.

DESKMATE

Dieses Public-Domain-Programm ist dem bekannten "Sidekick" nachempfunden. Es macht Schluß mit dem Chaos

auf dem Schreibtisch. Der tägliche Zettelkrieg wird verhindert. Sie müssen auch nicht mehr beständig den Taschenrechner herbeiholen oder im Terminkalender herumblättern. Neben einem Notizbuch, einem Taschenrechner, einem Kalender, einer ASCII-Tabelle und einem Telefonverzeichnis ist sogar noch ein automatischer Telefonwähler integriert. Mit der entsprechenden Hardware wählt er automatisch beliebige Nummern.

Schnell erlernbar

DESKMATE lernt man am besten durch das Programm selbst kennen. Wie dies geschieht, zeigt die deutsche Bedienungsanleitung. Auch die Bildschirmtexte sind in deutscher Sprache verfaßt. Eine Installation auf Festplatte ist vorgesehen. Für die Arbeit am PC ist dieses kleine Programm eine wirkliche Hilfe.

COPYPLUS

Bei COPYPLUS handelt es sich um ein einfaches Kopierprogramm, mit dem man Sicherheitskopien zum eigenen Gebrauch (!) herstellen kann. Seine Bedienung ist äußerst einfach, da es vom Betriebssystem aus einfach durch COPYPLUS gestartet wird und dann dialoggesteuert über den Bildschirm abläuft. Das Programm ist zu einem großen Teil in Deutsch verfaßt; nur spezielle, seltene Meldungen erscheinen in englischem Fließtext. Diese Software arbeitet mit einem oder zwei Diskettenlaufwerken.

Schön schnell

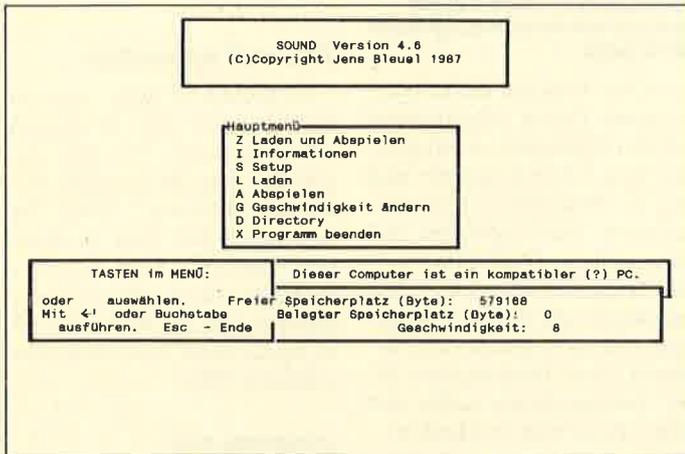
Programmschutzsysteme werden nur bedingt mitkopiert. COPYPLUS zeichnet sich besonders durch seine hohe Geschwindigkeit aus. Die Zieldisketten müssen noch nicht einmal formatiert sein; das Programm regelt dies selbst. Wer zum Kopieren eine einfache und schnelle Anwendung sucht, ist mit COPYPLUS, das bis DOS-Version 3.1 einwandfrei läuft, bestens bedient.

```
A>copyplus a: b:
COPYPLUS - Version 2.10 D
(Public-Domain-Version)
Vertrieb: Rätz-Eberle, 7518 Bretten

Legt Quelldiskette in Laufwerk A.
Legt Zieldiskette in Laufwerk B.
Beliebige Taste zum Start

Lese Spur      02 Seite 0
```

Schnelles Diskettenkopieren sogar ohne Formatieren der Diskette: mit "CopyPlus" wird's möglich!



Sound aus dem PC? Mit "Sound" bringen Sie Ihrem Computer die Flötentöne bei!

SOUND

Sind auch Sie der Meinung, daß man einem PC keine gute Musik oder verständliche Sprache entlocken kann? Falls ja, dann kennen Sie SOUND von Jens Bleuel noch nicht. Dieses PD-Programm bewirkt eine

verblüffende Tonwiedergabe und wird mit drei Sounds geliefert. Die Erstellung eigener Digitalisierungen ist nicht möglich, SOUND überzeugt aber durch die vorbildliche Benutzerführung, die vielen Optionen, den gelungenen Bildschirm-

aufbau und die Demo-Datei SDI. Hier spricht Ihr Rechner gut verständlich über Lasertechnologie und ähnliche Dinge. Mit POPCORN erklingt Pop-Musik inklusive mehrstimmiger Begleitung digitalisiert aus dem PC. Nicht nur Schlagzeugfreunde sollten einmal DRUM 1 laden und abspielen. Dies sind wirklich vernünftige Digitalisationen, von denen der Programmator bereits eine ganze Menge besitzt.

Gute Wiedergabe

Die Qualität der digitalisierten Musik- oder Sprachstücke ist verblüffend. Die Wiedergabe läßt sich an ATs oder XTs mit höherer Taktfrequenz (z. B. 8 oder 10 MHz) direkt anpassen, da man für den Abspielvorgang die Geschwindigkeit frei wählen kann.

Fazit

Auf der Utility-Diskette II befinden sich drei Programme, die interessant und auch nützlich sind. Bemerkenswert ist zweifelsohne SOUND, da diese Software dem einfachen PC-Lautsprecher erstaunliche Klänge entlockt. Man darf seine Erwartungen natürlich nicht zu hoch schrauben; die Sound-Möglichkeiten sollte man nicht mit denen eines Amiga oder Atari ST vergleichen, sondern mit denen, die man bisher vom PC gewohnt war. Besonders die

digitale Sprachwiedergabe ist verblüffend.

Mit COPYPLUS erhält man ein besonders schnelles und gutes Programm zur Anfertigung von Sicherheitskopien. Am häufigsten wird man wohl mit DESKMATE arbeiten. Hier sind viele nützliche Hilfen (Notizbuch, Telefonverzeichnis, ASCII-Tabelle usw.) integriert, die sich schnell aufrufen lassen. Der Diskette liegt ein Heftchen bei, das die Funktion jedes Programms näher erläutert und La-dehinweise gibt.

Wirklich brauchbare PD

Wer preiswerte und gute Programme sucht, die zudem in Deutsch dokumentiert sind und teilweise kommerziellen Produkten in nichts nachstehen, der sollte sich die hier vorgestellte PD-Software anschaffen. Sie stellt mehr als nur einen "Tauschwert" dar, weil man sie für die tägliche Arbeit am PC verwenden kann und in vielen Fällen bald nicht mehr missen möchte. Es ist zu wünschen, daß das Programmangebot in gleicher Qualität schnell ausgebaut wird.

Nähere Hinweise zum Umgang mit Public-Domain-Software, ihren Begriffen und Abkürzungen gibt Ihnen der abgedruckte Überblick.

Markus Pisters

TOPANGEBOTE, TOPANGEBOTE

CPC-464/664/6128-Software

UNIVERSALDATEI (nur auf 3"-Diskette) **DM 49.90** - Komplettes Programm mit folgenden Einzelprogrammen: Adressenverwaltung, Videodatei, Musikarchiv und als Bonus eine Vereinsverwaltung mit Lastschriftausdruck. Die Programme sind alle in Deutsch und über eine Bedienerführung im Menüstil anzuwählen. Deutsche Umlaute (ä, ö, ü, ß) sind selbstverständlich.

3"-Disketten

PEGASYS CF 2 DD
1a-Markendisk. mit 12 Monaten Garant. 5 Stk **DM 42.50**
100% geprüft u. fehlerfr., verpackt in einer 10 Stk **DM 88.00**
Ser-Disk.-Hardbox mit Klappschamier 100 Stk **DM 780.00**
100er-Pack **DM 650.00**

3,5"-Disketten

wabash DATATECH MF 2 DD mit Label
10er-Pack **DM 29.00**

5,25"-Disketten

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

Zubehör

PEGASYS-Diskettenbox YA-3580L für ca. 80 Stk. 3"- od. 3,5"-Disk. mit Schloß u. Ersatzschlüssel, tragbar, antistatic DM 15.90	PEGASYS-Diskettenbox YA-70L für 70 Stk. 5,25"-Disketten, antistatic, mit Schloß u. Ersatzschlüssel DM 17.90	PEGASYS-Diskettenbox YA-50L für 50 Stk. 5,25"-Disketten, antistatic, mit Schloß u. Ersatzschlüssel DM 15.90	PEGASYS-Monitorständer MS-14 dreh- und schwenkbar, rutschfest DM 35.00	WEICON Multischaum-spray, 400 ml Der umweltfreundliche Schaumreiniger für Ihr Computergehäuse sowie Tastatur und Monitor Dose DM 9.98
---	--	--	---	--



Göddeder Computer und Zubehör GmbH
Höfestr. 32, D-4400 Münster 24, ☎ 02 51 / 61 98 81 (8.30-18 Uhr), Telex 8 92 160 goede d

Software-Paradies

Software auch für den kleinen Geldbeutel. Immer aktuell! Für alle gängigen Systeme.

Machen Sie Ihren Traum wahr - mit uns.

Fordern Sie die kostenlose Liste an; es lohnt sich für alle!

Software-Paradies

K. Welz, Wilhelmstr. 22
2190 Cuxhaven
Telefon 0 47 21 / 5 21 39
Bitte Computer-Typ angeben!

SUPERCOPY

Das Disketten-Kopierprogramm der Superlative für alle CPC und Joyce PCW 8512/256.

Kopiert jede Diskette, die mit dem FDC 765 im Schneider-Rechner **geschleht** werden kann. Für Problemfälle bieten wir einen **kostenlosen Update-Service**, hardwaregeschützte Disketten bearbeiten wir auf Anfrage.

Sicherheitskopie von SUPERCOPY möglich. Sehr bedienungsfreundlich und schnell.

SUPERCOPY erstellt von fast allen auf dem Markt befindlichen Programmen ein Sicherheitsduplikat.

Die neuen Knüllerpreise
3"-Diskette für Joyce **DM 85.-**
3"-Diskette für CPC **DM 65.-**
(Versand per Nachnahme + 5.- Versandkosten)

SCHOGUE-SOFT

Postfach 40 27 • 7307 Aichwald
Tel. 07 11 / 36 29 83 u. 36 36 52
Handleranfragen erwünscht!



BUCHVERSAND

S. 123

 St. Nr. / / (à DM) _____
 St. Nr. / / (à DM) _____
 St. Nr. / / (à DM) _____

Zwischensumme _____

PC-Disk

S. 17

 St. PC-Disk 1 (20.- DM) _____
 St. PC-Disk 2 (20.- DM) _____
 St. PC-Disk 3 (20.- DM) _____

Zwischensumme _____

PC-PD die mit dem besonderen Service

S. 2

 St. Utilities 1 (PC-PD 01) DM 20.- _____
 St. Utilities 2 (PC-PD 02) DM 20.- _____
 St. Spiele 1 (PC-PD 03) DM 20.- _____

Zwischensumme _____

Rückseite beachten! SONDERANGEBOT

S. 16

Stellen Sie Ihr persönliches SixPack zusammen.

 1 x SixPack DM 25.90 2 x SixPack DM 50.00

Zwischensumme _____

FINGERSCHONEND

S. 54

 Cassette **Diskette**

 St. zu Heft Nr. / / (15.-/25.- DM) _____
 St. zu Heft Nr. / / (15.-/25.- DM) _____
 St. zu Heft Nr. / / (15.-/25.- DM) _____
 St. zu Heft Nr. / / (15.-/25.- DM) _____
 St. zu Heft Nr. / / (15.-/25.- DM) _____
 St. zu Heft Nr. / / (15.-/25.- DM) _____

Zwischensumme _____

DAS KNÜLLERANGEBOT

**M. W. Thoma
CPC 464/664 – Praxis
Band 1-3**

 St. Band 1 (Grafik) (12.- DM) _____
 St. Band 2 (Datenverwaltung) (12.- DM) _____
 St. Band 3 (CP/M) (12.- DM) _____

und noch preiswerter:
 alle 3 Bände zusammen (30.- DM) _____

Zwischensumme _____

die idee
 SCHNEIDER • PUBLIC • DOMAIN

S. 8

 St. Nr. SchPD1 (25.- DM) _____
 St. Nr. SchPD2 (25.- DM) _____
 St. Nr. SchPD3 (25.- DM) _____

Zwischensumme _____


HEFTE

S. 54

<input type="radio"/> 12/85 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 11/86 (6.- DM)	<input type="radio"/> 9/87 (6.- DM)
<input type="radio"/> 2/86 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 12/86 (6.- DM)	<input type="radio"/> 10/87 (6.- DM)
<input type="radio"/> 3/86 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 1/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 11/87 (6.- DM)
<input type="radio"/> 4/86 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 2/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 12/87 (6.- DM)
<input type="radio"/> 5/86 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 3/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 1/88 (6.- DM)
<input type="radio"/> 6/86 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 4/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 2/88 (6.- DM)
<input type="radio"/> 7/86 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 5/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 3/88 (6.- DM)
<input type="radio"/> 8-9/86 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 6/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 4/88 (6.- DM)
<input type="radio"/> 10/86 (6.- DM)	<input type="radio"/> 7/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 5/88 (6.- DM)
	<input type="radio"/> 8/87 (6.- DM)	

St. Stehsammler für 12 Hefte DM 12.80

Zwischensumme _____


SOFTWARE

S. 124

St. Player's Dream I	Cass. (19.90 DM)
St. Player's Dream II	Cass. (19.90 DM)
St. Player's Dream III	Cass. (19.90 DM)
St. Player's Dream I-III	Cass. (55.00 DM)
St. Player's Dream I	3"-Disk. (24.90 DM)
St. Player's Dream II	3"-Disk. (24.90 DM)
St. Player's Dream III	3"-Disk. (24.90 DM)
St. Player's Dream I-III	3"-Disk. (70.00 DM)
St. CODEX I	3"-Disk. (24.90 DM)
St. CODEX II	3"-Disk. (24.90 DM)
St. CODEX III	3"-Disk. (24.90 DM)
St. CODEX I-III	3"-Disk. (70.00 DM)
St. Lernen mit Spaß 1	3"-Disk. (29.00 DM)
St. Lernen mit Spaß 2	3"-Disk. (29.00 DM)
St. Puzzlebilder	3"-Disk. (29.00 DM)
St. Pascal-Disk	3"-Disk. (24.90 DM)
<small>(Turbo-Pascal erforderlich)</small>	

Zwischensumme _____

Endsumme

zuzüglich Versandkosten

Rechnungsbetrag _____

 Versandkosten bei Versand per
Nachnahme DM 5.70, bei Voraus-
kasse DM 2.00 Versandkosten-
beitrag.

Bitte ankreuzen:

 Nachnahme DM 5.70
 Vorauskasse DM 2.00

 Vorauskasse leisten Sie bitte per Verrechnungsscheck oder Überweisung auf
Postgirokonto Karlsruhe 434 23-756.

Computertyp: **CPC**
 PC

(bitte unbedingt angeben!)

**Wenn Sie bereits unser Kunde sind,
finden Sie auf der letzten Rechnung Ihre
Kundennummer. Wenn Sie die Kunden-
nummer in das nebenstehende Feld
eintragen, helfen Sie uns bei der
schnellen Abwicklung Ihrer Bestellung.**
**Ihre
Kunden-Nr.**

Zuname _____

Vorname _____

Straße _____

PLZ, Wohnort _____

Unterschrift des Erziehungsberechtigten _____

Datum, Unterschrift des Bestellers _____

 (Wenn Sie unter 18 Jahre sind, können wir Ihre Bestellung aus gesetzlichen Gründen nur
bearbeiten, wenn Ihr Erziehungsberechtigter ebenfalls unterschreibt.)

Senden Sie Ihre Bestellung bitte an:
**Verlag Rätz-Eberle, Schneider Magazin, Postfach 1640,
7518 Bretten, Telefon 0 72 52 / 30 58**



Wer die Wahl hat...



hat gut lachen. Unsere Hefte-Auswahl wurde nämlich jetzt um 6 aktuelle Ausgaben erweitert. Aus zwei Jahren "Schneider Magazin" können Sie sich jetzt Ihr Paket schnüren lassen. Natürlich weiterhin zum bekannt günstigen Preis. Gönnen Sie Ihrem Computer ein paar neue Tips und Tricks, denn auch die früheren Ausgaben haben an Aktualität nichts eingebüßt.

6 Hefte im SIX PACK bekommen Sie für 25.90 DM.

12 Hefte noch günstiger für 50.- DM.



Sie haben die Wahl!



Hier ankreuzen und umseitigen Bestellschein ausfüllen und einsenden.



<input type="radio"/> 12/85		<input type="radio"/> 2/86
<input type="radio"/> 3/86	<input type="radio"/> 4/86	<input type="radio"/> 5/86
<input type="radio"/> 6/86	<input type="radio"/> 7/86	<input type="radio"/> 8-9/86
<input type="radio"/> 10/86	<input type="radio"/> 11/86	<input type="radio"/> 12/86
<input type="radio"/> 1/87	<input type="radio"/> 2/87	<input type="radio"/> 3/87
<input type="radio"/> 4/87	<input type="radio"/> 5/87	<input type="radio"/> 6/87
<input type="radio"/> 7/87	<input type="radio"/> 8/87	<input type="radio"/> 9/87
<input type="radio"/> 10/87	<input type="radio"/> 11/87	<input type="radio"/> 12/87

Auf S. 15
finden Sie den
Bestellschein

PC-Disk

Der PC-Programmservice des Schneider Magazins

Jetzt neu: Die Nummer 3

3-D-Animator:

Ermöglicht die Betrachtung 3-dimensionaler Funktionsflächen aus verschiedenen Perspektiven (Basic2, 1/88)

Turtle-Grafik:

Die verblüffenden Möglichkeiten der Turtle-Befehle von Basic2 demonstriert dieses Programm (1/88)

Worte-Raten:

Das beliebte klassische Computer-Spiel "Hang-Man" in einer Basic2-Version für Ihren Schneider PC (2/88)

Disketten-Utilities:

Aus unserer Serie über Disketten unter MS-DOS. Auch Nichtprogrammierer kommen in den Genuß dieser hilfreichen Programme, da sie sowohl als lauffähiges Programm als auch im Sourcecode auf der Diskette enthalten sind (3/88)

Turbo-Utilities:

Komfortable Prozeduren zum Einlesen von Strings, Integer- und Realzahlen zur Verwendung in eigenen Programmen. Eine kleine Toolbox für Programmierer (3/88)

Videothek:

Dateiverwaltungsprogramm mit wahlfreiem Zugriff. Damit bringen Sie Ordnung in Ihre Videosammlung und erhalten gleichzeitig ein gutes Beispiel für die Datei-programmierung in Basic2 (4/88)

NLQ-Generator:

Mit diesem Programm erstellen Sie eigene Zeichensätze. Ausgelegt für Star NL-10, aber problemlos an andere Drucker anzupassen (Basic2, 6/88)

Jede Diskette nur **20.-**



Zeitanzeige:

Maschinensprache-Utility zur permanenten Zeitanzeige (3/87)

Diagramm:

Balken- und Liniendiagramme (Basic2, 4/87)

Analoguhr:

Analoge Zeitanzeige in Basic2 (4/87)

Apfelplantage:

Simulation in Basic2 (5/87)

Gefriergut-Verwaltung:

Indizierte Datei (Basic2, 6/87)

2D-Funktionenplot:

Der PC zeichnet Funktionen (Basic2, 7/87)

Basic-Lister:

Das List-Programm des Schneider-Magazins. In Turbo-Pascal-Sourcecode und als ausführbare Datei. (7/87)

Silicon-Test:

Simulationsspiel (7/87)

Alle Programme auf den Disketten sind sofort lauffähig. Turbo-Pascal-Programme werden im Sourcecode und als lauffähige Datei geliefert. Die Angaben in Klammern geben die Heft-Nr. des Schneider Magazins an, in der das Programm veröffentlicht wurde.



Käsekästchen: Das bekannte Spiel in Basic2 (8/87)

Lotto: Spielen und Auswerten (Basic2, 8/87)

Kontoführung: Haushaltsbuch im PC (Basic2, 9/87)

Icon-Editor: Zugriff auf die GEM-Icons. Turbo-Pascal-Sourcecode und ausführbare Datei (10/87)

3D-4-Gewinn: Spiel in einer 3D-Version in Basic2 (10/87)

Dateiauswahl: Dateien mit Cursor-tasten auswählen (Basic2, 11/87)

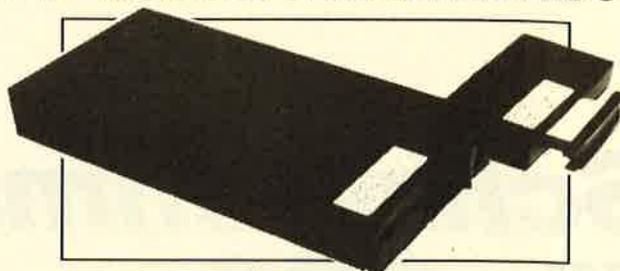
Textverarbeitung: Programmiert in Basic2 (11/87)

Music-Player: Sound-programmierung in Turbo-Pascal (1/88)

Gauß: Lösen linearer Gleichungssysteme (Basic2, 2/88)

Disk-Label-Utility: Disketten-aufkleber komfortabel bedrucken (Basic2, 2/88)

Die bessere Alternative:



Das Systemlaufwerk für den CPC 464

- Bis zu 4 Laufwerke: zwei 5.25" (2 * 80 Tracks) und zwei 3" (Schneider)
- Alle 3 AMSDOS-Formate bei den 3"-Laufwerken und 3 Formate bei 2 * 80-Tracks-Laufwerken (System: 704 K, Data-Only: 718K und vortex: 704K)
- Ausgereiftes und leistungsfähiges Disketten-Betriebssystem (DDOS)
- DDOS schreibt und liest bis zu dreimal schneller als vergleichbare Systeme
- "Kooperatives" System; kompatibel zu vielen Produkten wie z.B.:
 - vortex- und dk'tronics-Speichererweiterungen
 - Amn-Roms wie Maxam, Protext, Utopia...
 - EPROM-Karten, EPROM-Programme...
- Die Hardware besteht aus hochwertigen Laufwerken (TEAC/BASF), störsicherem Netzteil, eingebaut in stabilem Metall-Gehäuse
- Inklusive umfangreichem Handbuch + zwei Disketten

Anschlußfertige 5.25"-Einzelstationen DSD mit Controller, DDOS, System-Diskette, CP/M-Install-Diskette und Handbuch **819.- DM**
 Doppelstation DDD **1119.- DM**
 Controller mit DDOS, Disketten und Handbuch **285.- DM**
 Systemkabel für zwei 2 * 80-Tracks-Shugartbus-Laufwerke **49.- DM**
 Systemkabel für zwei Schneider-3"-Laufwerke **39.- DM**
 Handbuch vorab (wird beim Kauf angerechnet) **20.- DM**

Im Lieferumfang ist kein CP/M enthalten. Es wird jedoch ein Programm zum Übertragen und Anpassen des 3"-CP/M mitgeliefert. Zum Überspielen sind ein 3"-Laufwerk und das Anschlußkabel nötig.

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. X-DDOS besitzt alle Fähigkeiten von DDOS und noch einiges mehr ...

- Die RAM-Belegung ist nahezu 100% kompatibel zu AMSDOS.
- Es kann softwaremäßig zwischen X-DDOS und AMSDOS umgeschaltet werden.
- Das Kopieren der Systemspuren ist auch unter Basic möglich. Es werden Anpassungsprogramme für CP/M 2.2 & CP/M Plus mitgeliefert.
- Die CP/M-Plus-Anpassung ist auch auf einem CPC 464/664 mit 64-KByte-dk'tronics-Speichererweiterung lauffähig.
- Die Hardware besteht aus hochwertigem Laufwerk (TEAC/BASF), störsicherem Netzteil, stabilem Metallgehäuse und 224-KByte-EPROM-Karte.
- Die 224-KByte-EPROM-Karte hat bei installiertem X-DDOS noch eine Restkapazität von 208 KByte.
- Damit X-DDOS auch in beliebigen anderen EPROM-Karten lauffähig ist, wurde völlig auf einen Kopierschutz verzichtet.
- Als LOW-COST-Lösung beim CPC 464 kann das X-DDOS-EPROM auch einzeln bezogen und direkt gegen das AMSDOS-ROM ausgetauscht werden.

X-DDOS EPROM, Software & Beschreibung **99.- DM**
 EPROM-Karte, X-DDOS, Software & Beschreibung **239.- DM**
 3 1/2"-X-Laufwerk, EPROM-Karte, X-DDOS, Softw. & Beschr. **615.- DM**
 5 1/4"-X-Laufwerk, EPROM-Karte, X-DDOS, Softw. & Beschr. **615.- DM**

EPROM TOTAL

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



- Programmiert alle gängigen EPROM- und EEPROM-Typen (z.B.: 2716, 27C16, 2732, 2732A, 27C32, 2756, 2764, 2764A, 27C64, 27128, 27128A, 27C128, 27256, 27C256, 2508, 2532, 2564, X2804A, X2816A, X2864A...)
- Menügesteuerte Software auf Cassette/Diskette
- 32 KByte frei für EPROM-Daten (Brennen des 27256 ohne Nachladen)
- Kein Umschalten, Stecken oder Löten nötig
- Programmierspannungen werden im Gerät erzeugt
- Verbindung zum Rechner über Flachbandkabel und Interface-Karte (CPC-Version mit durchgeführtem Expansionsport)
- Rote und grüne LED zur Betriebsartenanzeige
- Komplett mit 28poligem Textool-Sockel

CPC-464/664-Fertigerät **DM 289,50** Bausatz **DM 239.-**

CPC-6128-Fertigerät **DM 319,50** Bausatz **DM 269.-**

PC-1512-Fertigerät **DM 399,50** Bausatz **DM 349.-**

• Aufpreis für CPC-Software auf 3"-Diskette statt Cassette: **DM 15.-**

EPROM-Karte 224 KByte für alle CPC

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

Zubehör für EPROM-Karten

EPROM 2764 **DM 7,50** Maxam-EPROM **DM 124.-** Protex-EPROM **DM 124.-**
 EPROM 27128 **DM 8,50** Alpha-ROM **DM 35.-** Utopia **DM 94.-**
 EPROM 27256 **DM 11,50** Time-ROM (batteriegepufferte Echtzeituhr) + EPROM **DM 135.-**

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

Schriftenmaler für CPC

Preisgünstig und leistungsfähig: "ProDesign" bringt Schriftenvielfalt für die CPC-Computer.

Ich freue mich, an dieser Stelle wieder einmal über ein Anwenderprogramm für alle CPCs berichten zu können. In letzter Zeit wurde auf diesem Sektor ja nicht allzuviel angeboten, und etwas wirklich Neues ist

schon länger nicht mehr erschienen. Hier wird das Programm "ProDesign" der deutschen Firma Crusader für Abwechslung sorgen. Es gehört in die Kategorie der Grafik-Design-Anwendungen, die sich bei Besitzern von 16-Bit-Rechnern bereits großer Beliebtheit erfreuen. So enthielt der PC-Teil des letzten Schneider Magazins einen Testbericht zum Programm "Fontasy", einem typischen Vertreter dieser Richtung.

Grafik-Design

Nehmen wir einmal an, Sie möchten einen professionellen Briefkopf in eigener Regie erstellen, Ihre Werbung selbst konzipieren oder die Einladung zu Ihrer nächsten Feier zum grafischen Augenschmaus werden lassen. Als Besitzer eines CPC gingen Sie bisher ins nächste Schreibwarengeschäft und kauften dort einige Folien mit Abreibuchstaben. Diese sehen zwar phantastisch aus, bei der Erstellung größerer Texte oder Grafiken geht ihre Anschaffung aber ins Geld. Außerdem braucht man für ein vorzeigbares Ergebnis viel Geduld und Geschicklichkeit. Auch die für den CPC erhältlichen Malprogramme bieten hier keine Alternative. Die dort zum Teil verfügbaren Schriften halten einem Vergleich mit den "Rubbeltvorbildern" nicht im geringsten stand, und nach Piktogrammen, Rahmen, Schmucklinien usw. sucht man sowieso vergebens.

Dies verhält sich bei Grafik-Design-Programmen ganz anders. Hier kann der Benutzer aus

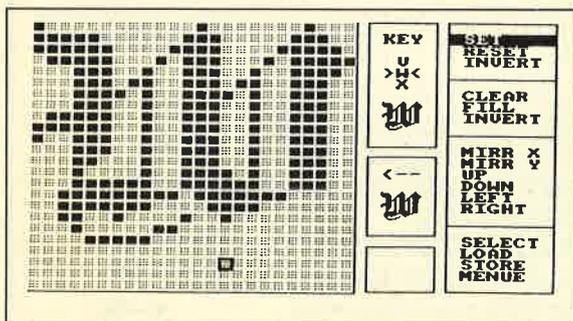
einer Fülle unterschiedlicher Schriften, Symbole, Rahmen usw. wählen und diese mittels eines Editors frei auf der Arbeitsunterlage (Bildschirm) plazieren. Der fertige Entwurf läßt sich ausdrucken oder in eigene Software einbauen. Bei den zur Verfügung stehenden Schriften und Symbolen handelt es sich um eine nahezu perfekte Umsetzung der Abreibefolien. So beträgt beim vorliegenden Programm die Auflösung pro Buchstabe bis zu 24 × 24 Pixel.

Lieferumfang

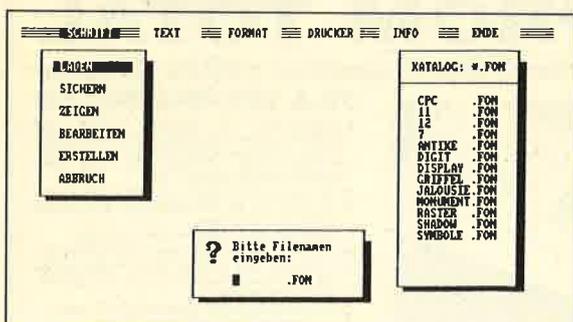
Neben der Programmdiskette wird ein DIN-A5-Ordner mit dem Handbuch geliefert. Die deutschsprachige Anleitung hinterläßt einen guten Eindruck. Sie ist ausführlich, leicht verständlich und enthält lobenswerterweise auch ein Stichwortverzeichnis. Außerdem ist zu jeder Option ein Bildschirmfoto vom Desktop abgedruckt. So findet man blitzschnell die Erläuterung zu jeder Option. Bereits nach kurzer Zeit wird die Anleitung nicht mehr benötigt, da sich "Pro-Design" selbst erklärt.

Programmsteuerung

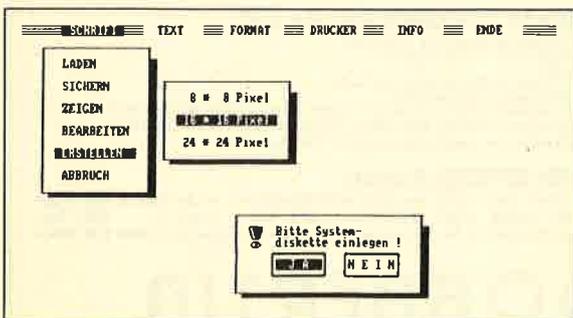
Die wirklich gute Programmsteuerung erfolgt ausschließlich über den Joystick bzw. die Cursor-Tasten. Sie erinnert stark an das Desktop des ST. Der Anwender kann auf dem Bildschirm stets verfolgen, auf welchem Weg er in ein bestimmtes Menü gelangt ist. Dabei fällt positiv auf, daß bei Abbruch einer Option oder dem Schließen eines Untermenüs nicht alle zuvor ausgeführten Optionen abgebrochen bzw. alle vorher geöffneten Menüs geschlossen werden. Hat man z.B. im Schriftmenü versehentlich die Option BILD-SCHIRM angeklickt, so gelangt man nach Abbruch dieser Option wieder zurück in dieses Menü. Besitzer anderer Rechner befänden sich jetzt im Hauptmenü und müßten von vorne "losklicken".



Mit dem integrierten Fonteditor können auch eigene Zeichensätze erstellt werden



Die Benutzeroberfläche macht die Arbeit mit dem Programm angenehm



Bis zu 24 × 24 Punkte kann die Auflösung der einzelnen Zeichen betragen

Benutzerfreundlich ist auch die interaktive Programmführung. Bei allen Optionen, die größere Auswirkungen auf das Programm oder die Arbeit des Benutzers haben könnten, wird vor ihrer Ausführung nachgefragt. Fehlbedienungen sind damit ausgeschlossen. Beim Zugriff auf Diskette hat man ebenfalls nicht auf Komfort verzichtet. So wird vor jedem Laden oder Sichern automatisch ein Katalog ausgegeben. Dieser zeigt aber nicht alle auf der Diskette gespeicherten Files, sondern nur solche, die zur angeklickten Option gehören. Will man also beispielsweise eine Schrift von Diskette laden, so erhält man zuvor eine Auflistung aller verfügbaren Schriften, nicht mehr und nicht weniger.

10 Schriften und 2 Spezial-Fonts

Insgesamt stehen neben dem CPC-Zeichensatz zehn Schriften, ein File mit Piktogrammen sowie eines mit verschiedenen Rahmen und Linien zur Verfügung. Hier wird dem Auge wirklich etwas geboten. Von gotischen Lettern bis zur neumodischen Digitalschrift, für jeden Geschmack ist etwas dabei; selbst Handschrift ist möglich. Bei den Piktogrammen handelt es sich um Minibilder mit Motiven aus Büro, Werbung, Reise usw. Innerhalb des Schriftmenüs lassen sich diese Schriften und Symbole laden und speichern; auch eine Schriftprobe ist möglich. Weiterhin stehen noch die Optionen SCHRIFT BEARBEITEN und SCHRIFT ERSTELLEN zur Verfügung. Während man mit der ersten die gerade im Speicher befindliche Schrift verändern kann, dient die zweite der Generierung einer neuen Schrift. Der Benutzer kann hier zwischen drei Auflösungen wählen. Die Größe eines Buchstabens darf 8 x 8, 16 x 16 oder 24 x 24 Pixel betragen.

Bei beiden Optionen wird ein Schriftgenerator von Diskette

geladen und gestartet. Er ist in der Handhabung genauso einfach wie das Hauptprogramm. Um den Rahmen dieses Testberichts nicht zu sprengen, möchte ich lediglich seine Optionen aufzählen: SET, RESET, INVERT, CLEAR, FILL, SCROLL in alle Richtungen, MIRROR x, MIRROR y, SELECT, LOAD, STORE und MENUE.

Texteditor

Das Textmenü enthält alle Optionen, die bei der Gestaltung des Entwurfs benötigt werden. Hier kann man seine Werke laden und sichern. Mit dem Ausdruck wollen wir uns später beschäftigen. Die restlichen Optio-

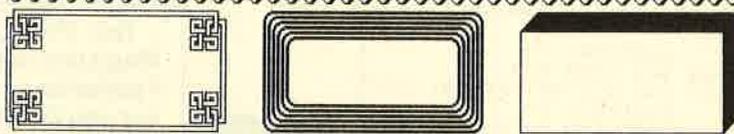
nen steuern den Editor. So wählt man mit BILDSCHIRM zwischen den Modi 0, 1 und 2. Über TEXTMODUS legt man fest, wie Schrift und Hintergrund miteinander verknüpft werden (fest, transparent, AND, XOR). BEARBEITEN initialisiert den Texteditor. Das Desk verschwindet, und der Entwurf, sofern bereits vorhanden, erscheint.

In der linken oberen Bildschirmcke ist der Cursor sichtbar; er entspricht der Buchstabengröße der aktuellen Schrift. Seine Steuerung erfolgt über den Joystick oder die Cursor-Tasten. Sie ist in zwei verschiedenen Stufen möglich, und zwar grob oder pixelweise. Die Umschaltung geschieht durch Drücken von Feuer oder COPY. Ist der Cursor an

Zehn verschiedene Schriften, Piktogramme sowie Rahmen stehen zur Verfügung

DAS IST DIE SCHRIFT SHADOW
 Hier sehen Sie eine Kostprobe von Griffel
 TECHNO-LOOK BIETET DISPLAY
 SCHRIFTPROBE VON JALOUSTE
 Weiter geht es mit DIGIT
 GERN MODERN WERNT MONUMENT
 Antike nennt sich diese Schrift sehr treffend
 Der CPC-Zeichensatz und alle anderen Schriften verfügen über: ä ü ö ß Æ Ü ö

Hier zu sehen ist RASTER
 UND SO SIEHT BUTTON AUS
 LAST BUT NOT LEAST NEWYORK



Dies sind einige Beispiele für Rahmen und Schmucklinien aus dem Decofile.

Piktogramme aus dem Symbolfile



der gewünschten Stelle plazierte, kann man über die Tastatur mit der aktuellen Schrift arbeiten. Dabei leistet ein sichtbares (!) Raster, das sich auf den Bildschirm legen läßt, gute Dienste bei der Positionierung von Text und Symbolen.

Wenn man weitere Schriften in seinem Entwurf verwenden möchte, kann man sie von Diskette nachladen. Leider ist es nicht möglich, daß sich mehrere Schriften gleichzeitig im Rechner befinden. Das liegt am begrenzten Speicherplatz des CPC. Ihm sind wohl auch die Funktionen zum Zeichnen von Linien, Rechtecken, Kreisen usw. zum Opfer gefallen. Dieses Manko läßt sich aber mit Hilfe eines normalen Zeichenprogramms ausgleichen.

Ausdruck in 16 Formaten

Wenn man mit seinem Entwurf erst einmal zufrieden ist, möchte man ihn natürlich auch zu Papier bringen. Bevor der Ausdruck gestartet wird, kann man im Formatmenü zwischen jeweils vier Formaten für Breite und Höhe wählen. Da sich die Werte unabhängig voneinander

einstellen lassen, ergeben sich 16 mögliche Ausgabeformate. Der Texteditor unterstützt außerdem alle drei Modi, so daß man eine Schrift in 48 (!) verschiedenen Größen zu Papier bringen kann. Bei sehr großen Formaten wird das Ergebnis dann etwas größer.

Der eigentliche Druckvorgang wird durch Anklicken der Option TEXT DRUCKEN gestartet. Dabei ist es möglich, den unteren Rand mit einer Begrenzungslinie festzulegen. Der Druckvorgang läßt sich jederzeit abbrechen; dies ist nicht für jedes Programm eine Selbstverständlichkeit. Geliefert wird "Pro-Design" mit einem Treiber für Epson-kompatible Printer. Tatsächlich ergaben sich im Test mit mehreren solcher Geräte, darunter ein NEC P6 im Epson-Mode, keinerlei Probleme.

Zur Anpassung anderer Printer läßt sich über die Option DRUCKER ein Treibergenerator starten. Nach der Einstellung verschiedener Parameter wird der neue Treiber installiert und in Zukunft automatisch geladen. Auch dieses Dienstprogramm ist einfach in seiner Handhabung. Es korrigiert sogar fehlerhafte Eingaben.

Fazit

Mit "Pro-Design" gibt es jetzt auch für den CPC ein Programm, wie es bislang nur für die PCs, den ST oder Amiga zu haben war. Natürlich muß man im Vergleich zu diesen Vorbildern, die oft einige hundert Mark teuer sind, hier und da Abstriche machen. Aber "Pro-Design" kostet mit 54,95 DM eben nur einen Bruchteil dieser Anwendungen. Mit etwas Mühe lassen sich auch hier Entwürfe von hoher Qualität erstellen, die den Vergleich mit ihren Vorbildern nicht scheuen müssen. Das Preis/Leistungs-Verhältnis stimmt allemal.

Bei der Arbeit mit "Pro-Design" findet man ständig neue Einsatzgebiete (Briefköpfe, Visitenkarten, Adreßaufkleber, Werbevorlagen usw.), und schon bald wird man dieses Programm nicht mehr missen wollen. Es ist ein unbedingtes Muß für alle Besitzer eines CPC mit Diskettenlaufwerk, die mit ihrem Drucker mehr anfangen wollen, als nur Briefe zu schreiben.

Bezugsquelle:
Crusader Software
A. Weber
Postfach 2601 54
5600 Wuppertal 26

Stephan König

Der CPC-Prüfsummengenerator

im Schneider Magazin

```

▼
:RETURN
<0138> 580 GOTO 520
<0E4B> 590 CLS #1:PRINT#1,"Sy
Position ?"
<126C> 600 PLOT -2,-2,1:TAG:M
k$;:TAGOFF:MOVE 308,17
WR 0,-22:DRAW -22,0:I
<0771> 610 po=LEN(ze$):GOSUB
<0A81> 620 a$=INKEY$:IF a$=C
<1200> 630 IF INKEY(8)=0 AND
o=po+1:GOSUB 760
<1359> 640 IF INKEY(8)=32 ANI
N po=po+10:GOSUB 760
<0F51> 650 IF INKEY(1)=0 AND
GOSUB 760
<0FA5> 660 IF INKEY(1)=32 ANI
0:GOSUB 760
<078B> 670 IF INKEY(69)=128 T
<0200> 680 GOTO 620
<075B> 690 IF LEN(ze$)=0 THEN
<1E16> 700 ad=19999+LEN(ze$)*
*200:IF 1<>0 THEN CAL
1
▲

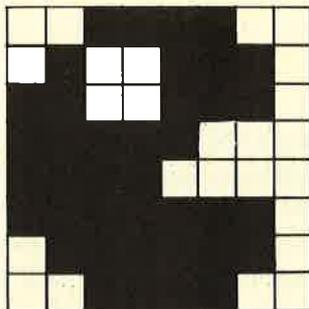
```

PSG

Der Prüfsummengenerator des Schneider Magazins soll Ihnen helfen, die Listings ohne Tippfehler einzugeben. Die hexadezimale Zahl vor den Zeilennummern ist die Prüfsumme, die das Programm ermittelt und mit der sie leicht feststellen können, ob die Zeile richtig ist. Natürlich dürfen Sie diese Zahl nicht mit eintippen. Zusätzlich sind die Listings immer in einer Breite von 40 Zeichen ausgedruckt. Dies entspricht beim CPC Mode 1, so daß die Kontrolle besonders einfach ist.

Der CPC-Prüfsummengenerator PSG wurde im Schneider Magazin Nr. 11/87 veröffentlicht und ausführlich beschrieben. Das Programm befindet sich aber auch auf jeder Ausgabe des Programmservice "Fingerschonend" ab Heft 11/87.

Projekt PacMan (Teil 6)



Bei diesem Teil handelt es sich um den letzten unseres Projekts. Wir steigen auch sofort ein:

Die Gespenstertestroutine

Sie wird bei jeder Bewegung von PacMan oder einem Gespenst aufgerufen (außer bei der Turbo-Verwaltung). Diese Routine dient zur Überprüfung, ob PacMan ein Gespenst getroffen hat, und zur entsprechenden Reaktion.

Zunächst werden die PacMan-Koordinaten in HL übertragen (814). Dann stellt man mit Hilfe der testge-Routine fest (816), ob sich an der PacMan-Position ein Gespenst befindet. Ist dies der Fall, so liefert die Routine in A die Nummer des Gespenstes und in IX die Adresse der Gespenstervariablen zurück, ansonsten im A-Register eine Null. Deshalb wird das A-Register auf Null getestet (818). Trifft dies zu, so befindet sich an der Stelle kein Gespenst; es läßt sich also unbedenklich zurückspringen (820). Sollte aber doch ein Gespenst auf der gleichen Position wie PacMan stehen, dann wird es interessant. Alles hängt jetzt davon ab, ob PacMan kräftig ist. In diesem Fall frißt er das Gespenst, im anderen verliert er eines seiner Leben.

Vor der Kraftabtestung wird die Nummer des Gespenstes im E-Register gespeichert (822), dann die Kraft ins A-Register geladen (824) und auf Null geprüft (826). Ist A gleich Null, so ist PacMan nicht kräftig; es wird dann zum Label tot gesprungen (828). Dort steht die Routine, die PacMan eines seiner Leben abzieht. Im anderen Fall frißt er das Gespenst, doch dazu gleich mehr. Dieses ersten Teil der Testroutine wollen wir gleich im Assemblerlisting festhalten:

```

806 ;
808 ; TESTROUTINE, ob Pacman Gespenst berührt und entsprechende
809 ; Reaktion.
810 ; =====
812 ;

814 test: ld hl,(xpac) ; Pacman-Koordinaten holen
816 call testge ; Testen, ob dort Gespenst
818 or a ; A=0 (Kein Gespenst vorhanden) ?
820 ret z ; Ja: Routine beenden

822 ld e,a ; Gespensternummer in A
824 ld a,(kraft) ; Kraft in A
826 or a ; A>0 (Pacman kräftig) ?
828 jr z,tot ; Nein: Pacman tot

```

Das Programm wird mit der Routine fortgesetzt, welche die entsprechende Reaktion auf das Fressen eines Gespenstes durch PacMan einleitet.

Zunächst soll der entsprechende Sound (Fressen eines Gespenstes, 836) ausgegeben werden. Nun ist die Position des Gespenstes im Käfig zu ermitteln. Sie steht ab 41002 im aktuellen Feld und ist pro Gespenst zwei Bytes lang. HL wird auf den Beginn dieser Position minus 2 gesetzt (838). Dann addiert man zweimal die entsprechende Nummer (in E) zu HL (840, 842). Da das erste Gespenst die Nummer 1 hat, wird bei ihm zwei, beim zweiten vier usw. zu HL addiert. Damit ergeben sich genau die richtigen Werte für dieses Register; es zeigt nämlich direkt auf die Position des Gespenstes im Käfig.

Die X-Koordinate wird aus HL ausgelesen und in IX + 0 kopiert (844, 846). Anschließend wird HL erhöht (848) und zeigt damit auf die Y-Koordinate der Position des Gespenstes im Käfig. Diese Koordinate liest man nun ebenfalls aus HL aus und kopiert sie in IX + 1 (850, 852). Zu beachten ist hier, daß das H-Register zum Kopieren benutzt wurde. So steht in H bereits die Y-Koordinate. Damit ist die Position des Gespenstes in den Variablen schon richtig gesetzt. Nun ist noch das Bewegungs-Flag zu setzen. Es wird mit 1 (ungleich Null) geladen (854) und verbietet damit die Bewegung des Gespenstes. Dies ist nötig, damit es sich nicht aus dem Käfig herauswagt, bis die Wirkung der Kraftpille nachgelassen hat.

Jetzt ist das Gespenst aber auch an der richtigen Position auszugeben. Dies stellt wiederum kein großes Problem dar. In H befindet sich bereits die Y-Koordinate. In L wird also die X-Koordinate eingelesen (858) und in A die Augenstellung des Gespenstes ermittelt (860). Dieses gelangt dann zur Ausgabe (862). Schließlich erfolgt noch der Aufruf der Routine augenk, die den nächsten Zustand der Augen berechnet (864). Am Ende wird der Score um 50 erhöht und ausgegeben (866, 868). Durch den JP kehrt man dabei gleich ins Hauptprogramm zurück.

Dies war also die Routine zum Fressen eines Gespenstes. Das Assemblerlisting sieht folgendermaßen aus:

```

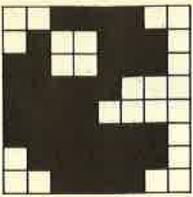
830 ;
832 ; Pacman frißt Gespenst
834 ;

836 call gespso ; Sound ausgeben

838 ld hl,41000 ; HL auf Start der Position der
; Gespenster im Käfig -2
839 ld d,0 ; DE=Gespensternummer
840 add hl,de
842 add hl,de ; HL=Position des Gespenstes im
; Käfig

844 ld a,(hl) ; X-Koordinate holen
846 ld (ix+0),a ; und kopieren
848 inc hl ; Auf Y-Koordinate
850 ld h,(hl) ; Y-Koordinate holen
852 ld (ix+1),h ; und kopieren

```



```

854      ld  (ix+2),1      ; Bewegungsflag=1 (Keine Bewegung
                        ; möglich)
858      ld  1,(ix+0)     ; X-Coordinate in L
860      ld  a,(ix+4)     ; Augenstellung des Gespenstes
862      call grafpr      ; In Käfig auf den Bildschirm
                        ; bringen

864      call augenk      ; Neue Augenstellung berechnen

866      ld  ds,50        ; Score um 50 Punkte erhöhen
868      jp  scadd        ; Score erhöhen, anzeigen und zurück

```

Damit wäre der Fall, daß PacMan das Gespenst verpeist, abgeschlossen. Kommen wir nun zu dem Problem, daß er von einem Gespenst berührt wird, wenn er gerade nicht kräftig ist, und somit ein Leben verliert.

Wir müssen uns zunächst überlegen, was im Falle seines Todes optisch und akustisch geschehen soll. Natürlich ist der entsprechende Sound auszugeben. Es handelt sich um ein auf- und abschwellendes Geräusch. Dabei soll PacMan, wie bereits in Teil 1 bei den Grundlagen der Grafik erwähnt, rotieren. Zu diesem Zweck verwenden wir die Grafikzeichen 31 und 32.

Nach dem Rotieren soll auf dem Bildschirm ein Fenster geöffnet werden, das von Labyrinthteilen umrandet ist. In diesem Window sollen die Texte PACMAN LOST und PRESS ANY KEY erscheinen. Nach einem Tastendruck wird dann, sofern noch Leben vorhanden sind, zum Label haupt gesprungen, denn dort geschieht folgendes: neue Ausgabe des Feldes, neue Einrichtung der Gespenster- und PacMan-Variablen (init) und schließlich Start des Spiels mit dem aktuellen Feld. Sollte kein Leben mehr zur Verfügung stehen, so erscheint im bereits geöffneten Fenster der Text GAME OVER! Zuvor wird das alte Window natürlich gelöscht.

Zunächst müssen wir bei dieser Routine einen Wert vom Stack holen. Die Routine test wurde nämlich per Call aufgerufen, und dabei gelangte die Adresse des CALL-Befehls auf den Stack. Wir wollen nun aber wieder über JP zum Label haupt springen und müssen deshalb die Adresse vom Stack herunterholen (876). Dies ist auch beim Spielende wichtig, da dort mit RET nicht zur Hauptroutine, sondern direkt ins Basic zurückgesprungen werden soll.

Nun gelangt der entsprechende Sound zum Tod des PacMan zur Ausgabe (totso, 876). Wie bereits erwähnt, erzeugt dieser ein auf- und abschwellendes Geräusch, das in etwa synchron zum Rotieren des PacMan ertönen soll. Da sich dieser logischerweise auf seiner eigenen Position "schwindelig" drehen muß, werden seine Koordinaten aus der entsprechenden Variablen geholt (886). Das B-Register dient als Zähler. Da PacMan 12mal vollständig um seine Achse ro-

tieren soll, wird es mit 12 geladen (888). Nun sollen hintereinander die Grafiken 2, 32, 5 und 31 an der PacMan-Position dargestellt werden. Nach der Ausgabe ist eine Warteschleife auszuführen, um die Drehung mit dem Sound zu synchronisieren.

Diese Aufgabe übernimmt die Routine dreh. Sie vollzieht eine Warteschleife von 9000 und läßt die PacMan-Grafik (in A) auf dem Bildschirm erscheinen (1116). Um eine flackerfreie Darstellung zu erreichen, wird zuvor noch auf den Rücklauf des Elektronenstrahls gewartet (1114). Wir wollen zunächst einmal die nicht aufwendige Routine dreh in ein Assemblerlisting fassen:

```

1086 ;
1088 ; Unterroutine Pacman schwindelig drehen
1090 ;
1092 ; Warteschleife ausführen, nach FRAME FLY BACK Grfk. drucken
1094 ;

1096 dreh:  push af          ; Register retten
1098         push hl

1100         ld  hl,9000     ; Dauer der Warteschleife
1102 dreh1:  dec  hl         ; Dauer der Warteschleife-1
1104         ld  a,h
1106         or  l           ; HL schon 0 ?
1108         jr  nz,dreh1    ; Nein: Weitermachen

1110         pop hl         ; Register zurück (#BD19 und grafpr)
1112         pop af         ; verändern kein Register

1114         call #bd19      ; Auf Strahlrücklauf warten
1116         jp  grafpr      ; Grafik ausgeben und zurück

```

Kommen wir nun wieder zum Rotieren. Die vier Grafiken werden also 12mal nacheinander durch die Routine dreh ausgegeben. Anschließend löscht man den PacMan (908, 910) und gibt den Vitamin-Sound aus (912). Wir wollen zunächst einmal das Drehen programmieren:

```

870 ;
872 ; Pacman tot
874 ;

876 tot:    pop  af          ; Wert vom Stack holen (s.o.)
878         call totso      ; Entsprechende Sound ausgeben

880 ;
882 ; Pacman schwindelig drehen
884 ;

886         ld  hl,(xpac)    ; Pacman-Koordinaten holen
888         ld  b,12        ; Zähler (12 mal rotieren)

890 drehen: ld  a,2         ; Zuerst Grafik 2 ausgeben (Pacman
                        ; schaut nach rechts)
892         call dreh       ; Funktion s.o.

894         ld  a,32        ; Pacman schaut nach hinten
896         call dreh       ; Ausgeben

898         ld  a,5         ; Pacman schaut nach links
900         call dreh       ; Ausgeben

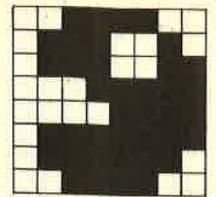
902         ld  a,31        ; Pacman schaut nach vorne
904         call dreh       ; Ausgeben

906         djnz drehen     ; Solange weiterdrehen, bis B=0

908         ld  a,7         ; Leergrafik
910         call dreh       ; Pacman löschen

912         call vitaso     ; Vitaminsound ausgeben

```



Damit wäre unser PacMan nun schwindelig gedreht und vom Bildschirm verschwunden. Nun soll in der Mitte des Bildschirms ein Fenster geöffnet werden, das von Labyrinthteilen umrandet ist.

Zunächst wollen wir die vier geraden Teile (ohne Ecken) ausgeben. Wir beginnen bei der oberen und der unteren Kante. Dabei sollen, beginnend bei der X-Koordinate 11, jeweils 18 horizontale Labyrinthteile (13) an den Y-Koordinaten 7 (oben) und 16 (unten) ausgegeben werden. Dann kommen die rechte und die linke Kante an die Reihe. Ausgehend von der Y-Koordinate 8 sollen jeweils 8 vertikale Labyrinthteile (12) an den X-Koordinaten 10 (links) und 29 (rechts) ausgegeben werden.

Den ersten Teil der Fensterprogrammierung, nämlich das Drucken der Geraden der Umrandung, wollen wir schon einmal niederschreiben:

```

914 ;
916 ; Fenster drucken (PACMAN LOST.)
918 ;
920 ; 1. Geraden der Fensterumrandung drucken
922 ;

924      ld  l,11      ; Bei X-Coordinate 11 starten
926      ld  b,18      ; 18 horizontale Teile drucken
928      ld  a,13      ; Horizontales Labyrinthteil

930 loop1: ld  h,7      ; Y-Coordinate oberer Balken
932      call grafpr   ; Oberen Balken drucken

934      ld  h,16      ; Y-Coordinate unterer Balken
936      call grafpr   ; Unteren Balken ausdrucken

938      inc  l        ; Nächste X-Coordinate
940      djnz loop1    ; Bis alle Teile gedruckt

941 ; Nun die vertikalen Balken

942      ld  h,8      ; Bei Y-Coordinate 8 starten
944      ld  b,8      ; 8 vertikale Teile drucken
946      ld  a,12      ; Vertikales Labyrinthteil

948 loop2: ld  l,10     ; X-Coordinate linker Balken
950      call grafpr   ; Linken Balken drucken

952      ld  l,29     ; X-Coordinate rechter Balken
954      call grafpr   ; Rechten Balken drucken

956      inc  h        ; Nächste Y-Coordinate
958      djnz loop2    ; Bis alle Teile gedruckt

```

Nachdem die geraden Teile der Fensterumrandung fertiggestellt sind, kommen wir zu den vier Ecken, die noch fehlen. Nachfolgend finden Sie eine kleine Tabelle, in der die X- und Y-Position der Ecke, die Grafiknummer und die kombinierte X/Y-Position festgehalten sind. Kombiniert heißt, daß in das L-Register die X-Koordinate, in das H-Register die Y-Koordinate kommt. Dann wird der Wert des HL-Registers angegeben. Ferner ist noch die Bedeutung der Ecke festgehalten.

X	Y	Grafiknr.	Komb. Coord.	Bedeutung
10	7	14	1802	Ecke oben links
29	7	15	1821	Ecke oben rechts
10	16	17	4106	Ecke unten links
29	16	16	4125	Ecke unten rechts

Das entsprechende Assembler-Programm ist jetzt nur noch ein Kinderspiel. A muß mit der richtigen Grafiknummer und HL mit den kombinierten Koordinaten geladen werden. Dann ist grafpr aufzurufen, um die Ecke auszugeben.

```

960 ;
962 ; 2. Ecken ausgeben
964 ;

966      ld  hl,1802    ; 10,7 (oben links)
968      ld  a,14      ; Grafik, Ecke oben links
970      call grafpr   ; ausgeben

972      ld  hl,1821    ; 29,7 (oben, rechts)
974      ld  a,15      ; Grafik, Ecke oben rechts
976      call grafpr   ; ausgeben

978      ld  hl,4106    ; 10,16 (unten, links)
980      ld  a,17      ; Grafik, Ecke unten links
982      call grafpr   ; ausgeben

984      ld  hl,4125    ; 29,16 (unten, rechts)
986      ld  a,16      ; Grafik, Ecke unten rechts
988      call grafpr   ; ausgeben

```

Nun müssen wir ein Fenster genau innerhalb der Umrandung öffnen; diese liegt also nicht mehr im Bereich des Windows. Hier ist darauf zu achten, daß beim Öffnen die normalen Koordinaten und nicht die physikalischen zu verwenden sind. Es stellt übrigens kein Problem dar, das aktuelle Fenster zu verkleinern, da in der Init-Routine, die nach Abarbeitung dieser Routine angesprungen wird, ein Mode-Befehl zur Ausführung gelangt, der alle Fenster wieder auf Originalgröße setzt. Der verkleinerte Bereich wird dann gelöscht, und folgende Strings erscheinen im Fenster: PACMAN LOST und PRESS ANY KEY.

Die Festlegung der Größe, das Löschen des Fensters und die Ausgabe der beiden Texte an der richtigen Position werden von einem einzigen String, der Controlcodes enthält, bewerkstelligt. Nach Ausgabe dieses Strings soll auf einen Tastendruck gewartet werden. Aber zunächst wollen wir den Tastatur-Buffer leeren, damit das Programm nicht gleich fortfährt. Dies geschieht durch folgende Befehlsfolge:

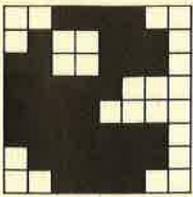
```

taloop: call #bb09
        jr  c,taloop

```

Die Routine #bb09 versucht, ein Zeichen aus dem Tastaturpuffer zu lesen. Wenn eines vorhanden war, ist das Carry-Flag gesetzt. Durch die Befehlsfolge wird also so lange aus dem Tastaturpuffer gelesen, bis dieser kein Zeichen mehr enthält. Anschließend gelangt dann die Routine #bb06 zum Aufruf, die auf einen Tastendruck wartet. Schließlich wird die Anzahl der Leben um eines vermindert (1008, 1010). Falls der Wert nun 0 erreicht, ist das Spiel beendet. Ansonsten wird zum Label haupt gesprungen, wo die Initialisierung stattfindet und das Spiel erneut startet.

Zu der Game-Over-Routine kommen wir gleich. Wir wollen zunächst das bisher Besprochene in ein Assemblerlisting fassen:



```

990 ;
992 ; 3. Fenster und Strings ausgeben, Leben vermindern
994 ;

996      ld  b,42      ; Stringlänge
998      ld  hl,fenstr  ; Fensterstring (Start)
1000     call strgrpr   ; String ausgeben

1002 taloop: call #bb09 ; Zeichen im Tastaturpuffer
1004      jr  c,taloop  ; Ja: Weiterlesen

1006     call #bb06     ; Auf Tastendruck warten

1008     ld  hl,lives   ; HL zeigt auf die Live-Variable
1010     dec  (hl)      ; Ein Leben abziehen

1012     jp  nz,haupt   ; Noch Leben vorhanden, ins Haupt-
                       ; programm zurückspringen

```

Jetzt fehlt uns noch der String zum Festsetzen von Fenstergröße und Inhalt:

```

1028 ;
1030 ; Fenster-String (PACMAN LOST.)
1032 ;
1034 fenstr: defb 28      ; Controlcode zum Setzen der Fens-
                       ; tergröße
1036     defb 11         ; Linke Spalte
1038     defb 28         ; Rechte Spalte
1040     defb 8          ; Obere Zeile
1042     defb 15         ; Untere Zeile

1044     defb 14         ; PAPER-Controlcode
1046     defb 0          ; PAPER 0

1048     defb 15         ; PEN-Controlcode
1050     defb 1          ; PEN 1

1052     defb 12         ; CLS: Fenster löschen

1054     defb 31         ; Controlcode für LOCATE
1056     defb 4          ;
1058     defb 3          ; LOCATE 4,3 im Fenster

1060     defm "PACMAN LOST."

1062     defb 31         ; Controlcode für LOCATE
1064     defb 3          ;
1066     defb 6          ; LOCATE 6,3 im Fenster

1068     defm "PRESS ANY KEY."

```

Nun kommen wir zu unserer letzten Maschinenroutine. Sie soll im Fenster einfach GAME OVER! ausgeben und dann ins Basic zurückkehren. Hier läßt sich dann ja ganz einfach unterscheiden, ob das Spiel beendet ist oder PacMan ein Feld geschafft hat. Die Assembler-Routine lautet folgendermaßen:

```

1014 ;
1016 ; GAME OVER-Routine
1018 ;

1020     ld  b,14        ; Länge des Strings
1022     ld  hl,overst   ; Adresse des Strings
1024     call strgrpr   ; Stringausgeben

1026     ret            ; Ins Basic zurückkehren

```

Jetzt fehlt uns nur noch der entsprechende String:

```

1070 ;
1072 ; GAME OVER-String
1074 ;
1076 overst: defb 12      ; CLS: Fenster wieder löschen

1078     defb 31         ; Controlcode für LOCATE
1080     defb 5          ;
1082     defb 5          ; LOCATE 5,5

1084     defm "GAME OVER!"

```

Damit hätten wir das vollständige Programm in Maschinensprache programmiert.

Zusammenstellen der Programmteile

Nachdem jetzt eigentlich unser gesamtes Projekt feststeht, muß nur noch das Basic-Programm erstellt werden. Sie finden dieses in Listing 5. Wir bieten Ihnen außerdem noch eine Eintipphilfe.

Im Programm lassen sich noch LOAD-Befehle einfügen, um nach bestimmten Levels neue Felder nachzuladen. Auch andere Änderungen im Assembler-Programm sind durchaus möglich. Lassen Sie Ihrer Phantasie ruhig freien Lauf.

Eintipphilfe

Die ersten drei Listings wurden in Teil 1 unseres Projekts abgedruckt. Diesmal folgen die Listings 4 und 5.

Tippen Sie bitte zunächst gemäß den Anleitungen aus Teil 1 die Listings 1 bis 3 ein. Haben Sie das Projekt mitverfolgt und als Assemblerlisting zur Verfügung, so müssen Sie Listing 4 nicht abtippen. Sie assemblieren dann einfach das Assemblerlisting und speichern den entstandenen Maschinencode mit folgendem Befehl ab:

SAVE "PACMAN.MC", b, 36000, 1901

Ansonsten tippen Sie Listing 4 ein und starten es mit RUN. Danach liest das Programm die Daten ein und kontrolliert sie. Fehlerhafte Zeilen werden angezeigt. Verbessern Sie dann bitte die entsprechende Zeile, und starten Sie das Programm erneut. Läuft alles fehlerfrei durch, speichern Sie den entstandenen Maschinencode wie beschrieben ab.

Schließlich tippen Sie noch Listing 5 (Basic) ab und speichern es hinter den Maschinencode mit folgendem Befehl ab:

SAVE "PACMAN.PGM"

Nun können Sie das Programm mit RUN "PACMAN.GO" laden und starten. Viel Spaß beim Spielen. Eine Anleitung dazu finden Sie im ersten Teil unseres Projektes.

Andreas Zallmann

Listing 4

```

<08C4> 1  : 'MC-Generator: PACMAN.ld3
<004B> 2  :
<07D4> 3  : 'erzeugt      : PACMAN.mc
<004D> 4  :
<0948> 5  : 'Copyright   : A.Zallmann
<004F> 6  :
<10D7> 100 DATA CD,35,93,CD,C1,8C,CD,93,8D,CD,6
7,8E,CD,76,8F,CD,9D,8F,CD,67,8E,CD,&0DB8
<1026> 101 DATA 0D,91,D8,CD,DC,92,CD,B4,91,18,E
5,21,60,8D,06,33,CD,BD,91,CD,83,92,&0C04
<0FF6> 102 DATA CD,0A,93,21,00,00,CD,FD,91,CD,5
2,92,2C,7D,FE,28,20,F4,2E,00,24,7C,&0948
<101F> 103 DATA FE,17,20,EC,2A,28,A0,22,C0,88,A
F,32,BE,88,32,BC,88,3C,32,BD,88,3C,&0A09

```



```

<00C3> 188 :
<02D8> 189 MEMORY &8C9F
<0DC3> 190 zeile=100:schritt=1:adr=&8CA0
<070E> 191 PRINT"Zeile:"zeile ;
<02B4> 192 READ b$
<07E2> 193 IF b$ ="EOF" GOTO 205
<079A> 194 IF MID$(b$,1,1)="/" GOTO 200
<074E> 195 b = VAL("&"+b$)
<04F6> 196 POKE adr,b
<0A96> 197 sum = sum + PEEK(adr)
<073B> 198 adr = adr + 1
<0290> 199 GOTO 192
<0802> 200 checksum=VAL(b$)
<0F2A> 201 IF sum=checksum THEN v=6 ELSE v=174
<0575> 202 PRINT CHR$(1)CHR$(v)
<0E92> 203 sum=0:zeile=zeile+schritt
<0273> 204 GOTO 191
<07F3> 205 SAVE"PACMAN.mc",b,&8CA0,&76D
<016C> 206 END
    
```

```

<0907> 1490 REM =====
<01AC> 1500 REM
<0BEC> 1510 REM Hier, wenn gewuenscht, Lade-
<0C84> 1520 REM befehle fuer neue Felder ein-
<04C7> 1530 REM fuegen:
<00D5> 1540 REM
<0491> 1550 REM Beispiel:
<00E9> 1560 REM
<074D> 1570 REM IF LEVEL=11 THEN LOAD ...
<0758> 1580 REM IF LEVEL=12 THEN LOAD ...
<02B7> 1590 REM etc.
<0111> 1600 REM
<0880> 1610 REM =====
<0147> 1620 GOTO 1280
<0894> 1630 REM =====
<0523> 1640 REM GAME OVER
<08A8> 1650 REM =====
<04D4> 1660 WHILE INKEY$("<"):"WEND
<04DB> 1670 WHILE INKEY$=":"WEND
<089E> 1680 CLS:PRINT:PRINT " Neues Spi
el?"
<05B3> 1690 PRINT:PRINT:PRINT " (j/n)?"
<0E02> 1700 a$=":"WHILE a$=":"a$=INKEY$:WEND:a$
=LOWER$(a$)
<0F41> 1710 IF a$="j" THEN 1150 ELSE IF a$="n"
THEN MODE 2:PEN 1:END ELSE 1700
    
```

Listing 5

```

<091B> 1000 REM =====
<01C0> 1010 REM
<06AA> 1020 REM TURBO - PACMAN
<00D5> 1030 REM
<09C8> 1040 REM Geschrieben im Maerz 1987
<03EC> 1050 REM von
<00F3> 1060 REM
<078B> 1070 REM Andreas Zallmann
<07AE> 1080 REM Ringelberghohl 25
<06A7> 1090 REM 7500 Karlsruhe 41
<0569> 1100 REM Tel.: 0721/462710
<0125> 1110 REM
<0894> 1120 REM =====
<0D40> 1130 lives=5:startl=5:leveladd=1
<06AA> 1140 MODE 1:BORDER 0:INK 0,0:INK 1,26:IN
K 2,6:INK 3,23
<08B2> 1150 REM =====
<0C0A> 1160 REM Hier, wenn gewuenscht, neues
<06BA> 1170 REM Feld einladen.
<016B> 1180 REM
<04BD> 1190 REM Beispiel:
<017F> 1200 REM
<06C0> 1210 REM LOAD "FELDNAME",40000
<08F8> 1220 REM =====
<0B03> 1230 REM POKEn fuer das MC-Programm
<090C> 1240 REM =====
<07B8> 1250 level=startl
<061A> 1260 POKE 35000,0:POKE 35001,0
<063B> 1270 POKE 35002,lives
<0559> 1280 POKE 35032,level
<083F> 1290 REM =====
<0A5F> 1300 REM Aufruf des MC-programmes
<0853> 1310 REM =====
<0238> 1320 CALL 36000
<06AC> 1330 IF PEEK(35002)=0 THEN 1660
<0871> 1340 REM =====
<079F> 1350 REM Feld geschafft,
<0B61> 1360 REM naechsten Level ermitteln
<088F> 1370 REM =====
<0612> 1380 FOR i=1 TO 1000:NEXT
<107D> 1390 FOR i=14 TO 1 STEP -1:WINDOW #0,i,4
1-i,i,26-i:CLS #0:NEXT
<05CE> 1400 BORDER 0:INK 0,0:INK 1,26:INK 2,6:I
NK 3,23
<074F> 1410 PEN 1:LOCATE 15,3:PRINT "GRATULATIO
N!"
<050C> 1420 MOVE 224,348:DRAWR 182,0,2
<07D3> 1430 PEN 2:LOCATE 14,10:PRINT "FELD GESC
HAFFT"
<0D92> 1440 PEN 3:LOCATE 8,17:PRINT "Bitte eine
Taste druecken."
<1560> 1450 level=level+leveladd:IF level>25 TH
EN level=25
<14D9> 1460 PEN 1:LOCATE 13,23:PRINT "Neuer Lev
el :";(level-startl)/leveladd
<0515> 1470 WHILE INKEY$("<"):"WEND
<051C> 1480 WHILE INKEY$=":"WEND
    
```

109, 118, 177, 179

LINE INPUT mit Text im Window

Zu diesem Problem möchte ich Ihnen einige Experimente vorstellen. Sie wurden mit einem CPC 464 durchgeführt. Die folgenden drei Versuche funktionierten:

```

10 CLS
20 WINDOW #3, 1, 80, 20, 25
30 INPUT #3, "Bitte Ihre Eingabe: ",e$
40 PRINT e$
    
```

```

10 CLS
20 WINDOW #3, 1, 80, 20, 25
30 LINE INPUT #3, " ",e$
40 PRINT e$
    
```

```

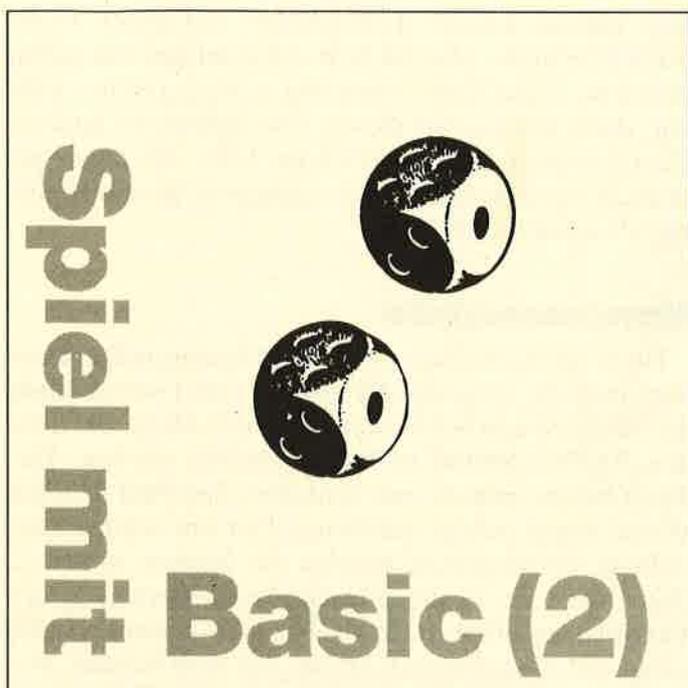
10 CLS
20 WINDOW #3, 1, 80, 20, 25
30 PRINT #3, "Bitte Ihre Eingabe: ";:LINE INPUT
#3, " ",e$
40 PRINT e$
    
```

Dieser Versuch funktionierte allerdings nicht:

```

10 CLS
20 WINDOW #3, 1, 80, 20, 25
30 LINE INPUT #3, "Bitte Ihre Eingabe: ",e$
40 PRINT e$
    
```

Oldwig von Natzmer



Farbenwahl

In der ersten Folge kamen wir bis zum Punkt Bildschirmaufbau und überlegten uns, wie wir die einzelnen Fenster auf der Fläche anordnen wollen. Diesmal geht es zunächst um die auszuwählenden Farben. Bekanntlich stellt der CPC mit Farbmonitor 27 verschiedene zur Verfügung. Je nach Mode läßt sich eine unterschiedliche Anzahl dieser Farben nutzen. Im Mode 1, für den wir uns entschieden haben, sind es insgesamt vier, eine für den Hintergrund und drei Vordergrund- oder Schreib- und Zeichenfarben. Allerdings ist es durchaus möglich, über den PAPER-Befehl den unterschiedlichen Windows auch eine der Vordergrundfarben für den Hintergrund zuzuordnen. Dadurch erhöhen sich die Gestaltungsmöglichkeiten bei geschickter Wahl enorm. Im Extremfall stehen vier Hintergründe mit je drei Schreibfarben zur Verfügung.

Zur Verdeutlichung und zugleich als Hilfe bei der Erstellung ansprechender Farbkombinationen soll das Listing FARBTEST.BAS dienen. Dort lassen sich durch Änderung der INK-Zuweisungen die verschiedensten Kombinationen leicht durchprobieren. Man kann sich das so vorstellen, als würden in einem Vierfarbkugelschreiber jeweils die Minen gewechselt; allerdings ist eine davon immer zugleich der Hintergrund. Beim Programmablauf sehen Sie alle vier möglichen Hintergründe mit den vier (!) Schreibfarben. Es sind tatsächlich vier, aber eine davon ist jeweils unsichtbar, denn Sie schreiben ja mit einem Stift auf einem gleichfarbigen Untergrund! Das stört aber in un-

serem Fall nicht, denn wir wollen insbesondere betrachten, wie sich die diversen Töne voneinander abheben. Am Ende der Testphase sollen ja vier Farben zur Verfügung stehen, die sich gegenseitig gut unterscheiden lassen und auch für das Auge angenehm sind. Bei PUNKTEN habe ich mich für folgende Konstellation entschieden:

Stift 0: INK 5 (hellviolett)
 Stift 1: INK 1 (schwarz)
 Stift 2: INK 3 (rot), später 6 (hellrot)
 Stift 3: INK 26 (leuchtendweiß)

Wenn Ihnen diese Zusammenstellung nicht zusagt, können Sie jederzeit eine andere wählen.

Dimensionierungen

Sicherlich ist Ihnen in verschiedenen Listings schon der DIM-Befehl aufgefallen. Er ermöglicht es, einer Variablen nicht nur einen einzigen Wert zuzuweisen, sondern gleich eine ganze Reihe, wobei sich jeweils die Ziffern in der Klammer unterscheiden. Statt der Zahl kann dort auch eine Variable oder ein Rechenausdruck stehen. Stellen Sie sich dazu eine Liste vor, die sich in unserem Fall bei der Variablen für die Namen der Spieler aus drei Zeilen zusammensetzt. Es sind wirklich drei Zeilen, obwohl wir nur name\$ (2) dimensionieren. Computer zählen grundsätzlich von Null an; sie stellen also auch name\$ (0) zur Verfügung. Dies läßt sich durch laufende Subtraktionen im Programm umgehen. Bei unserem kurzen Listing ist das aber nicht erforderlich, denn etwas mehr Speicherplatzverbrauch spielt hier keine Rolle.

Ebenso verhält es sich bei der Variablen punkte, die die Punktstände der beiden Spieler aufnehmen soll. Durch die parallele Indizierung können wir auf beide mit dem jeweiligen Wert von spieler zugreifen. Bei feld finden Sie ein Beispiel für ein zweidimensionales Array, wie man solche Variablen auch nennt. Hinter dem Namen feld stehen in der Klammer die Zahlen 20 und 2 als Größenangaben des Arrays. Stellen Sie sich ein Blatt mit 21 Zeilen vor, das zudem in drei Spalten aufgeteilt ist. Woher die um eins höheren Werte kommen, wissen Sie ja bereits. Nun können wir jeden Abschnitt auf dem Blatt ansprechen, indem wir hinter dem Variablennamen in einer Klammer zuerst die Zeilen-, dann die Spaltennummer angeben. Da auch an dieser Stelle wieder Variablen oder Rechenausdrücke erlaubt sind, eröffnen sich somit großartige Möglichkeiten, beispielsweise über Schleifen auf alle Felder nacheinander mit einem einzigen Programmteil zuzugreifen oder darin reihenweise Änderungen vorzunehmen.

Ich habe mit Absicht drei Spalten gewählt, denn wir werden alle brauchen. In Spalte 0 schreiben wir die Werte, die bei der Addition oder Multiplikation entstehen können. Danach kommen in Spalte 1 die zufällig ausgewählten Wertpunkte, die im Bereich von 1 bis 5 liegen dürfen. In Spalte 2 werden wir die Häufigkeit des Auftretens eingeben. Diese benötigen wir aber erst in Folge 4, wenn auch der CPC mitspielen darf und seine Entscheidung teilweise von dieser Spalte abhängig machen kann. Wer das alles noch nicht ganz verstanden hat, sollte einfach eine solche Liste anlegen und ausfüllen. Hier ein Beispiel für die Liste zu feld:

Spalte 0	Spalte 1	Spalte 2
Ergebnisse	Zufallswerte	Häufigkeit
	unbenutzt	
1	3	1
2	2	3
3	1	4
4	2	6
5	3	6
: und so weiter bis		
30	3	2
36	2	1

(Die Werte in der Spalte Zufallswerte sind willkürlich gewählt!)

Initialisierung

Im Programmteil Initialisierungen erfolgt die Zuweisung von Werten an das Array. Außerdem werden die Variablen auf die erforderlichen Startwerte gesetzt. Gute Programme führen diesen Vorgang in einem separaten Teil durch. Im Fall von Änderungen und Anpassungen kann man hier zuerst nachschauen und korrigieren. Am Schluß findet noch der Start des Zufallsgenerators mit dem Befehl RANDOMIZE TIME statt. Dadurch werden die mit RND gebildeten Zahlenfolgen tatsächlich zufällig und unvorhersehbar.

Wählen

Nach der Ausgabe der Spielerklärung (s. Teil 1) folgt die Frage nach den Namen der Teilnehmer. Zu lange werden abgekürzt, damit eine spätere Ausgabe die Fenstergrenzen nicht überschreitet. Dies würde zu einem unerwünschten und unkontrollierbaren Scrol-

ling führen. Dieser Teil arbeitet mit einer FOR-NEXT-Schleife, obwohl jetzt die Zahl der Mitspieler feststeht. In der Endversion läßt sie sich aber frei wählen; dann müssen wir diesen Teil nicht mehr ändern. Grundsätzlich sollte man solche Teile, die öfters gebraucht werden, in Schleifen einbauen, die man beliebig oft wiederholen kann.

Namensausgabe

Nach dem Aufbau des Bildschirmgrundgerüsts folgt nun die Ausgabe der Namen und Punktestände der Mitspieler in den beiden oberen Feldern, die über den PAPER-Befehl in Weiß gehalten werden. Dadurch heben sie sich vom restlichen Spielfeld deutlich ab und lassen sich gut erkennen. Um eine schöne Darstellung zu erreichen, werden die Namen zentriert. Dazu dient die Festlegung des Spaltenwertes in der Variablen position in Zeile 13030. LEN ermittelt die Länge des eingegebenen Strings mit dem Namen. Dabei gibt der Index spieler an, um welchen Teilnehmer es sich handelt. Dann wird dieser Wert durch 2 geteilt. Wir wissen also, wie lang der halbe Name ist. Anschließend wird dieses Ergebnis von 9 abgezogen. 9 ist die mittlere Spalte in unserem Fenster. Somit haben wir dann vorne und hinten die (fast) gleiche Anzahl von Leerzeichen. Bei Fenstern mit anderen Breiten müssen Sie nur die 9 durch die Nummer der mittleren Spalte ersetzen. Der Rest läuft automatisch ab und bleibt gleich.

Anschließend geben wir auch gleich die Punktzahlpunkte zu jedem Teilnehmer aus. Die Auswahl des Betroffenen übernimmt wiederum die Variable spieler. Es ist klar, daß die Punktzahl amBeginn des Durchgangs für beide 0 betragen muß!

Damit wären wir für diesmal am Ende. Geben Sie die Listings ein, und experimentieren Sie mit verschiedenen Werten. In der nächsten Folge wird dann die erste Version fertiggestellt; wir werden die Steuerung des Spiels mit allen nötigen Programmteilen entwickeln.

Berthold Freier

Schneider Magazin
Nr. 7

erscheint am
29. Juni 1988

FARBTEST.BAS

```

<082A> 10 REM Farbtest unter MODE 1
<00F8> 20 MODE 1
<0156> 30 INK 0,24
<0104> 40 BORDER 24
<014A> 50 INK 1,3
<0156> 60 INK 2,4
<0162> 70 INK 3,5
<00E0> 80 CLS
<02A4> 90 WINDOW #1,1,20,1,5
<02C5> 100 WINDOW #2,1,20,6,10
<02E6> 110 WINDOW #3,1,20,11,15
<02FB> 120 WINDOW #4,1,20,16,20
<0483> 130 FOR i=1 TO 4
<04B8> 140 PAPER #i,i-1
<0265> 150 CLS #i
<02DC> 160 PEN #i,0
<0777> 170 PRINT #i,"Dies ist PEN 0"
<02F1> 180 PEN #i,1
<078C> 190 PRINT #i,"Dies ist PEN 1"
<0306> 200 PEN #i,2
<07A1> 210 PRINT #i,"Dies ist PEN 2"
<031B> 220 PEN #i,3
<07B6> 230 PRINT #i,"Dies ist PEN 3"
<02C1> 240 NEXT i
<023A> 250 LOCATE 1,24
<00A3> 260 END

```

PUNKTEN, Teil 2

```

<099A> 1000 REM *** Bildschirmfarben ***
<01D9> 1010 MODE 1
<0218> 1020 INK 0,5
<00C7> 1030 BORDER 5
<0129> 1040 INK 1,0
<0137> 1050 INK 2,3
<0165> 1060 INK 3,26
<0A1B> 2000 REM *** Dimensionierungen ***
<048A> 2010 DIM feld(20,2)
<04A6> 2020 DIM augen$(4)
<043E> 2030 DIM name$(2)
<054A> 2040 DIM punkte(2)
<0A07> 3000 REM *** Initialisierungen ***
<04E2> 3010 FOR i=1 TO 12
<069F> 3020 feld(i,0)=i
<02B2> 3030 NEXT i
<02EF> 3040 RESTORE 3050
<0624> 3050 DATA 15,16,18,20,24,25,30,36
<0534> 3060 FOR i=13 TO 20
<0449> 3070 READ wert
<0717> 3080 feld(i,0)=wert
<01EF> 3090 NEXT i
<04F5> 3160 spieler=2
<029E> 3170 RANDOMIZE TIME
<067D> 5000 REM *** Spielwahl ***
<0135> 5010 CLS
<01A3> 5020 PEN 3
<0646> 5030 LOCATE 14,1:PRINT "P U N K T E N";
<01B5> 5040 PEN 1
<0711> 5050 spielerzahl=2
<07F1> 6000 REM *** Namenseingabe ***
<01C4> 6010 LOCATE 1,11
<09C7> 6020 FOR i=1 TO spielerzahl
<0AC6> 6030 PRINT " Name des";i;". Spielers:";
<0585> 6040 INPUT " ",name$(i)
<0B71> 6050 IF name$(i)="" THEN PRINT CHR$(7);;
GOTO 6030
<12A2> 6060 IF LEN(name$(i))>10 THEN name$(i)=L
EFT$(name$(i),10)
<029E> 6070 NEXT i
<0A27> 7000 REM *** Rundenzahl abfragen ***
<0171> 7010 PEN 3
<01BE> 7020 LOCATE 1,15
<10B8> 7030 PRINT "Wieviele Runden sollen gespi
elt werden?"
<0160> 7040 PRINT
<08C7> 7050 INPUT " ",rundenzahl

```

```

<0C72> 7060 IF rundenzahl<1 THEN PRINT CHR$(7);
:GOTO 7020
<0CB6> 7070 IF rundenzahl>50 THEN PRINT CHR$(7)
:GOTO 7020
<07BC> 12000 REM *** Benennungen ***
<0548> 12010 LOCATE 1,16:PRINT "Zahl";
<0557> 12020 LOCATE 1,21:PRINT "Zahl";
<058B> 12030 LOCATE 36,16:PRINT "Zahl";
<049B> 12040 LOCATE 36,21:PRINT "Zahl";
<0486> 12050 LOCATE 1,18:PRINT "Wert";
<0495> 12060 LOCATE 1,23:PRINT "Wert";
<04C9> 12070 LOCATE 36,18:PRINT "Wert";
<04D8> 12080 LOCATE 36,23:PRINT "Wert";
<0C4F> 13000 REM *** Namenfelder beschriften **
*
<0503> 13010 FOR i=1 TO 2
<0437> 13020 CLS #(i+3)
<0D0A> 13030 position=8-LEN(name$(i))/2
<04BA> 13040 PEN #(i+3),2
<08EB> 13050 LOCATE #(i+3),position,1
<0776> 13060 PRINT #(i+3),name$(i);
<03D8> 13070 PEN #(i+3),1
<0410> 13080 LOCATE #(i+3),3,2
<073B> 13090 PRINT #(i+3),"Punkte :";
<043A> 13100 LOCATE #(i+3),13,2
<08AA> 13110 PRINT #(i+3),punkte(i);
<0244> 13120 NEXT i
<091A> 14000 REM *** Werte verteilen ***
<050D> 14010 FOR i=1 TO 20
<0A5E> 14020 feld(i,1)=INT(RND*5+1)
<02D5> 14030 NEXT i
<08BD> 14040 REM *** Werte ausgeben ***
<0270> 14050 PEN #6,1
<0535> 14060 FOR i=1 TO 10
<0CBF> 14070 LOCATE #6,i*3-1,2:PRINT #6,USING "
##";feld(i,0);
<0BCD> 14080 LOCATE #6,i*3-1,4:PRINT #6,USING "
##";feld(i,1);
<0212> 14090 NEXT i
<047E> 14100 FOR i=11 TO 20
<0D5B> 14110 LOCATE #6,(i-10)*3-1,7:PRINT #6,US
ING "##";feld(i,0);
<0D68> 14120 LOCATE #6,(i-10)*3-1,9:PRINT #6,US
ING "##";feld(i,1);
<023A> 14130 NEXT i

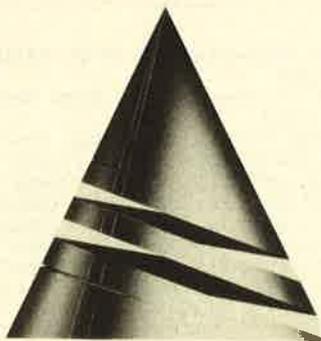
```

Hardcopy mit CPC, Seikosha SP-1000 CPC und HI-Dump

Den vielen CPC-Usern, die nach einer Hardcopy-Routine für den Matrixdrucker SP-1000CPC von Seikosha suchen, kann geholfen werden. Die Routine HI-Dump (Schneider Magazin 4/86) eignet sich hervorragend. Sollte sie nicht funktionieren, stellen Sie die DIP-Schalter wie folgt ein, und setzen Sie den Drucker zurück.

DIP1:	1	2	3	4	5	6	7	8
	on	off	on	off	on	on	off	on
DIP2:	1	2	3	4				
	off	off	off	on				

Jörg Adler



Anwendung des Monats

Buchomat

Mit unserer "Anwendung des Monats" wird die Kontoführung zum reinen Vergnügen. Da Sie immer den Überblick behalten, läßt sich mit "Buchomat" vielleicht sogar noch Geld sparen.

Idee und Ausführung dieses Programms stammen von Rolf Barth. Er ist 33 Jahre alt und von Beruf Soldat. Sein erster Computer war ein TI 99/4A. Später stieg er auf einen CPC 6128 um, den er in Basic, Pascal und Assembler programmiert. Durch sein Studium der Betriebswirtschaftslehre kam unser Autor auch mit der Programmiersprache FORTRAN in Berührung.

Rolf Barth beschäftigt sich aber nicht nur mit dem Computer. Er ist auch ein Sportfan, der gerne Tennis und Fußball spielt und mit Vorliebe zum Segeln geht.



Dieses Programm dient zur Vermögensverwaltung im privaten Bereich. Es basiert auf der im betrieblichen Rechnungswesen verwendeten doppelten Buchführung. Im einzelnen ist es durch folgende Leistungsmerkmale gekennzeichnet:

- Kontenplan mit 29 Konten
- Bilanz sowie Gewinn- und Verlustrechnung jederzeit darstellbar
- umfassende Druckeroptionen
- voll menügesteuert
- weitestgehende Absicherung gegen Fehlbedienung

Hauptmenü

Nach dem Start mit RUN "BUCHOMAT" gelangt man ins Hauptmenü, das folgende Punkte bereitstellt:

- Buchungen eingeben
- Daten ausgeben
- Vermögensübersicht ändern
- Druckermenü
- Neuordnung nach Jahresabschluß
- Programm beenden

Das Programm soll nun anhand dieser Optionen kommentiert werden.

Buchungen eingeben

Für Anwender, die nicht mit den Regeln der doppelten Buchführung vertraut sind, bedarf dieser Punkt genauerer Erläuterungen. Nach seiner Wahl erscheint der 29 Konten umfassende Plan auf dem Bildschirm. 1 bis 12 sind sogenannte Bestandskonten, auf denen die Bestände in Geld gebucht werden. 13 bis 17 sind Ertragskonten zum Verbuchen von Gewinnen. 20 bis 27 sind Aufwandskonten, die Verluste aufnehmen. Hinter Konto 29 verbirgt sich die Vermögensübersicht. Hier wird zusätzlich zu den anderen Buchungen die genaue Aufschlüsselung des Vermögens verzeichnet. 19 und 28 sind erfolgsneutrale Konten. Auf ihnen werden nicht aus Gewinnen stammende Kapitalzuflüsse (z. B. Gehaltszahlungen) bzw. nicht aus Verlusten resultierende Kapitalabgänge (z. B. Kauf nicht bilanzierbarer Konsumgüter wie Nahrungsmittel, Urlaubsreisen) gebucht.

Nach den Regeln der doppelten Buchführung hat dies nun so zu erfolgen, daß jeder Buchung im Aktiv (linke Seite eines Kontos) Buchungen in gleicher Höhe im Passiv (rechte Seite eines Kontos) eines oder mehrerer Konten gegenüberstehen. Bei der Frage, auf welcher Seite gebucht werden muß, orientiert man sich am besten an den Bestandskonten. Eine Zunahme der Bestände wird im Aktiv, eine Abnahme im Passiv verzeichnet. Die Gegenbuchungen haben dann beim Gegenbuchungskonto auf der anderen Seite zu erfolgen. Zum besseren Verständnis hier einige Beispiele:

- a) Das Gehalt in Höhe von 2000.– DM wird aufs Girokonto überwiesen.
 —> Kontennummer 2; Betrag 2000; aktiv
 —> Kontennummer 19; Betrag 2000; passiv
- b) Vom Girokonto werden 1000.– DM abgehoben.
 —> Kontennummer 1; Betrag 1000; aktiv
 —> Kontennummer 2; Betrag 1000; passiv
- c) Zwei Aktien werden zum Preis von 250.– DM pro Stück gekauft. Dabei fallen 10.– DM Bankgebühren an.
 —> Kontennummer 4; Betrag 500; aktiv
 —> Kontennummer 20; Betrag 10; aktiv
 —> Kontennummer 2; Betrag 510; passiv
 —> Kontennummer 29; Bezeichnung der Anlage: Anzahl: 2; Kaufpreis: 250; Buchwert 250
- d) Der Kurs der Aktie fällt auf 200.– DM pro Stück.
 —> Kontennummer 4; Betrag 100; passiv
 —> Kontennummer 24; Betrag 100; aktiv
 —> Zusätzlich ist nun über Option 3 im Hauptmenü der Buchwert der Aktie in der Vermögensübersicht um 50.– DM pro Stück zu senken.
- e) Sie kaufen mit Ihrem Bargeld (Kasse) Lebensmittel für 200.– DM.
 —> Kontennummer 1; Betrag 200; passiv
 —> Kontennummer 28; Betrag 200; aktiv
- f) Sie nehmen einen Kredit von 2500.– DM auf.
 —> Kontennummer 2; Betrag 2500; aktiv
 —> Kontennummer 18; Betrag 2500; passiv

Mit RETURN können Sie von der Eingabe Ihrer Buchungen wieder ins Hauptmenü zurückkehren.

Daten ausgeben

Unter diesem Punkt lassen sich folgende Übersichten abrufen:

1. Bilanz

Bei der Kapitalherkunft werden aus dem Eigenkapital die Einlagen im Rechnungsjahr (positiver Saldo der Konten Einlagen und Entnahmen) und ein eventuell vorhandener Gewinn zwecks besserer Übersichtlichkeit ausgegliedert und getrennt dargestellt. Dies findet jedoch nur statt, solange das restliche Eigenkapital zur Deckung eventueller Verluste oder Entnahmen ausreicht. Wurde das Girokonto überzogen, weist es in der Bilanz den Wert 0 aus. Der überzogene Betrag erscheint wie ein Kredit im Konto Fremdkapital. Der Stand des Girokontos wird im Untermenü 4 ausgege-

ben. "Buchomat" kann eine Überziehung des Girokontos nur bis in Höhe der Summe der Konten Eigenkapital, Einlagen und Gewinn verarbeiten. Bei höheren Beträgen wird die Buchführung zwar nicht ungültig, weist jedoch ein negatives Eigenkapitalkonto aus, bis der Überziehungskredit abgebaut ist.

2. Gewinn und Verlustrechnung

Sie weist Gewinne und Verluste der Kapitalanlagen im laufenden Jahr nach. Am Ende des Jahres beginnt sie wieder mit 0.

3. Vermögensübersicht

4. Einlagen/Entnahmen/Girokonto

Der Saldo der Konten Einlagen und Entnahmen zeigt, ob im laufenden Jahr die Ausgaben für die Lebenshaltung von den Einnahmen gedeckt werden oder vom Vermögen bzw. den Zinsen gelebt wird.

Vermögensübersicht ändern / Drucker Menü

Diese Optionen erklären sich von selbst.

Neuordnung nach Jahresabschluß

Zum Ende des Kalenderjahres wird die Buchführung abgeschlossen. Dazu erfolgt der Ausdruck von Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung sowie Vermögensübersicht. Mit Aufruf des Punktes "Neuordnung nach Jahresabschluß" bereitet man die Buchführung für das neue Jahr vor: Aufwands- und Ertragskonten werden auf Null gesetzt, Gewinn/Verlust sowie Einlagen/Entnahmen ins Eigenkapital übernommen und danach auf Null gesetzt.

Programm beenden

Vor dem Abspeichern der Dateien überprüft das Programm folgende Fehlermöglichkeiten:

- Einhaltung der doppelten Buchführung
- Enthält ein Konto einen irrationalen Wert (z.B. das Konto "Kasse" < 0)?
- Stimmt die Summe der Bestandskonten 3 bis 12 mit der Summe der Vermögensübersicht überein?

Wird ein Fehler festgestellt, besteht die Möglichkeit, diesen zu suchen oder mit dem letzten Diskettenwert neu zu beginnen.

Programmstart

Nach dem Eintippen ist das Programm mit SAVE "BUCHOMAT" abzuspeichern. Beim ersten Start muß man wie folgt vorgehen:

1. Programm laden
2. im Direktmodus eingeben:
 DIM k (31) : DIM k\$ (33) : DIM anl\$ (48,4)
 GOTO 450

3. im Hauptmenü den Punkt "Programm beenden" wählen

Nun wird die Datei "KONTEN." erzeugt. Ab sofort läßt sich das Programm mit RUN "BUCHOMAT" starten.

Programm: Buchomat

Computer: CPC 464/664/6128

Funktion: Doppelte Buchführung

Listings: 2

Eingabe der Anfangsbestände

Die Anfangsbestände werden ins Aktiv der Bestandskonten 1 bis 12 (überzogenes Girokonto: Passiv des Kontos 2) sowie in die Vermögensübersicht (29) eingegeben. Eventuell bereits vorhandene Kreditbeträge kommen ins Passiv des Fremdkapitalkontos (18). Nun werden alle ins Aktiv eingetragenen Werte addiert und die ins Passiv geschriebenen von diesem Ergebnis subtrahiert. Das Resultat wird in einem Betrag auf die Passivseite des Kontos 19 eingegeben. Danach führt man den Punkt "Neuordnung nach Jahresabschluß" durch. Ihr Programm "Buchomat" steht damit für die Arbeit bereit.

Rolf Barth

KONTEN.BAS

```

<07B4> 100 : 'Programm: KONTEN.BAS
<0075> 110 :
<06A1> 120 : 'erzeugt : KONTEN
<0089> 130 :
<0D1A> 140 : 'Dieses Programm nur beim ersten
<0D45> 150 : 'Start von Buchomat oder beim Ein-
<0C3E> 160 : 'richten einer neuen Diskette
<0516> 170 : 'benutzen.
<00BB> 180 :
<0941> 190 : 'Mit RUN"KONTEN" starten.
<0B9E> 200 : 'BUCHOMAT.BAS wird automatisch
<0640> 210 : 'nachgeladen.
<00E3> 220 :
<0C4C> 230 : 'Sonst mit RUN"BUCHOMAT" starten.
<00F7> 240 :
<07BA> 250 DIM k(31),k$(33),anl$(48,4)
<03BE> 260 OPENOUT "konten"
<0437> 270 FOR i=1 TO 31
<03D2> 280 PRINT #9,k(i)
<00D9> 290 NEXT
<02BA> 300 PRINT #9,z2
<0563> 310 FOR i=1 TO z2
<0464> 320 FOR j=1 TO 4
<0615> 330 PRINT #9,anl$(i,j)
<012C> 340 NEXT
<0115> 350 NEXT
<00F8> 360 CLOSEOUT
<04C1> 370 RUN"buchomat

```

BUCHOMAT.BAS

```

<06B0> 100 REM *****
<0139> 110 REM
<05AE> 120 REM          B U C H O M A T
<014D> 130 REM
<0BAF> 140 REM --- Vermoegensverwaltung ---
<0161> 150 REM
<0679> 160 REM          Version 3.1
<0175> 170 REM
<08A7> 180 REM          by Rolf Barth (C)1987
<0189> 190 REM
<0714> 200 REM *****
<019D> 210 REM
<0376> 220 REM *****
<0531> 230 REM Vorspann
<038A> 240 REM *****
<0692> 250 MODE 1:LOCATE 1,8:PRINT STRING$(40,"
*)
<05BA> 260 LOCATE 13,10:PRINT "B U C H O M A T"
<0AFF> 270 LOCATE 11,11:PRINT "Vermoegensverwal-
tung"
<0634> 280 LOCATE 16,12:PRINT "Version 3.1"
<08D7> 290 LOCATE 10,13:PRINT "by Rolf Barth (C
)1987"

```

```

<04F7> 300 LOCATE 1,15:PRINT STRING$(40,"*")
<0B50> 310 PEN 2:LOCATE 12,19:PRINT "Datei wird
geladen":PEN 1
<02DB> 320 REM *****
<0776> 330 REM Initialisierung
<02EF> 340 REM *****
<0833> 350 DIM k(31):DIM k$(33):DIM anl$(48,4)
<0423> 360 GOSUB 4470:KEY DEF 66,0,0
<042B> 370 OPENIN "konten"
<08D1> 380 FOR i=1 TO 31:INPUT #9,k(i):NEXT
<02F8> 390 INPUT #9,z2
<05BD> 400 FOR i=1 TO z2
<049D> 410 FOR j=1 TO 4
<0611> 420 INPUT #9,anl$(i,j)
<0218> 430 NEXT:NEXT
<0147> 440 CLOSEIN
<01A8> 450 MODE 2
<0351> 460 WINDOW #1,1,80,1,3
<037D> 470 WINDOW #0,1,80,4,23
<03AA> 480 WINDOW #2,1,80,23,25
<0385> 490 REM *****
<0607> 500 REM Hauptmenue
<0399> 510 REM *****
<08F0> 520 CLS:ueb$="H A U P T M E N U E":GOSUB
3640
<0173> 530 GOSUB 3690
<033F> 540 a$=INKEY$
<047B> 550 IF a$="" THEN 540
<15D4> 560 IF a$<"1" OR a$>"6" THEN fe$=" Nur
Tasten 1-6 druecken !":GOSUB 3780:GOTO 5
40
<07D3> 570 ON VAL(a$) GOTO 580,1500,1040,2570,3
420,2330
<02E0> 580 REM *****
<0461> 590 REM Eingeben
<02F4> 600 REM *****
<0BCD> 610 ueb$="B U C H U N G E N   E I N G E
B E N":GOSUB 3640
<016E> 620 GOSUB 3850
<1333> 630 CLS #2:INPUT #2," Kontonummer (1-29
) oder Hauptmenue >RETURN< ";n
<06D3> 640 IF n=0 THEN CLS #2:CLS:GOTO 520
<1901> 650 IF n<1 OR n>29 THEN fe$="Kontennumme
r nicht vorhanden !":GOSUB 3780:GOTO 630
<0565> 660 IF n=29 THEN 910
<0727> 670 CLS #2:INPUT #2," Betrag ";be
<0A4F> 680 CLS #2:INPUT #2," (a)ktiv / (p)assiv
";s$
<1795> 690 IF s$<>"a" AND s$<>"p" THEN fe$=" Nu-
r 'a' oder 'p' eingeben !":GOSUB 3780:G
OTO 680
<11FA> 700 CLS #2:PRINT #2,CHR$(24);" Kontonumm-
er: ";n;" Betrag: ";be;" DM";
<0F7E> 710 IF s$="a" THEN PRINT #2," aktiv ";
ELSE PRINT #2," passiv ";
<0B10> 720 PRINT #2," =====> richtig (j/n) ?
";CHR$(24)
<03FD> 730 a$=INKEY$
<05F7> 740 IF a$="" THEN 730

```

```

<060C> 750 IF a$="n" THEN 630
<0D96> 760 IF a$="j" THEN 770 ELSE fe$=k$(31):G
OSUB 3780:GOTO 700
<07BD> 770 IF n<13 OR n>19 THEN 810
<0C80> 780 IF s$="p" THEN k(n)=k(n)+be
<0C7C> 790 IF s$="a" THEN k(n)=k(n)-be
<016A> 800 GOTO 860
<0C8F> 810 IF s$="a" THEN k(n)=k(n)+be
<0CA9> 820 IF s$="p" THEN k(n)=k(n)-be
<1637> 830 IF k(2)<0 THEN k(18)=k(18)+ABS(k(2))
:k(31)=k(31)+ABS(k(2)):k(2)=0
<1C71> 840 IF k(2)>0 AND k(31)>0 AND k(31)>k(2)
THEN k(31)=k(31)-k(2):k(18)=k(18)-k(2):
k(2)=0
<1CA7> 850 IF k(2)>0 AND k(31)>0 AND k(31)<k(2)
THEN k(2)=k(2)-k(31):k(18)=k(18)-k(31):
k(31)=0
<0A88> 860 IF k(n)<0 THEN flag=1:GOSUB 4290
<04DA> 870 IF a$="1" THEN 520
<0585> 880 IF a$="2" THEN RUN
<127E> 890 IF s$="a" THEN k(30)=k(30)+be ELSE k
(30)=k(30)-be
<01E7> 900 GOTO 630
<0507> 910 z2=z2+1
<0F66> 920 CLS #2:INPUT #2,"Bezeichnung der Anl
age: ";anl$(z2,2)
<0988> 930 CLS #2:INPUT #2,"Anzahl :";anl$(z2,1
)
<0AE3> 940 CLS #2:INPUT #2,"Kaufpreis: ";anl$(z
2,3)
<0A8A> 950 CLS #2:INPUT #2,"Buchkurs: ";anl$(z2
,4)
<2343> 960 CLS #2:PRINT #2,CHR$(24); " ";anl$(z2
,1);" Stueck ";anl$(z2,2);" Kaufpreis:
";anl$(z2,3);" Buchkurs: "anl$(z2,4);
";CHR$(24)
<0CCB> 970 PRINT #2,CHR$(24);" =====> richtig (
j/n) ? ";CHR$(24);
<03F8> 980 a$=INKEY$
<05ED> 990 IF a$="" THEN 980
<0603> 1000 IF a$="j" THEN 630
<0B47> 1010 IF a$="n" THEN z2=z2-1:GOTO 630
<0824> 1020 fe$=k$(31):GOSUB 3780:GOTO 960
<016A> 1030 GOTO 630
<02AE> 1040 REM *****
<0C6C> 1050 REM Vermoegensuebersicht aendern
<02C2> 1060 REM *****
<1148> 1070 CLS:CLS #2:ueb$="V E R M O E G E N
S U E B E R S I C H T A E N D E R N":GO
SUB 3640
<14B0> 1080 IF z2=0 THEN fe$=" Keine Datensatze
vorhanden ! ":GOSUB 3790:GOTO 520
<0522> 1090 LOCATE 1,5:PRINT STRING$(80,"*")
<1C93> 1100 LOCATE 1,6:PRINT "lfd.Nr":LOCATE 10
,6:PRINT "Anzahl":LOCATE 18,6:PRINT "Bez
eichnung":LOCATE 60,6:PRINT "Kaufpreis":
LOCATE 71,6:PRINT "Buchkurs"
<0538> 1110 LOCATE 1,7:PRINT STRING$(80,"*")
<0552> 1120 LOCATE 1,11:PRINT STRING$(80,"*")
<1108> 1130 LOCATE 1,14:PRINT CHR$(20):LOCATE 2
5,15:INPUT "Nummer des Datensatzes: ";nr
<19B9> 1140 IF nr>z2 OR nr<1 THEN fe$=" Datensa
tz nicht vorhanden ! ":GOSUB 3780:GOTO 1
130
<017D> 1150 GOSUB 4610
<0C9D> 1160 LOCATE 25,15:PRINT "-1- Datensatz 1
oeschen "
<0A87> 1170 LOCATE 25,16:PRINT "-2- Datensatz a
endern"
<077A> 1180 LOCATE 25,17:PRINT "-3- abrechnen"
<046A> 1190 LOCATE 25,19:PRINT k$(30)
<03D5> 1200 a$=INKEY$
<05A7> 1210 IF a$="" THEN 1200
<1511> 1220 IF a$<"1" OR a$>"3" THEN fe$=" Nur
'1' - '3' eingeben !":GOSUB 3780:GOTO 12
00
<0545> 1230 IF a$="3" THEN 520
<0585> 1240 IF a$="2" THEN 1340
<04C1> 1250 LOCATE 1,14:PRINT CHR$(20);
<0C83> 1260 FOR i=nr TO z2-1:FOR j=1 TO 4
<0B66> 1270 anl$(i,j)=anl$(i+1,j)
<016E> 1280 NEXT:GOTO 1290
<0486> 1290 z2=z2-1
<052B> 1300 LOCATE 1,9:PRINT STRING$(80," ");
<0A7E> 1310 LOCATE 32,9:PRINT "Datensatz geloes
cht !"
<09C4> 1320 FOR i=1 TO 3000:NEXT:LOCATE 1,9:PRI
NT SPACES(80);
<01C4> 1330 GOTO 1440
<041C> 1340 LOCATE 1,14:PRINT CHR$(20);
<0AE0> 1350 LOCATE 20,13:PRINT "Aenderungen ein
geben:"
<0A40> 1360 LOCATE 20,15:INPUT "Anzahl: "
;anl$(nr,1)
<0BC0> 1370 LOCATE 20,16:INPUT "Bezeichnung: "
;anl$(nr,2)
<0B2A> 1380 LOCATE 20,17:INPUT "Kaufpreis "
;anl$(nr,3)
<0B0D> 1390 LOCATE 20,18:INPUT "Buchkurs: "
;anl$(nr,4)
<0178> 1400 GOSUB 4610
<0425> 1410 LOCATE 1,13:PRINT CHR$(20)
<106E> 1420 LOCATE 32,16:PRINT "Datensatz geaen
dert !":FOR i=1 TO 3000:NEXT
<043A> 1430 LOCATE 1,14:PRINT CHR$(20)
<0F8E> 1440 LOCATE 25,16:PRINT "Weitere Datensa
etze aendern (j/n) ?"
<03D0> 1450 a$=INKEY$
<059D> 1460 IF a$="" THEN 1450
<05D1> 1470 IF a$="j" THEN 1130
<057B> 1480 IF a$="n" THEN 520
<07E8> 1490 fe$=k$(31):GOSUB 3780:GOTO 1450
<037B> 1500 REM *****
<073B> 1510 REM Daten ausgeben
<038F> 1520 REM *****
<0272> 1530 CLS:CLS #2
<0B44> 1540 ueb$="D A T E N A U S G E B E N":
GOSUB 3640:GOSUB 3980
<0141> 1550 GOSUB 4150
<033F> 1560 a$=INKEY$
<047B> 1570 IF a$="" THEN 1560
<151D> 1580 IF a$<"1" OR a$>"5" THEN fe$=" Nur
'1' bis '5' eingeben ! ":GOSUB 3780:GOTO
1560
<07FD> 1590 ON VAL(a$) GOTO 1600,1750,1930,2190
,520
<0919> 1600 CLS:ueb$="B I L A N Z":GOSUB 3640:G
OSUB 4540
<0465> 1610 FOR i=1 TO 12
<068B> 1620 LOCATE 1,i+4:PRINT k$(i)
<0985> 1630 LOCATE 31,i+4:PRINT USING "#####.#
";k(i)
<0124> 1640 NEXT
<1247> 1650 LOCATE 42,5:PRINT USING"#####.##";e
igenkapital:LOCATE 69,5:PRINT "Eigenkapi
tal"
<0E4B> 1660 LOCATE 42,6:PRINT USING"#####.##";k
(18):LOCATE 69,6:PRINT "Fremdkapital"
<1C5C> 1670 IF einlagen<0 THEN LOCATE 42,7:PRI
NT USING "#####.##";einlagen:LOCATE 56,7
:PRINT "Einlagen im Rechnungsjahr"
<1CA9> 1680 IF ergebnis<0 AND einlagen<0 THEN
LOCATE 42,8:PRINT USING"#####.##";ABS(er
gebnis):LOCATE 75,8:PRINT "Gewinn"
<1CAE> 1690 IF ergebnis<0 AND einlagen=0 THEN L
OCATE 42,7:PRINT USING"#####.##";ABS(erg
ebnis):LOCATE 75,7:PRINT "Gewinn"
<1EB6> 1700 LOCATE 1,18:PRINT"Bilanzsumme":LOCA
TE 31,18:PRINT USING"#####.##";bilanz:LO
CATE 42,18:PRINT USING"#####.##";bilanz:
LOCATE 70,18:PRINT "Bilanzsumme"
<037C> 1710 PRINT #2,k$(32)
<03DF> 1720 a$=INKEY$
<05BB> 1730 IF a$="" THEN 1720
<0E45> 1740 IF a$="m" THEN 1500 ELSE fe$=k$(33)
:GOSUB 3780:GOTO 1710
<024F> 1750 CLS:CLS #2
<0A42> 1760 ueb$="G U V - R E C H N U N G":GO
SUB 3640
<02A4> 1770 GOSUB 4540
<053D> 1780 FOR i=20 TO 27
<074D> 1790 LOCATE 1,i-15:PRINT k$(i)
<0948> 1800 LOCATE 31,i-15:PRINT USING "#####.#
";k(i)
<00CF> 1810 NEXT
<0455> 1820 FOR i=13 TO 17

```

```

<095E> 1830 LOCATE 42,i-8:PRINT USING "#####.##
";k(i)
<0B60> 1840 LOCATE 81-LEN(k$(i)),i-8:PRINT k$(i)
<00F7> 1850 NEXT
<15DB> 1860 IF ergebnis1<0 THEN LOCATE 42,11:PR
INT USING"#####.##";ergebnis1:LOCATE 74,
11:PRINT"Verlust"
<1654> 1870 IF ergebnis1<0 THEN LOCATE 1,14:PRI
NT"Gewinn":LOCATE 31,14:PRINT USING"####
#.##";ABS(ergebnis1)
<1141> 1880 LOCATE 31,18:PRINT USING"#####.##";
sgesamt:LOCATE 42,18:PRINT USING"#####.##
";sgesamt
<0331> 1890 PRINT #2,k$(32)
<0394> 1900 a$=INKEY$
<0525> 1910 IF a$="" THEN 1900
<0DAF> 1920 IF a$="m" THEN 1500 ELSE fe$=k$(33)
:GOSUB 3780:GOTO 1890
<0E9B> 1930 CLS #2:CLS:ueb$="V E R M O E G E N
S U E B E R S I C H T":GOSUB 3640
<21E0> 1940 LOCATE 1,2:PRINT "lfd.Nr":LOCATE 10
,2:PRINT "Anzahl":LOCATE 18,2:PRINT "Bez
eichnung":LOCATE 60,2:PRINT "Kaufpreis":
LOCATE 71,2:PRINT "Buchkurs":LOCATE 1,3:
PRINT STRING$(80,"-");
<02A4> 1950 j=0
<05DB> 1960 FOR i=1 TO z2
<04A9> 1970 j=j+1
<0788> 1980 LOCATE 1,j+3:PRINT USING "###";i
<0C1E> 1990 LOCATE 9,j+3:PRINT USING "###.###";
VAL(anl$(i,1))
<0835> 2000 LOCATE 18,j+3:PRINT anl$(i,2)
<0C73> 2010 LOCATE 60,j+3:PRINT USING "#####.##"
;VAL(anl$(i,3))
<0C89> 2020 LOCATE 71,j+3:PRINT USING "#####.##"
;VAL(anl$(i,4))
<0E0F> 2030 IF i=12 OR i=36 THEN 2040 E
LSE 2090
<0CBE> 2040 PRINT #2," weiter =====> Taste drue
cken !"
<032B> 2050 a$=INKEY$
<0453> 2060 IF a$="" THEN 2050
<03E3> 2070 LOCATE 1,4:PRINT CHR$(20);
<0227> 2080 j=0
<00E8> 2090 NEXT
<031E> 2100 j=0:CLS #2
<0182> 2110 GOSUB 4420
<0411> 2120 PRINT STRING$(80,"-")
<144F> 2130 PRINT "Buchwert (gesamt):
";USING "#####.##";summe
<032C> 2140 PRINT #2,k$(32)
<038F> 2150 a$=INKEY$
<051B> 2160 IF a$="" THEN 2150
<0606> 2170 IF a$="m" THEN 1500
<0754> 2180 fe$=k$(33):GOSUB 3780:GOTO 2140
<0D00> 2190 CLS:ueb$="E I N L A G E N / G I R
O K
O N T O":GOSUB 3640
<058D> 2200 LOCATE 1,3:PRINT STRING$(80,"=")
<10D4> 2210 PRINT USING "Einlagen im Rechnungsja
hr:
#####.##";k(19)
<1142> 2220 PRINT USING "Entnahmen im Rechnungs
jahr:
#####.##";k(28)
<0E4C> 2230 PRINT USING "Saldo:
#####.##";k(19)-k(28)
<061D> 2240 PRINT:PRINT STRING$(80,"="):PRINT
<04A3> 2250 PRINT STRING$(80,"=")
<10F3> 2260 PRINT USING "Stand Girokonto:
#####.##";k(2)-k(31)
<0579> 2270 PRINT:PRINT STRING$(80,"=")
<04B1> 2280 LOCATE 25,18:PRINT k$(32)
<041B> 2290 a$=INKEY$
<0633> 2300 IF a$="" THEN 2290
<0593> 2310 IF a$="m" THEN 1500
<0777> 2320 fe$=k$(33):GOSUB 3780:GOTO 2290
<02BD> 2330 REM *****
<075F> 2340 REM Programm beenden
<02A6> 2350 REM *****
<0B6D> 2360 CLS:ueb$="P R O G R A M M B E E N
D E N":GOSUB 3640
<01D2> 2370 GOSUB 4240
<04C6> 2380 IF a$="1" THEN 520
<0571> 2390 IF a$="2" THEN RUN
<0DDA> 2400 LOCATE 25,10:PRINT "Datendiskette e
ingelegt (j/n)?"
<0394> 2410 a$=INKEY$
<0525> 2420 IF a$="" THEN 2410
<0FB0> 2430 IF a$<>"j" AND a$<>"n" THEN fe$=k(3
1):GOSUB 3780:GOTO 2410
<053F> 2440 IF a$="n" THEN 520
<1103> 2450 CLS:LOCATE 25,10:PRINT CHR$(24);" D
atei wird abgespeichert ! ";CHR$(24)
<045E> 2460 OPENOUT "konten"
<091F> 2470 FOR i=1 TO 31:PRINT #9,k(i):NEXT
<0346> 2480 PRINT #9,z2
<05EF> 2490 FOR i=1 TO z2
<04CF> 2500 FOR j=1 TO 4
<065F> 2510 PRINT #9,anl$(i,j)
<024A> 2520 NEXT:NEXT
<017A> 2530 CLOSEOUT
<0C55> 2540 CLS:LOCATE 15,10:PRINT " E N D E
E N D E E N D E E N D E "
<0DCD> 2550 LOCATE 20,12:PRINT "Programe by Rol
f Barth --- (C)1987"
<00A8> 2560 END
<02AE> 2570 REM *****
<0600> 2580 REM Druckermenu
<02C2> 2590 REM *****
<02EF> 2600 :GOSUB 3980:GOSUB 4420
<09F4> 2610 CLS:ueb$="D R U C K E R M E N U E":
GOSUB 3640
<0E5F> 2620 LOCATE 22,5:PRINT "-1- Gesamtuebers
icht ausdrucken"
<102A> 2630 LOCATE 22,7:PRINT "-2- Vermoegensue
bersicht ausdrucken"
<0C3F> 2640 LOCATE 22,9:PRINT "-3- zurueck ins
Hauptmenu"
<041E> 2650 LOCATE 26,12:PRINT k$(30)
<038F> 2660 a$=INKEY$
<051B> 2670 IF a$="" THEN 2660
<14BA> 2680 IF a$<"1" OR a$>"3" THEN fe$=" Nur
'1' - '3' druecken ! ":GOSUB 3780:GOTO 2
660
<04FF> 2690 IF a$="3" THEN 520
<1788> 2700 IF INP(&F500)=90 THEN fe$=" Drucker
nicht betriebsbereit ! ":GOSUB 3780:GOT
O 2660
<0130> 2710 CLS
<06A0> 2720 ON VAL(a$) GOTO 2730,3250
<0219> 2730 WIDTH 76
<0A92> 2740 LOCATE 1,5:INPUT "Ueberschrift: ";h
ead$
<0674> 2750 PRINT #8,CHR$(27);"1";CHR$(4);
<09FD> 2760 PRINT #8,SPACES((76-LEN(head$))/2);
<06D7> 2770 PRINT #8,CHR$(27);"E";head$
<14CA> 2780 PRINT #8,SPACES((76-LEN(head$))/2);
STRING$(LEN(head$),"*");CHR$(27);"F":PRI
NT #8:PRINT #8
<0788> 2790 PRINT #8,TAB(34)"B I L A N Z":PRINT
#8
<0CB8> 2800 PRINT #8,TAB(17)"Aktiv";TAB(39)"*";
TAB(56)"Passiv"
<0526> 2810 PRINT #8,STRING$(76,"*")
<0424> 2820 FOR i=1 TO 12
<0A57> 2830 PRINT #8,k$(i);SPACES(29-LEN(k$(i)
));
<06B2> 2840 PRINT #8,USING "#####.##";k(i);
<026A> 2850 PRINT #8," * ";
<162E> 2860 IF i=1 THEN PRINT #8,USING "#####.##
";eigenkapital;:PRINT #8,SPACES(16);"Ei
genkapital"
<0E7D> 2870 IF i=2 THEN PRINT #8,USING "#####.##
";k(18);:PRINT #8,SPACES(16);k$(18)
<1946> 2880 IF i=3 THEN PRINT #8,USING "#####.##
";einlagen;:PRINT #8,SPACES(3);"Einlage
n im Rechnungsjahr"
<2075> 2890 IF ergebnis<0 AND i=4 THEN PRINT #8
,USING "#####.##";ABS(ergebnis);:PRINT #
8,SPACES(22);"Gewinn"; ELSE IF i=4 THEN
PRINT #8," "
<0601> 2900 IF i>4 THEN PRINT #8," "
<011F> 2910 NEXT
<04D1> 2920 PRINT #8,STRING$(76,"*");
<2521> 2930 PRINT #8,"Bilanzsumme
";:PRINT #8,USING "#####.##";bilanz;

```

```

:PRINT #8," * ";:PRINT #8,USING "#####.#
#";bilanz;:PRINT #8,SPACE$(16);"Bilanzsu
mme";STRING$(76,"*")
<03E4> 2940 PRINT #8:PRINT #8:PRINT #8
<0A09> 2950 PRINT #8,TAB(27)"G u V - R E C H
N U N G":PRINT #8
<0C59> 2960 PRINT #8,TAB(17)"Aktiv";TAB(39)"*";
TAB(56)"Passiv"
<04C7> 2970 PRINT #8,STRING$(76,"*")
<04EF> 2980 FOR i=20 TO 24
<0AF7> 2990 PRINT #8,k$(i);SPACE$(29-LEN(k$(i)
);
<0752> 3000 PRINT #8,USING "#####.##";k(i);
<030A> 3010 PRINT #8," * ";
<0872> 3020 PRINT #8,USING "#####.##";k(i-7);
<0CFA> 3030 PRINT #8,SPACE$(28-LEN(k$(i-7)));k$(
i-7)
<01A1> 3040 NEXT
<0D7A> 3050 PRINT #8,k$(25);SPACE$(9);:PRINT #8
,USING "#####.##";k(25);:PRINT #8," * "
<0DD4> 3060 PRINT #8,k$(26);SPACE$(15);:PRINT #
8,USING "#####.##";k(26);:PRINT #8," * "
;
<195F> 3070 IF ergebnis1>0 THEN PRINT #8,USING
"#####.##";ergebnis1;:PRINT #8,SPACE$(21
);"Verlust" ELSE PRINT #8," "
<0CB3> 3080 PRINT #8,k$(27);SPACE$(19);:PRINT #
8,USING "#####.##";k(27);:PRINT #8," * "
<0ACF> 3090 IF ergebnis1<0 THEN PRINT #8,SPACE$(
38);"*"
<1A16> 3100 IF ergebnis1<0 THEN PRINT #8,"Gewin
n ";:PRINT #8,USIN
G "#####.##";ABS(ergebnis1);:PRINT #8,"
* "
<0AE3> 3110 IF ergebnis1<0 THEN PRINT #8,SPACE$(
38);"*"
<049A> 3120 PRINT #8,STRING$(76,"*");
<176D> 3130 PRINT #8,"
";:PRINT #8,USING "#####.##";sgesamt
;:PRINT #8," * ";:PRINT #8,USING "#####.
##";sgesamt
<0472> 3140 PRINT #8,STRING$(76,"*")
<06F4> 3150 PRINT #8:PRINT #8:PRINT #8,STRING$(
76,"*");
<1051> 3160 PRINT #8,USING "Einlagen im Rechnu
ngsjahr: #####.##";k(19)
<10BF> 3170 PRINT #8,USING "Entnahmen im Rechnu
ngsjahr: #####.##";k(28)
<0DDD> 3180 PRINT #8,USING "Saldo:
#####.##";einlagen1
<04A4> 3190 PRINT #8,STRING$(76,"*")
<0DDE> 3200 CLS:LOCATE 10,3:PRINT "Noch einmal
ausdrucken (j/n) ?"
<087F> 3210 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 3210
<0558> 3220 IF a$="n" THEN 2570
<0612> 3230 IF a$="j" THEN 2750
<07AC> 3240 fe$=k$(31):GOSUB 3780:GOTO 3210
<0223> 3250 WIDTH 76
<0674> 3260 PRINT #8,CHR$(27);"1";CHR$(4);
<0F31> 3270 PRINT #8,CHR$(27);"E";SPACE$(28);"v
ermögensuebersicht"
<04BC> 3280 PRINT #8,CHR$(27);"F";
<0325> 3290 PRINT #8:PRINT #8
<10E3> 3300 PRINT #8,"lfd. Anzahl Anlageart"
;SPACE$(34);"Kauf- Buch-"
<0A6E> 3310 PRINT #8,"Nr.";SPACE$(55);"preis
kurs"
<0526> 3320 PRINT #8,STRING$(76,"*")
<053B> 3330 FOR i=1 TO z2
<0476> 3340 PRINT #8,USING "##";i;
<0B13> 3350 PRINT #8," ";:PRINT #8,USING "###.
###";VAL(anl$(i,1));
<0D7E> 3360 PRINT #8," ";anl$(i,2);SPACE$(43-
LEN(anl$(i,2)));
<0B08> 3370 PRINT #8,USING "#####.##";VAL(anl$(i
,3));:PRINT #8," ";
<08E9> 3380 PRINT #8,USING "#####.##";VAL(anl$(i
,4))
<0101> 3390 NEXT
<0294> 3400 PRINT #8:PRINT #8
<015B> 3410 GOTO 2570
<0303> 3420 REM *****
<0DA2> 3430 REM Neuordnung nach Jahresabschluss

<0317> 3440 REM *****
<11FF> 3450 CLS:ueb$="N E U O R D N U N G N A
C H J A H R E S A B S C H L U S S":GO
SUB 3640
<0213> 3460 GOSUB 3980
<115E> 3470 LOCATE 1,5:INPUT "Jahresabschluss d
urchgefuehrt (j/n) ";a$
<0552> 3480 IF a$<>"j" THEN 520
<1312> 3490 CLS:LOCATE 1,5:INPUT "Neuordnung wi
rklich durchfuehren (j/n) ";a$
<0566> 3500 IF a$<>"j" THEN 520
<1353> 3510 CLS:LOCATE 1,5:PRINT CHR$(24);" Neu
ordnung wird durchgefuehrt ! ";CHR$(24)
<0B7A> 3520 FOR i=13 TO 17:k(i)=0:NEXT:k(19)=0
<0918> 3530 FOR i=20 TO 28:k(i)=0:NEXT
<1A57> 3540 IF ergebnis1<0 THEN eigenkapital=ei
genkapital+ABS(ergebnis1)
<18C0> 3550 IF einlagen1>0 THEN eigenkapital=ei
genkapital+einlagen
<14E4> 3560 einlagen=0:einlagen1=0:ergebnis=0:e
rgebnis1=0
<069E> 3570 FOR i=1 TO 1500:NEXT
<11AF> 3580 CLS:LOCATE 1,5:PRINT CHR$(24);" Neu
ordnung abgeschlossen ! ";CHR$(24)
<0595> 3590 FOR i=1 TO 3000:NEXT
<0110> 3600 GOTO 520
<02C2> 3610 REM *****
<0704> 3620 REM Unterprogramme
<02D6> 3630 REM *****
<08B8> 3640 REM ***** SUB 1: Ueberschrift
<058D> 3650 CLS #1:PRINT #1,STRING$(80,"*");
<0B9B> 3660 LOCATE #1,40-INT(LEN(ueb$)/2),2:PRI
NT #1,ueb$
<04BF> 3670 PRINT #1,STRING$(80,"*");
<013D> 3680 RETURN
<081F> 3690 REM ***** SUB 2: Hauptmenue
<0AAD> 3700 LOCATE 27,3:PRINT "-1- Buchungen ei
ngeben"
<0910> 3710 LOCATE 27,5:PRINT "-2- Daten ausge
ben"
<0F1B> 3720 LOCATE 27,7:PRINT "-3- Vermoegensue
bersicht aendern"
<08BC> 3730 LOCATE 27,9:PRINT "-4- Druckermenu
e"
<1022> 3740 LOCATE 27,11:PRINT "-5- Neuordnung
nach Jahresabschluss"
<0A32> 3750 LOCATE 27,13:PRINT "-6- Programm be
enden"
<0480> 3760 LOCATE 29,17:PRINT k$(30)
<0197> 3770 RETURN
<09BD> 3780 REM ***** SUB 3: Fehleroutine
<0987> 3790 CLS #2:LOCATE #2,40-INT(LEN(fe$)/2)
,1;
<08F2> 3800 PRINT #2,CHR$(7);CHR$(24);fe$;CHR$(
24);
<0671> 3810 FOR i=1 TO 3000:NEXT
<046C> 3820 CLS #2:PRINT CHR$(7);
<01D3> 3830 RETURN
<07B6> 3840 REM ***** SUB 4: Kontenplan
<00A9> 3850 CLS
<0438> 3860 FOR i=1 TO 12
<0AF0> 3870 LOCATE 1,i+1:PRINT USING "##";i;:PR
INT " ";k$(i)
<00ED> 3880 NEXT
<0475> 3890 FOR i=13 TO 19
<07EB> 3900 LOCATE 26,i-11:PRINT i;k$(i)
<010B> 3910 NEXT
<04A3> 3920 FOR i=20 TO 28
<082B> 3930 LOCATE 53,i-18:PRINT i;k$(i)
<0129> 3940 NEXT
<0548> 3950 LOCATE 27,13:PRINT "29 ";k$(29)
<0507> 3960 PRINT:PRINT STRING$(80,"*")
<0160> 3970 RETURN
<088A> 3980 REM ***** SUB 5: Rechenblock
<1781> 3990 saktiv=k(20)+k(21)+k(22)+k(23)+k(24
)+k(25)+k(26)+k(27)
<1075> 4000 spassiv=k(13)+k(14)+k(15)+k(16)+k(1
7)
<0D53> 4010 ergebnis=saktiv-spaktiv
<1C28> 4020 IF ergebnis=0 THEN sgesamt=k(13)+k
(14)+k(15)+k(16)+k(17)+ergebnis
<2515> 4030 IF ergebnis<0 THEN sgesamt=k(20)+k(
21)+k(22)+k(23)+k(24)+k(25)+k(26)+k(27)+
ABS(ergebnis)

```

```

<09CC> 4040 ergebnis1=ergebnis
<09AA> 4050 einlagen=k(19)-k(28)
<09C8> 4060 einlagen1=einlagen
<2061> 4070 bilanz=k(1)+k(2)+k(3)+k(4)+k(5)+k(6)
+k(7)+k(8)+k(9)+k(10)+k(11)+k(12)
<24FB> 4080 IF ergebnis<=0 AND einlagen>=0 THEN
eigenkapital=bilanz-einlagen-k(18)-ABS(
ergebnis)
<2513> 4090 IF ergebnis<=0 AND einlagen<=0 THEN
eigenkapital=bilanz-k(18)-ABS(ergebnis)
:einlagen=0
<22C4> 4100 IF ergebnis>=0 AND einlagen>=0 THEN
eigenkapital=bilanz-einlagen-k(18):erge
bnis=0
<22DC> 4110 IF ergebnis>=0 AND einlagen<=0 THEN
eigenkapital=bilanz-k(18):ergebnis=0:ei
nlagen=0
<25EC> 4120 IF eigenkapital<0 AND ergebnis<0 TH
EN eigenkapital=eigenkapital+ABS(ergebni
s)::ergebnis=0
<2479> 4130 IF eigenkapital<0 AND einlagen>0 TH
EN eigenkapital=eigenkapital+einlagen:ei
nlagen=0
<010B> 4140 RETURN
<08A9> 4150 REM ***** SUB 6: Ausgabemenue
<00E0> 4160 CLS
<05DC> 4170 LOCATE 26,3:PRINT "-1- Bilanz"
<0808> 4180 LOCATE 26,5:PRINT "-2- GuV-Rechnung
"
<0BED> 4190 LOCATE 26,7:PRINT "-3- Vermoegensue
bersicht"
<0E94> 4200 LOCATE 26,9:PRINT "-4- Girokonto/Ei
nlagen/Entnahmen"
<0C7B> 4210 LOCATE 26,11:PRINT "-5- zurueck ins
Hauptmenue"
<0447> 4220 LOCATE 26,13:PRINT k$(30)
<0165> 4230 RETURN
<0C19> 4240 REM ***** SUB 7: Sicherheitsprogram
m
<0365> 4250 GOSUB 3980:GOSUB 4420
<21BD> 4260 IF bilanz-k(1)-k(2)<summe-5 OR bila
nz-k(1)-k(2)>summe+5 THEN flag=2:GOTO 42
90
<0A25> 4270 IF k(30)<>0 THEN flag=3:GOTO 4290
<0197> 4280 RETURN
<0162> 4290 CLS
<1DB3> 4300 fe$=" Buchfuehrung fehlerhaft --- S
icherheitsprogramm uebernimmt ! ":GOSUB
3780:GOSUB 3780
<0207> 4310 LOCATE 1,5
<116B> 4320 IF flag=1 THEN PRINT "Wert des Kont
os";n;"irreal !"
<2391> 4330 IF flag=2 THEN PRINT "Summen in Ver
moegensuebersicht und Bestandskonten sti
mmen nicht ueberein!"
<1904> 4340 IF flag=3 THEN PRINT "Doppelte Buch
fuehrung wurde nicht eingehalten!"
<0440> 4350 flag=0
<0CF4> 4360 LOCATE 10,10:PRINT "-1- Ich will de
n Fehler suchen !"
<158D> 4370 LOCATE 10,12:PRINT "-2- Ich will mi
t letztem Diskettenwert neu beginnen !"
<03E6> 4380 LOCATE 22,15:PRINT k$(30)
<07C1> 4390 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 4390
<15AC> 4400 IF a$>"2" OR a$<"1" THEN fe$=" Nur
'1' oder '2' eingeben ! ":GOSUB 3780:GOT
O 4390
<011A> 4410 RETURN
<09AF> 4420 REM ***** SUB 8: Gesamtbuchwert
<058B> 4430 FOR i=1 TO z2
<114E> 4440 sum=sum+VAL(anl$(i,1))*VAL(anl$(i,4
)):NEXT
<08F5> 4450 summe=sum:sum=0
<014C> 4460 RETURN
<0A7C> 4470 REM ***** SUB 9: Strings einlesen
<0894> 4480 FOR i=1 TO 33:READ k$(i):NEXT
<50AC> 4490 DATA Kasse,Girokonto,Spareinlagen,A
ktien,Beteiligungen,Investmentfonds,Rent
enwerte,Fremdwaehrungen,Edelmetalle,son
st.Anlagen,Anlagevermoegen,Optionen/O-Sch
eine,Zinsen,Dividenden,Steuerverguetunge
n,Kursgewinne
<52AC> 4500 DATA sonst.Ertraege,Fremdkapital,Ei
nl. im Rechn.Jahr,Gebuehren,Steuern,Wert
papierverluste,Verguetungen,Abschreibung
en(Aktien),sonst.Abschreibungen,sonst.Ve
rluste,Sollzinsen,Entnahmen i.Rechn.Jahr
,Vermoegensuebersicht
<25C7> 4510 DATA Bitte Taste druecken !," Nur
'j' oder 'n' eingeben ! ",mit 'm' zurueck
ins Menue !," Falsche Tastatureingabe !
"
<0188> 4520 RETURN
<09B4> 4530 REM ***** SUB 10: Ausgaberahmen
<0A3C> 4540 LOCATE 18,3:PRINT "Aktiv":LOCATE 58
,3:PRINT "Passiv"
<05B2> 4550 LOCATE 1,4:PRINT STRING$(80,"*")
<093D> 4560 FOR i=3 TO 19:LOCATE 40,i:PRINT "*"
:NEXT
<05DF> 4570 LOCATE 1,17:PRINT STRING$(80,"*")
<05EB> 4580 LOCATE 1,19:PRINT STRING$(80,"*")
<01CE> 4590 RETURN
<09AD> 4600 REM ***** SUB 11: DS darstellen
<03F1> 4610 LOCATE 1,9:PRINT SPACES(80)
<297C> 4620 LOCATE 1,9:PRINT USING "###";nr:LOCA
TE 9,9:PRINT USING "###.###";VAL(anl$(nr
,1)):LOCATE 18,9:PRINT anl$(nr,2):LOCATE
60,9:PRINT USING "####.###";VAL(anl$(nr,
3)):LOCATE 71,9:PRINT USING "####.###";VA
L(anl$(nr,4))
<00F7> 4630 RETURN

```

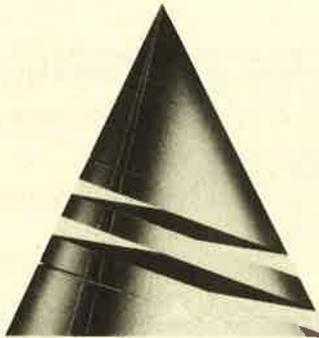
Basisadresse des Basic-RAMs verändern

Basic-Programme lassen sich ab einer wählbaren Adresse ablegen, im Gegensatz zu anderslautenden Behauptungen im Schneider Magazin. Dazu geht man so vor:

1. Einpoken der neuen Anfangsadresse, beim 464 in &AE81, &AE82, beim 664 und 6128 in &AE64, &AE65.
2. NEW eingeben. Hierdurch stellt sich das Betriebssystem auf den neuen Beginn ein!
3. Wie gewohnt ein Programm eingeben oder laden. Das System berücksichtigt jetzt die neuen Anfangsadressen.

Will man noch andere Daten in den Speicherbereich laden, der von NEW gelöscht wird, muß das natürlich hinterher geschehen.

Heiko Trusch



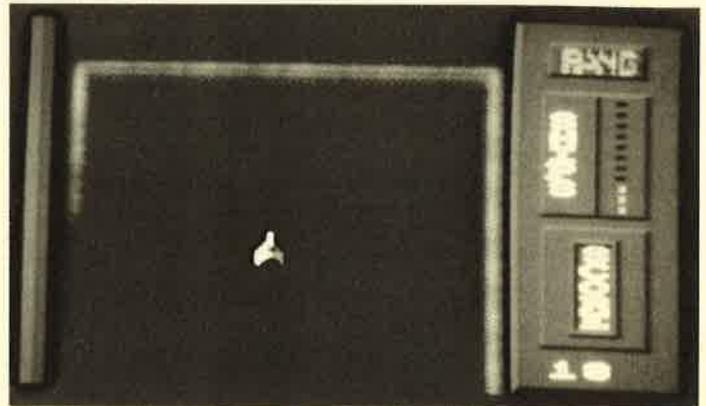
Spiel des Monats

Pang

Zugegeben, die Idee, die unserem "Spiel des Monats" zugrunde liegt, ist nicht gerade neu. Dafür wurde sie aber hervorragend umgesetzt. "Pang" wird sicher auch Ihnen viel Spaß bereiten.

Unser Autor, Rüdiger Möller, ist 19 Jahre alt und wohnt in Konstanz. Hier besucht er die 13. Klasse eines Technischen Gymnasiums. Erste Computererfahrungen sammelte Rüdiger mit einem Commodore 8032. Heute beschäftigt er sich mit einem CPC 464, den er auch in Maschinensprache programmiert.

Neben seiner Arbeit am Computer spielt Rüdiger gerne Klavier und Gitarre. Momentan hat er sich sogar fast ganz der Musik verschrieben.



Bei diesem Spiel steuern Sie einen Raumgleiter und müssen böse Aliens, die von oben kommen, abschießen. Alle Bewegungen des Joysticks werden entsprechend umgesetzt (Joystick nach oben = Raumgleiter nach oben usw.). Der Feuerknopf dient zur Abgabe eines Schusses.

Geben Sie zunächst Teil 1 des Listings ein, und speichern Sie ihn ab. Anschließend tippen Sie Teil 2 ein. Auch er sollte sicherheitshalber abgespeichert werden. Jetzt können Sie mit RUN starten. Beim dritten Teil gehen Sie bitte wie beim zweiten vor.

Rüdiger Möller

Programm: Pang

Computer: CPC 464/664/6128

Funktion: Wie der Name schon sagt

Steuerung: Joystick

Listings: 3

PANG, Teil 1

```

<01D0> 1000 MODE 2
<0ACE> 1010 MEMORY 9999:LOAD"!pang1.bin":LOAD"!
      pang2.bin"
<0BCE> 1020 IF PEEK(&BD4F)=-&70 THEN POKE 30727,
      &49:POKE 30728,&EF
<0AD8> 1030 IF PEEK(&BB4F)=-&74 THEN POKE 30727,
      &44:POKE 30728,&EF
<0DC5> 1040 BORDER 0:DIM dat(6):RESTORE 1600:FO
      R n=0 TO 6:READ dat(n):NEXT
<1272> 1050 OUT &BC00,6:OUT &BD00,22:ENV 1,5,3,
      1,15,-1,1:ENT 1,220,4,1:ENV 2,5,3,1,15,-
      1,10:ENV 3,1,15,255:ENT 3,220,1,1
<0F59> 1060 RESTORE 2070:MODE 0:FOR n=0 TO 15:
      READ a:INK n,a:NEXT:DIM last(13)
<062E> 1070 WINDOW #1,2,15,1,25:PEN 1:PAPER 4:G
      OSUB 1230
<0BEF> 1080 sprtab=&A28F:phatab=&A20F:GOSUB 169
      0
<05F6> 1090 ' game starten
<2519> 1100 ships=5:level=0:init=30000:POKE spr
      tab+32,28:POKE sprtab+33,100:POKE 1,0:PO
      KE 2,0:spza=0:RESTORE 1820:altsco=0:GOSU
      B 1630:GOSUB 1460
  
```

```

<1EEB> 1110 GOSUB 1760:CLS#1:POKE phatab+1,INT(
dat(spza)/256):POKE phatab,dat(spza)-256
*PEEK(phatab+1)
<1F20> 1120 POKE 62,0:GOSUB 1730:CALL init:GOSU
B 1640:GOSUB 1600:IF PEEK(0)=255 THEN sp
za=spza+1:IF spza=6 THEN spza=0:GOTO 118
0
<0678> 1130 IF spza=2 THEN 1180
<0668> 1140 IF PEEK(0)=255 THEN 1110
<0FF2> 1150 CLS #1:GOSUB 1790:POKE sprtab+32,28
:POKE sprtab+33,100:GOSUB 1600
<10EF> 1160 ships=ships-1:GOSUB 1460:GOSUB 1630
:IF ships=0 THEN 1080
<01E2> 1170 GOTO 1120
<10A5> 1180 GOSUB 1630:level=level+1:CLS #1:CAL
L &7862:POKE 0,level*10
<0F32> 1190 ti=TIME:CALL &7878:IF ABS(TIME-ti)<
600 THEN 1190
<0716> 1200 IF PEEK(62)=255 THEN 1150
<3C49> 1210 IF PEEK(0)=0 THEN score=PEEK(1)+256
*PEEK(2):score=score+50*level:POKE 1,sco
re MOD 256:POKE 2,score\256:PAPER 0:CLS#
1:LOCATE 6,5:PRINT"BONUS":LOCATE 7,8:PRI
NT 50*level:INK 1,26,0:WHILE JOY(0)<>16:
WEND:INK 1,26:PAPER 4:GOSUB 1630:spza=3:
GOTO 1110
<020A> 1220 GOTO 1110
<0729> 1230 'seite aufbauen
<06C8> 1240 WINDOW #2,16,20,1,25:PAPER #2,4:PEN
#2,1:CLS#2
<11BC> 1250 PAPER #2,4:RESTORE 1260:FOR n=0 TO
6:LOCATE #2,2,5+n:READ a$:PRINT#2,a$+"
":NEXT
<050B> 1260 DATA " ",S,H,I,P,S," "
<0BFB> 1270 MOVE 528+28,335:DRAWR 0,-112,5:MOVE
532+28,335:DRAWR 0,-112,3
<0686> 1280 MOVE 512,337:DRAWR 96,0,5:MOVE 512,
339:DRAWR 96,0,5
<0BC1> 1290 MOVE 508,339:DRAWR 0,-116,5:DRAWR 9
6,0,3:MOVER 0,-2:DRAWR -96,0,3
<036D> 1300 MOVER 100,0:DRAWR 0,116,3
<1185> 1310 PAPER #2,4:RESTORE 1320:FOR n=0 TO
6:LOCATE #2,2,13+n:READ a$:PRINT#2," "+a
$+" ":NEXT
<043D> 1320 DATA " ",S,C,O,R,E," "
<09DA> 1330 MOVE 512,337-128:DRAWR 96,0,5:MOVE
512,339-128:DRAWR 96,0,5
<10D5> 1340 MOVE 508,339-128:DRAWR 0,-116,5:DRA
WR 96,0,3:MOVER 0,-2:DRAWR -96,0,3:MOVER
100,0:DRAWR 0,116,3
<0D80> 1350 MOVE 540,193:DRAWR 36,0,3:MOVER 0,2
:DRAWR -36,0,3:MOVER 0,2:DRAWR 36,0,5:MO
VER 0,2:DRAWR -36,0,5
<07D4> 1360 MOVER -4,0:DRAWR 0,-88,5:MOVER 4,0:
DRAWR 0,84,3
<0F09> 1370 MOVE 536,193-88:DRAWR 40,0,3:MOVER
0,2:DRAWR -40,0,3:MOVER 0,2:DRAWR 40,0,5
:MOVER 0,2:DRAWR -40,0,5
<0911> 1380 MOVE 576,198:DRAWR 0,-88,5:MOVER 4,
-4:DRAWR 0,92,3
<0A5D> 1390 PEN 0:PAPER 5:FOR n=1 TO 23:LOCATE
1,n:PRINT" ":NEXT
<101E> 1400 MOVE 28,0:DRAWR 0,400,3:MOVE 24,0:D
RAWR 0,400,3:MOVE 20,0:DRAWR 0,400,4:MOV
E 16,0:DRAWR 0,400,4:MOVE 12,0:DRAWR 0,4
00,4
<026A> 1410 PAPER 4:PEN 1
<196E> 1420 MOVE 480,0:DRAWR 0,399,5:MOVE 484,0
:DRAWR 0,399,5:MOVE 480,48:DRAWR 160,0,3
:MOVE 484,50:DRAWR 160,0,3:MOVE 484,52:D
RAWR 160,0,3:MOVE 488,54:DRAWR 160,0,3
<023B> 1430 GOSUB 1460
<0277> 1440 GOSUB 1510
<017E> 1450 RETURN
<09A4> 1460 'shipsanzahl ausgeben
<075D> 1470 FOR n=230 TO 330 STEP 10
<1183> 1480 col=7:IF (n-230)/10>ships-1 THEN co
l=0
<14A6> 1490 PLOT 581,n,col:PLOT 585,n,col:PLOT
585,n-1,col:PLOT 581,n-1,col
<0263> 1500 NEXT:RETURN
<06D0> 1510 'pang ausgeben
<0A18> 1520 hl=49152+64+80:de=38411
<10EA> 1530 ho=PEEK(de+1):br=PEEK(de):de=de+2
<0566> 1540 FOR n=1 TO ho
<138C> 1550 FOR d=hl TO hl+br-1:POKE d,PEEK(de)
:de=de+1
<01EA> 1560 NEXT:GOSUB 1580
<01AA> 1570 NEXT:RETURN
<132A> 1580 hl=hl+2048:IF hl>65535 THEN hl=hl-6
5536+49232
<010B> 1590 RETURN
<0836> 1600 DATA 39933,38869,38803,38737,38671,
38605
<2B49> 1610 zwi=PEEK(1)+256*PEEK(2):IF zwi-altsc
o>100 THEN ships=ships+INT((zwi-altsc
o)/100):altsc=zwi:GOSUB 1720:GOSUB 1460
<0129> 1620 RETURN
<0BA3> 1630 FOR n=&A36E TO &A36E+80:POKE n,0:NE
XT:RETURN
<08CD> 1640 IF PEEK(62)<>0 THEN CALL &77D3:CALL
&795B
<0147> 1650 RETURN
<0D8E> 1660 hl=49152+4*80+26+4096:de=38411:GOSU
B 1530
<023B> 1670 CALL &796D
<0165> 1680 RETURN
<21B2> 1690 RESTORE 1820:GOSUB 1760:POKE phatab
,187:POKE phatab+1,155:RESTORE 1820:GOSU
B 1760:GOSUB 1660:POKE sprtab+32,28:POKE
sprtab+33,155:CALL &7553:CALL &7583
<07FC> 1700 CALL &75A7:IF JOY(0)<>16 THEN 1700
<0183> 1710 RETURN
<0B7B> 1720 SOUND 129,239,0,0,2:SOUND 130,190,0
,0,2:SOUND 132,159,0,0,2:RETURN
<1034> 1730 LOCATE 16,21:a$=STR$(PEEK(1)+256*PE
EK(2))+ " ":PRINT LEFT$(a$,5)
<19AF> 1740 MOVE 480,0:DRAWR 0,399,5:MOVE 484,0
:DRAWR 0,399,5:MOVE 480,48:DRAWR 160,0,3
:MOVE 484,50:DRAWR 160,0,3:MOVE 484,52:D
RAWR 160,0,3:MOVE 488,54:DRAWR 160,0,3
<01AB> 1750 RETURN
<0A60> 1760 'neuen level einrichten
<050A> 1770 FOR n=0 TO 13
<410B> 1780 READ a:last(n)=a:adr=28000+a*200:ad
r1=adr+3*n:zadr=&790D+5*n:POKE zadr,adr1
MOD 256:POKE zadr+1,adr1\256:POKE zadr+
2,adr MOD 256:POKE zadr+3,adr\256:POKE z
adr+4,0:NEXT:RETURN
<092D> 1790 'alten level nochmal
<0429> 1800 FOR n=0 TO 13
<3E51> 1810 a=last(n):adr=28000+a*200:adr1=adr+
3*n:zadr=&790D+5*n:POKE zadr,adr1 MOD 25
6:POKE zadr+1,adr1\256:POKE zadr+2,adr M
OD 256:POKE zadr+3,adr\256:POKE zadr+4,0
:NEXT:RETURN
<05CD> 1820 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
<05E5> 1830 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1
<05E8> 1840 DATA 0,0,0,0,0,0,0,1,1,1,1,1,1,1,1,1
<060E> 1850 DATA 2,2,2,2,2,2,2,3,3,3,3,3,3,3,3
<0634> 1860 DATA 4,4,4,4,4,4,4,5,5,5,5,5,5,5,5
<065A> 1870 DATA 6,6,6,6,6,6,6,7,7,7,7,7,7,7,7
<0680> 1880 DATA 8,8,8,8,8,8,8,9,9,9,9,9,9,9,9
<0620> 1890 DATA 0,0,0,0,0,1,1,1,1,1,2,2,2,2,2
<0680> 1900 DATA 8,8,8,8,8,7,7,7,7,7,6,6,6,6,6
<065D> 1910 DATA 5,5,5,5,4,4,4,4,4,3,3,3,3,3,3
<068C> 1920 DATA 5,5,5,5,5,7,7,7,7,8,7,8,7,8,7,8
<0689> 1930 DATA 2,2,2,2,5,5,5,5,9,9,9,9,9,7,7
<067E> 1940 DATA 5,5,5,5,5,5,2,2,2,2,4,4,4,4,4
<0689> 1950 DATA 6,6,6,6,6,6,5,5,4,4,2,2,1,0
<06A7> 1960 DATA 7,6,7,6,7,6,5,4,7,6,5,4,4,4,4
<06AD> 1970 DATA 0,1,2,4,5,6,7,7,7,7,7,7,7,7,7
<06BF> 1980 DATA 8,8,8,8,7,7,7,7,4,4,2,2,5,5
<06DA> 1990 DATA 5,5,5,5,9,9,9,8,8,8,7,7,7,7,7
<06D8> 2000 DATA 0,1,2,4,5,6,7,8,9,9,9,9,9,9,9
<06BB> 2010 DATA 9,9,1,1,0,0,0,2,2,3,3,4,4,5,5
<06B1> 2020 DATA 1,0,2,0,3,0,4,0,5,0,6,0,7,0
<06D6> 2030 DATA 9,8,7,6,5,4,3,2,1,0,1,2,3,4
<06D2> 2040 DATA 4,3,2,4,3,0,0,0,1,2,4,5,6,7
<0602> 2050 DATA 8,8,8,9,9,9,4,4,4,5,4,2,3,1
<05F4> 2060 DATA 1,1,1,1,1,0,4,8,9,7,6,6,5,4
<085B> 2070 DATA 0,26,13,1,2,11,3,6,12,24,25,4,
8,16,9,18

```



```

<10E5> 185 DATA AA,8E,A6,DF,BE,5A,D4,37,C9,E1,E
F,DF,B8,27,9A,58,36,C4,E3,6F,0D,40,&0CC2
<1091> 186 DATA AF,86,ED,3A,1A,C7,89,CA,14,92,0
0,F3,0C,72,39,1F,2D,AE,4E,95,89,CF,&0A15
<1071> 187 DATA 74,E0,D0,09,B0,03,4E,76,EE,07,E
6,D0,3C,6F,50,89,B1,DC,7D,05,A5,26,&0AAD
<1065> 188 DATA 21,9A,B0,EF,B0,5A,87,4B,74,1F,5
6,31,D2,13,97,35,82,9E,DC,9A,48,4F,&0AE2
<10B0> 189 DATA 68,1C,A3,90,C1,EF,C9,6D,9F,EF,2
8,FD,10,14,0C,D6,EC,67,7F,B6,2F,73,&0B80
<10A7> 190 DATA B3,72,48,A4,C5,72,3B,DA,3F,DD,F
B,F7,88,8F,3C,E3,33,A5,91,5F,F5,18,&0C76
<10C0> 191 DATA EB,49,32,52,0B,E9,49,CD,B0,2D,5
D,64,D7,BE,A6,8E,7B,90,9E,C4,C0,F8,&0C4E
<10D5> 192 DATA 52,8B,DB,71,69,C1,38,AF,BE,DD,D
B,90,B2,AC,8F,D8,01,C3,1D,47,95,BC,&0C7E
<1094> 193 DATA 29,5A,9E,A7,9C,93,60,5A,5B,E5,8
6,7A,AD,90,F2,CB,7B,35,0F,B9,83,37,&0B1D
<1046> 194 DATA 92,19,C7,2A,88,68,50,CB,B3,F0,A
8,BF,B4,E2,74,75,74,60,23,58,77,7A,&0B70
<1085> 195 DATA 16,55,5E,5E,12,3E,08,A5,12,DB,1
8,AC,7B,F4,DE,25,C7,01,4C,AE,98,B9,&095A
<1081> 196 DATA B0,36,32,2E,94,2C,E2,D9,C9,3A,F
E,44,46,AB,53,CC,4D,55,04,D5,72,E2,&0AE5
<105C> 197 DATA B9,EC,F1,7B,15,E5,6C,15,1B,49,1
5,7A,54,50,75,39,B6,68,AE,59,6B,A2,&0A03
<108E> 198 DATA E0,5A,24,22,D9,50,2D,45,3F,43,5
C,98,EB,04,6A,4D,EA,AF,94,C7,0C,CF,&0A16
<10AC> 199 DATA 6D,E4,8A,24,79,5C,BB,D6,82,71,D
8,4D,04,7A,6A,D4,A5,AA,4D,99,32,BB,&0B5B
<10B7> 200 DATA B2,E4,29,1E,C0,E1,AC,1D,A1,0E,E
6,8E,CD,A9,D8,2A,6E,69,40,F2,05,1E,&0B0E
<1078> 201 DATA 66,F2,88,5E,A6,D7,6F,5E,35,61,2
B,C7,74,27,9D,30,85,61,D8,FF,9D,56,&0B28
<103A> 202 DATA A0,FD,34,72,CA,FB,43,2A,71,8B,4
1,3B,33,41,21,6F,15,04,2C,46,8B,75,&087C
<1106> 203 DATA AE,06,ED,A0,B0,A0,BD,DA,B0,87,C
6,BB,FB,BB,E4,7A,B4,38,E6,D5,FB,72,&0F08
<10A3> 204 DATA 0D,F0,56,5B,94,35,D7,66,B7,78,9
2,3B,EA,C0,6D,B4,49,E8,EE,4F,55,34,&0BE2
<10A3> 205 DATA 8C,C2,32,33,C3,97,C5,6C,B7,2E,A
E,92,32,FD,D2,3E,44,52,7F,01,D8,5E,&0AE6
<10A0> 206 DATA A8,95,CC,B2,8A,9B,5B,B8,D4,46,3
7,DB,9C,57,D4,02,40,82,C8,15,B6,B9,&0BF6
<1063> 207 DATA 05,D6,76,96,31,46,3E,26,4D,49,E
F,65,A3,25,18,70,EB,5D,79,D9,3A,F5,&09C5
<10E1> 208 DATA DE,8C,1F,E1,59,D1,DC,8F,80,32,C
D,8E,6C,86,2C,F6,86,CC,F2,88,B6,B3,&0D55
<10C8> 209 DATA EF,31,35,E9,5E,D8,B5,8D,89,DF,3
1,87,B0,AF,65,0B,7F,2D,D2,09,4F,80,&0AFB
<1071> 210 DATA 0A,72,19,86,E2,24,25,CD,97,43,E
F,7B,43,21,EB,E5,F2,E0,48,89,EE,17,&0B42
<1099> 211 DATA AF,F7,15,F3,23,37,BA,EC,C0,B7,0
2,A1,4C,35,31,DD,E6,8B,0D,A9,A1,61,&0B80
<10D0> 212 DATA 67,D3,94,DB,BD,3E,AA,35,AB,90,E
8,68,69,2D,34,59,4D,60,DE,DB,F0,45,&0BCC
<1093> 213 DATA F0,BA,42,EB,3E,E2,D5,E4,ED,31,7
4,84,FA,49,7F,10,C7,B7,01,58,40,04,&0C73
<1073> 214 DATA 68,97,0A,67,6C,01,AE,6C,9C,5B,6
6,CC,8D,0D,05,97,7A,53,72,BB,A2,42,&0934
<1058> 215 DATA E9,E4,31,A1,10,F9,EF,52,33,A6,6
8,21,1A,99,3E,A3,DB,97,04,60,99,00,&0A4E
<0EC0> 216 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<0EC1> 217 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<106B> 218 DATA 00,00,00,00,F5,78,CD,08,A1,F1,D
5,CD,16,A1,2D,2D,7D,12,CD,BB,A1,D1,&0A10
<1108> 219 DATA D5,CD,52,A1,D1,13,1A,1B,E5,CD,D
A,A2,E1,CD,A3,A1,CD,DA,A2,C9,F5,78,&0E4D
<10F4> 220 DATA CD,08,A1,F1,D5,CD,16,A1,2C,2C,7
D,12,CD,BB,A1,D1,D5,E5,CD,52,A1,E1,&0CFC
<113D> 221 DATA D1,CD,29,BC,E5,CD,DA,A2,E1,CD,2
9,BC,CD,DA,A2,C9,F5,78,CD,08,A1,F1,&0F2A
<10D8> 222 DATA D5,CD,16,A1,1B,7C,24,7C,12,CD,B
B,A1,D1,D5,E5,CD,52,A1,E1,D1,CD,23,&0CB8
<1109> 223 DATA BC,CD,CF,A2,C9,F5,78,CD,08,A1,F
1,D5,CD,16,A1,1B,25,7C,12,CD,BB,A1,&0CE7
<10E6> 224 DATA D1,D5,E5,CD,52,A1,E1,D1,1A,47,2
C,CC,B1,A1,10,FA,CD,CF,A2,C9,F5,78,&0E26
<10F0> 225 DATA CD,08,A1,F1,D5,F5,CD,16,A1,F1,C
D,BB,A1,D1,CD,52,A1,C9,C5,CD,16,A1,&0E72
<1131> 226 DATA 25,CD,BB,A1,C1,CD,FC,A1,C9,C5,C
D,16,A1,7C,81,67,CD,BB,A1,C1,CD,FC,&0EA2
<110A> 227 DATA A1,C9,C5,CD,16,A1,2D,CD,BB,A1,C
1,CD,E6,A1,C9,C5,CD,16,A1,79,85,6F,&0D9D
<10BA> 228 DATA CD,BB,A1,C1,CD,E6,A1,C9,26,00,6
F,29,11,0F,A2,19,7E,5F,23,7E,57,C9,&0A3E
<1044> 229 DATA 6F,26,00,29,11,8F,A2,19,EB,1A,6
7,13,1A,6F,C9,26,00,6F,29,11,0F,A2,&066A
<106C> 230 DATA 19,79,77,23,78,77,C9,47,36,00,2
C,CC,B1,A1,10,F8,C9,F5,E5,26,00,6F,&09EB
<1093> 231 DATA 29,11,8F,A2,19,D1,7A,77,23,7B,7
7,F1,CD,BC,A0,C9,13,1A,47,0E,FF,13,&09D2
<1105> 232 DATA EB,ED,A0,ED,A0,ED,A0,ED,A0,EB,7
A,4B,11,FC,07,19,59,57,0E,FF,38,03,&0BF4
<1046> 233 DATA 10,E8,C9,D5,11,50,C0,19,D1,10,D
F,C9,3E,00,32,3E,00,1A,47,13,1A,4F,&07E4
<109E> 234 DATA 13,C5,E5,1A,BE,20,10,13,2C,CC,B
1,A1,10,F5,E1,C1,0D,C8,CD,A3,A1,18,&0AC7
<107D> 235 DATA EA,E1,E1,3E,FF,32,3E,00,C9,D5,1
1,00,08,19,D1,D0,D5,11,50,C0,19,D1,&0AAA
<108A> 236 DATA C9,24,7C,E6,07,C0,7C,D6,08,67,C
9,44,4D,79,E6,F8,6F,26,00,54,5D,29,&09F7
<1088> 237 DATA 29,19,29,54,5D,79,E6,07,CB,27,C
B,27,CB,27,4F,16,00,58,19,ED,5B,C9,&083F
<1091> 238 DATA B1,19,7C,E6,07,C6,C0,81,67,C9,A
F,32,3E,00,7E,FE,00,20,07,2C,CC,B1,&09D5
<10B3> 239 DATA A1,10,F5,C9,3E,FF,32,3E,00,C9,A
F,32,3E,00,7E,FE,00,20,FF,1C,D,A3,A1,&0AA2
<0F81> 240 DATA 10,F6,AF,32,3E,00,C9,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<0ED9> 241 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<0EDA> 242 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<0EDB> 243 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<0EDC> 244 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<0EDD> 245 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<0EDE> 246 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<0EDF> 247 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<0EE0> 248 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<1045> 249 DATA 00,13,1A,47,36,00,CD,A3,A1,10,F
9,C9,1A,47,36,00,23,10,FB,C9,FD,21,&0839
<10BE> 250 DATA 6E,A3,FD,36,50,00,FD,7E,00,FE,0
0,28,0A,FD,23,FD,23,FD,23,18,&09D7
<10DB> 251 DATA EF,FD,74,00,FD,75,01,FD,72,02,F
D,73,03,C9,E5,EB,CD,BB,A1,36,00,E1,&0C90
<10FC> 252 DATA CD,BB,A1,7E,36,55,FE,00,C8,FD,E
5,CD,5B,77,FD,E1,FD,36,00,00,C9,06,&0C59
<10CE> 253 DATA 14,FD,21,6E,A3,C5,FD,7E,00,FE,0
0,28,1E,57,FD,86,02,67,FD,77,00,FD,&0A7B
<10CF> 254 DATA 7E,01,FE,10,38,1B,FE,BE,30,17,5
F,FD,86,03,FD,77,01,6F,CD,08,A3,C1,&09E5
<10E8> 255 DATA FD,23,FD,23,FD,23,FD,23,10,CF,C
9,FD,66,00,FD,6E,01,CD,BB,A1,36,00,&0B56
<0E56> 256 DATA FD,36,00,00,18,E3,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<0DEA> 257 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<0DEB> 258 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<0DEC> 259 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<0E4E> 260 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<0FAD> 261 DATA A1,F1,D5,F5,CD,16,A1,F1,CD,BB,A
1,D1,CD,7A,A1,C9,00,00,00,00,00,00,&0B7C
<0DEF> 262 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<0978> 263 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
<0199> 264 DATA EOF
<0011> 265 :
<01FE> 266 MEMORY &946F
<0965> 267 FOR a*=&9470 TO &95FF:POKE a%,0:NEXT
<0C7C> 268 zeile=100:schritt=1:adr=&9600
<065D> 269 PRINT"zeile:"zeile ;
<0203> 270 READ b$
<0680> 271 IF b$ ="EOF" GOTO 283
<0638> 272 IF MID$(b$,1,1)("&" GOTO 278

```

```

<069D> 273      b  = VAL("&"+b$)
<0445> 274      POKE adr,b
<09E5> 275      sum = sum + PEEK(adr)
<068A> 276      adr = adr + 1
<012E> 277      GOTO 270
<0751> 278      checksum=VAL(b$)
<0E79> 279      IF sum=checksum THEN v=6 ELSE v=174
<04C4> 280      PRINT CHR$(1)CHR$(v)
<0DE1> 281      sum=0:zeile=zeile+schritt
<0111> 282      GOTO 269
<0766> 283      SAVE"PANG2.bin",b,&9470,&FA0
<00BB> 284      END

```

NEWDIR V1.3

Wer schon immer die Funktion des C 64 vermißt hat, einer Diskettenseite einen Namen zu geben, wird dieses Programm sicher schätzen. Tippen Sie seine drei Teile ab, und speichern Sie diese. Dann wird NEWDIR.INS gestartet. Anschließend müssen Sie die zu bearbeitende Diskette einlegen. Das Programm formatiert die Spur 40. Nach einem Tastendruck läßt sich ein bis zu 255 Zeichen langer Text eingeben. (Theoretisch sind 512 Zeichen möglich. Sie müssen ab &A000 abgelegt werden.) Dabei sollten Sie auf die Form achten. (Es ist auch möglich, Steuerzeichen zu verwenden, um z. B. den Mode umzuschalten oder die Farben zu ändern.) Es empfiehlt sich, am Anfang und am Ende des Textes ein CTRL-J (eine Zeile runter) einzusetzen!

Programm: NewDir

Computer: CPC 464/664/6128

Funktion: Disketten benamen

Listings: 3

Dieser Text kommt auf Sektor &C1 der Spur 40, und der RSX-Befehl CAT wird eingebunden. Er liest nach seinem Aufruf diesen Sektor wieder ein, printet ihn und liest dann die normale Directory. Bei einem Reset muß nur CALL &AF44 eingegeben werden, um die RSX-Erweiterung wieder zu initialisieren. Wenn der Computer ausgeschaltet wurde und Sie keine Seite neu benennen wollen, ist nur NEWDIR zu starten.

Dieses Programm läuft auf allen CPCs mit Diskettenlaufwerk. Einzige Voraussetzung ist, daß die Diskette im DATA-Format vorliegt.

M. Copp

NEWDIR, Starter

```

<09A4> 10 'NEWDIR V1.3 (C) 1987/1988 by M.Copp
<08D4> 20 'for Schneider Magazin
<0730> 30 '-----
<123D> 40 'Dieses Programm installiert den RSX-
        'Befehl CAT.
<00FA> 50 '
<07BB> 60 LOAD"newdir.rsx":CALL &AF44:NEW

```

NEWDIR, Demo

```

<0983> 10 'NEWDIR V1.3 (C)1987/1988 by M.Copp
<0721> 20 'for SCHNEIDER-MAGAZIN
<0702> 30 '-----
<0D7F> 40 'Dieses Programm formatiert Spur 40
<0DAA> 50 'und legt auf dem ersten Sektor die-
<0C77> 60 'ser Spur einen bis zu 255 Zeichen
<0C1D> 70 'langen Text ab.Der RSX-Befehl CAT
<07D8> 80 'wird installiert.
<0122> 90 '
<012C> 100 '
<08DC> 110 IF HIMEM>&9FFF THEN MEMORY &9FFF
<0567> 120 LOAD"newdir.rsx
<0592> 130 MODE 1:INK 0,1:INK 1,24:INK 2,15:BOR
        'DER 1
<12DF> 140 LOCATE 13,1:PEN 2:PRINT"CPC-Newdir V
        '1.3":PEN 1:PRINT TAB(12)"by M.Copp in 19
        '87":WINDOW 1,40,4,25
<1DD4> 150 PRINT:PRINT"Zu behandelnde Disc in L
        'aufwerk A einle-gen und eine Taste druec
        'ken.":CALL &BB06:CALL &AF00
<0130> 160 CLS
<3927> 170 PRINT"Nach Tastendruck geben Sie bit
        'te einen bis zu 255 Zeichen langen Text
        'ein (auchauf Form achten !!) Man kann a
        'uch saemt-liche Steuerzeichen verwenden
        '!!":CALL &BB06:CLS
<1503> 180 LINE INPUT a$:FOR a=1 TO LEN(a$):POK
        'E &9FFF+a,ASC(MID$(a$,a,1)):NEXT:CALL &A
        'F34
<0F1A> 190 CALL &AF44:CLS:PRINT"RSX-Befehl |CAT
        'installiert...":NEW

```

NEWDIR, MC-Generator

```

<0FE4> 10 FOR adr=&AF00 TO &AF7A:READ a$:POKE a
        'dr,VAL("&"+a$):NEXT
<082B> 20 SAVE"newdir.rsx",b,&AF00,&7B
<0570> 30 DATA 16,28,1E,00,0E,C1,21,10
<05F5> 40 DATA AF,DF,0D,AF,C9,52,C6,07
<0572> 50 DATA 28,00,C1,02,28,00,C3,02
<0584> 60 DATA 28,00,C5,02,28,00,C7,02
<058D> 70 DATA 28,00,C9,02,28,00,C2,02
<0596> 80 DATA 28,00,C4,02,28,00,C6,02
<05A6> 90 DATA 28,00,C8,02,16,28,1E,00
<05F5> 100 DATA 0E,C1,21,00,A0,DF,41,AF
<05F2> 110 DATA C9,4E,C6,07,01,51,AF,21
<061D> 120 DATA 4D,AF,C3,D1,BC,26,63,34
<0625> 130 DATA 0D,56,AF,C3,5A,AF,43,41
<05C2> 140 DATA D4,00,21,00,A0,11,00,28
<0631> 150 DATA 0E,C1,DF,78,AF,21,00,A0
<064C> 160 DATA 7E,23,B7,C4,5A,BB,C2,68
<0665> 170 DATA AF,11,00,A0,CD,9B,BC,C9
<0313> 180 DATA 66,C6,07

```

Tip des Monats

Disksort



Dieses Programm erfüllt zweierlei Aufgaben. Es sortiert die Directory einer Diskette in alphabetischer Reihenfolge und entfernt gelöschte Dateien endgültig aus ihr. Dadurch erscheint sie auch bei dem Befehl DIR (vor allem nützlich unter CP/M) sortiert. Außerdem ordnet es auch die Blöcke der Dateien auf einer Diskette so an, daß jeweils die einer Datei hintereinanderstehen. Dies ist vor allem bei Disketten hilfreich, auf denen oft Dateien gelöscht und wieder neue abgespeichert werden und folglich die Blöcke der einzelnen Programme oft sehr verstreut auf der Diskette zu finden sind. Weil der Schreib-/Lesekopf des Laufwerks dadurch viel hin und her fahren muß, kann es hier mehr als doppelt so lange dauern, bis ein Programm geladen wird, als wenn es zusammenhängend auf der Diskette stünde.

Um "Disksort" anwenden zu können, tippen Sie einfach das Programm DISKSORT.LDR ab. Es erzeugt den Maschinencode und speichert sich selbst sowie den MC dann selbständig ab. Die Eingabe von DATA-Zeilen ist immer ein Problem. Deshalb werden am Ende jeder Zeile Prüfsummen gebildet. Sollte ein Fehler auftreten, so wird die entsprechende Zeile angezeigt.

War alles in Ordnung, läßt sich "Disksort" nun alleine oder in eigenen Programmen benutzen. Es wird folgendermaßen initialisiert:

```
LOAD "DISKSORT.RSX", &9F00
CALL &9F00
```

Bitte beachten Sie, daß "Disksort" den Speicher ab &6d00 als Diskbuffer benötigt und dort abgespeicherte Daten überschreibt.

Nach der Initialisierung stehen folgende RSX-Befehle zur Verfügung:

- IDISKSORT, &00 Directory der Diskette in Laufwerk A und die Blöcke sortieren.
- IDISKSORT, &80 Nur Directory der Diskette in Laufwerk A sortieren; Blockbelegung bleibt unverändert.
- IDISKSORT, &01 wie beim 1. Befehl, nur in Laufwerk B
- IDISKSORT, &81 wie beim 2. Befehl, nur in Laufwerk B

Assemblerfreaks möchte ich noch einen kleinen Tip geben. Die eingebaute Sortieroutine arbeitet nach dem Quicksort-Verfahren. Sie läßt sich auch in eigenen Listings verwenden. Sie müssen dazu das Programm mit RUN 203 starten. Dann wird nur die Sortieroutine generiert. Damit es möglich ist, sie univer-

sell einzusetzen, habe ich noch eine Relokationsfunktion eingebaut. Sie brauchen nur die gewünschte Startadresse einzugeben. Die Routine wird dann aus Maschinensprache mit CALL startadresse aufgerufen. Hierbei muß HL auf das erste zu sortierende Element und DE auf das letzte zeigen. BC enthält die Anzahl der Bytes eines Elements (≤ 255). Folgendes ist zu beachten:

1. Alle Elemente müssen die gleiche Länge haben.
2. Am Ende des Programms wird noch ein Buffer von der Größe eines Elements benötigt.

"Disksort" läuft mit 3"-Disketten im Schneider-System- sowie mit solchen im vortex-Format, nicht aber mit denen im IBM- oder DATA-Format. Sollte auf einer Diskette ein Lese- oder Schreibfehler auftreten, so bricht das Programm von selbst ab und speichert zuvor die neue Blockbelegung, so daß keine Daten verlorengehen.

Markus Bühler

Programm: Disksort

Computer: CPC 464/664/6128

Funktion: Disketten reorganisieren

Listings: 2

DISKSORT.BAS

```
<0297> 10 MEMORY &9EFF
<05EF> 20 LOAD"disksort.rsx
<0186> 30 CALL &9F00
<00DF> 40 NEW
```

DISKSORT.LDR

```
<0926> 1 : 'MC-Generator: DISKSORT.LDR
<0009> 2 :
<0885> 3 : 'erzeugt : DISKSORT.RSX
<000B> 4 :
<06E4> 100 : '*****
<0740> 101 : '*** DISKSORT ***
<0A01> 102 : '*** (C) 1987, Markus Buehler ***
<0749> 103 : '*** im Erb 29 ***
<08C2> 104 : '*** 7600 Offenburg 16 ***
<06E9> 105 : '*****
<0071> 106 :
<0315> 107 MODE 1:BORDER 0:INK 0,0
<0563> 108 INK 1,13:INK 2,0,26:SPEED INK 10,50
<02FA> 109 MEMORY &9EFF
<0573> 110 LOCATE 15,4:PRINT CHR$(24)SPC(10)
<056F> 111 LOCATE 15,5:PRINT" DISKSORT "
<0577> 112 LOCATE 15,6:PRINT SPC(10)CHR$(24)
<0ACD> 113 LOCATE 7,10:PRINT"(C) 1987 by Markus
Buehler"
<02A2> 114 LOCATE 5,20:PEN 2
<06BD> 115 PRINT"Bitte warten, ";
<0736> 116 PRINT"MC wird gepoked !"
<0167> 117 PEN 1
<007A> 118 adr=&9F00:zeile=303:schritt=1
<0750> 119 GOSUB 134:IF fehler GOTO 151
<0142> 120 :
<099B> 121 : '*** abspeichern *****
<0081> 122 :
<06A3> 123 SAVE"!disksort.ldr"
<0970> 124 SAVE"!disksort.rsx",b,&9F00,1367
```

```

<045F> 125 LOCATE 2,20:PRINT CHR$(20);
<0888> 126 PRINT"Code und Basiclader"
<08C0> 127 PRINT"sind abgespeichert"
<0982> 128 PRINT"und initialisiert !":PRINT
<01E9> 129 CALL &9F00
<0120> 130 END
<008A> 131 :
<0B9D> 132 : '*** Daten in Speicher poken *****
<008C> 133 :
<03AE> 134 READ byte$
<0798> 135 IF byte$="EOF" THEN RETURN
<0821> 136 l=INSTR(byte$,"&")-2
<06AE> 137 FOR i=1 TO l STEP 2
<078F> 138     b$=MID$(byte$,i,2)
<07A7> 139     POKE adr,VAL("&"+b$)
<0A7E> 140     sum = sum + PEEK(adr)
<0723> 141     adr = adr + 1
<0144> 142 NEXT
<0F9F> 143 checksum = VAL(MID$(byte$,i)) :LOCAT
E 14,22:PRINT CHR$(18);
<12CF> 144 IF sum = checksum THEN PRINT "Zeile
:" zeile CHR$(1)CHR$(6)
<17CF> 145 IF sum <> checksum THEN PRINT "Zeile
:" zeile CHR$(174):fehler=-1:RETURN
<0F61> 146 sum = 0 : zeile = zeile + schritt
<0201> 147 GOTO 134
<009B> 148 :
<09E5> 149 : '*** Fehler in Datas *****
<009D> 150 :
<017C> 151 MODE 2
<0327> 152 PRINT CHR$(7);
<0622> 153 PRINT"DATA Fehler!! ";
<0E39> 154 PRINT"Bitte Zeile ("zeile") korrigie
ren !"
<0139> 155 END
<00CF> 200 :
<0B60> 201 : '*** Quicksortroutine *****
<00D1> 202 :
<02F9> 203 MEMORY &3FFF
<04A2> 204 INK 0,0:INK 1,13:BORDER 0:MODE 2
<1364> 205 PRINT "Bitte warten, Routine wird in
Speicher gepoked !"
<058D> 206 RESTORE 394:READ byte$
<1109> 207 POKE &4000,VAL("&"+MID$(byte$,21,2))
:POKE &4001,VAL("&"+MID$(byte$,23,2))
<0700> 208 FOR i=2 TO &D2 STEP 12
<043B> 209     READ byte$
<052D> 210     FOR o=0 TO 11
<1088> 211     POKE &4000+i+o,VAL("&"+MID$(byte
$, (o*2)+1,2))
<01CC> 212     NEXT
<02A6> 213     NEXT i
<070B> 214 '*** Relozieren ***
<1B1D> 215 INPUT "An welche Startadresse soll Q
uicksort angepasst werden ";startadr
<14E5> 216 RESTORE 504:IF startadr<0 THEN start
adr=2↑16+startadr
<13AA> 217 READ offset:pruefsumme=pruefsumme+of
fset
<07EE> 218 IF offset=0 THEN 225
<080B> 219 adr=&4000+offset
<0D96> 220 wert=PEEK(adr)+256*PEEK(adr+1)
<11B2> 221 wert=wert-41806+startadr:'anpassen
<0CE7> 222 POKE adr,wert-INT(wert/256)*256
<098C> 223 POKE adr+1,INT(wert/256)
<02A1> 224 GOTO 217
<0A59> 225 IF pruefsumme<>2169 THEN 237
<1303> 226 PRINT "Soll der Code direkt abgespei
chert werden (j/n)"
<0569> 227 a$=LOWER$(INKEY$)
<066D> 228 IF a$="j" THEN 233
<066F> 229 IF a$<>"n" THEN 227
<0FF2> 230 PRINT"Sie koennen nun die Quicksortr
outine"
<1105> 231 PRINT"mit SAVE "CHR$(34)"NAME"CHR$(3
4)",b,&4000,&d3 abspeichern."
<0186> 232 END
<0A2E> 233 '*** direkt abspeichern ***
<2599> 234 PRINT "Die Quicksortroutine wird nun
unter dem Namen "CHR$(34)"sort"HEX$(sta
rtadr)".mc"CHR$(34)" abgespeichert."
<0F8E> 235 SAVE"sort"+HEX$(startadr)+" .mc",b,&
4000,&d3
<018A> 236 END
<0D12> 237 '*** Fehler in Relocate-Adressen ***
<12BC> 238 PRINT CHR$(7)"Fehler in den Relocate
-Adressen ab Zeile 503"
<114E> 239 PRINT"Bitte ueberpruefen Sie diese n
och einmal !"
<018E> 240 END
<0034> 300 :
<0C57> 301 : '*** Datas sorgfaeltig eingeben ***
<0036> 302 :
<075C> 303 DATA 01099F21179FC3D1BC0E9FC3&0540
<0735> 304 DATA 1B9F4449534B534F52D40000&03AD
<073C> 305 DATA 0000000602FE01C2D29FDD7E&0495
<0774> 306 DATA 00E67FFE02D2D29F32BBA006&063B
<07B5> 307 DATA 08CDBBA1CDD89F0603CDBBA1&06A7
<0790> 308 DATA 3E84CD65A00604CDBBA1CDB&0650
<077F> 309 DATA A0DD7E00E680C2C39F0605CD&065D
<07B2> 310 DATA BBA1CDEDA03AB9A032C99E3A&071C
<075B> 311 DATA 008DFEE5CAC39F21108D0610&0570
<07A9> 312 DATA 22CA9E3AC99E3C32C99E9E2&805E6
<0764> 313 DATA 32C57E32C89E21007DCD26A1&053F
<075E> 314 DATA CD72A128123AC99E21006DCD&0516
<0781> 315 DATA 26A13AC89E21006DCD1EA13A&04BB
<079B> 316 DATA C99E21007DCD1EA1CD7BA1C1&063B
<075C> 317 DATA 2ACA9E237EB7280310BA044&042B
<0740> 318 DATA 06000D97EFEE528060E1009&02D2
<07A3> 319 DATA C36A9F0606CDBBA13E85CD65&05F6
<0792> 320 DATA A00607C3BBA1CDBBA1C349A4&06A5
<072B> 321 DATA 21008D11018D011F1036E5ED&0385
<076B> 322 DATA B03E8106FFCD43A03E89E0602&04F3
<074D> 323 DATA CD43A0CD1AA02150A0CD2BA0&04D6
<0774> 324 DATA CD43A0CD1AA038080601CDBB&0506
<0755> 325 DATA A1C344A43E890610CD43A03E&0517
<073D> 326 DATA 810600C343A02150A0CD2BA0&04D6
<0760> 327 DATA D82157A0CD2BA0D8215EA011&0590
<072B> 328 DATA B4A0010700EDB00E0916003A&0360
<078B> 329 DATA BBA05F3E8421008DC38FA0C5&05E1
<07B2> 330 DATA 21B0A077CDD4BCF1CDB1B9C9&0836
<06B6> 331 DATA 0200800090090240020005&0065
<06E0> 332 DATA 010300C020005010321008D&0017D
<07A4> 333 DATA F53AB4A0573ABBA05FF10E01&05CE
<078F> 334 DATA E5CD88A0E13E0284670C3AB8&05E4
<07C5> 335 DATA A0B93AB0A020EDC9CD8FA0D8&078D
<0769> 336 DATA C341A4C5D5E521B0A032B0A0&071A
<0789> 337 DATA CDD4BC22B1A07932B3A0E1D1&0780
<07CC> 338 DATA C1C53AB5A0B14FDFB1A0C1C9&07CF
<06BA> 339 DATA 000000000200080009000900&001C
<074A> 340 DATA 21008D11E09C012000CD4EA3&041A
<073E> 341 DATA 21008D11200006083EE5BE2&8036E
<0722> 342 DATA 031910FA58160013E5212000&02CD
<07B6> 343 DATA CDB5BD4D40BE15D5413EDB0&061D
<0737> 344 DATA C921009E11019E01AF003600&031E
<0743> 345 DATA EDB021009E11108D0E010610&032F
<079A> 346 DATA 1AFEE5818041AB728056F71&04BF
<0737> 347 DATA 1310F70C3E1080835F30E714&0401
<0793> 348 DATA 18E432CC9E47E385180632CC&04BE
<076F> 349 DATA 9E473E8432B0A0E5682D260&04C9
<07CE> 350 DATA ED5BB6A0CDB5BD110900CDB8&067C
<079A> 351 DATA BD3ABAA083FE0A3803D6092C&0522
<07B4> 352 DATA 4F3E0285573ABBA05F3AB6A0&04EF
<07AD> 353 DATA 47E1E53AB0A0CD88A0E13E02&06AD
<0758> 354 DATA 84670C79FE0A38030E011410&02E6
<0803> 355 DATA E9C93AC99E6F269EAFB6C93A&06EE
<07EB> 356 DATA C99ECDAA2A1E5F53AC89ECDAA2&0860
<07D1> 357 DATA A1C1D14F3AC99E7779B73AC8&06CC
<079B> 358 DATA 9E280112269E6F703AC99E6F&048C
<0775> 359 DATA 71C9069E4F0AF53D6F260006&0404
<0772> 360 DATA 052910FD110F8D197923BE20&037B
<07CF> 361 DATA FCF1C921DBA17E23FE2A20FA&0736
<07BC> 362 DATA 10F87EFE2A280623CD5ABB18&04F9
<07F4> 363 DATA F53E0DCD5ABB3E0ADC35ABB2A&056C
<0751> 364 DATA 4469736B65747465206E6963&0497
<075B> 365 DATA 687420666F726D6174696572&04C5
<0772> 366 DATA 74206F646657220756E7A756C&049C
<074D> 367 DATA 616573736967657320466F72&049B
<0752> 368 DATA 6D617420212A66616C736368&041E
<0744> 369 DATA 652045696E676162652A4469&0407
<075A> 370 DATA 726563746F7279206C657365&04D1
<077E> 371 DATA 6E202E2E2E2A446972656374&039D
<076A> 372 DATA 6F727920736F727469657265&04E7
<0796> 373 DATA 6E202E2E2E2A426C6F65636B&0392
<074B> 374 DATA 6520736F7274696572656E20&0480
<072A> 375 DATA 28446175657220626973207A&0411

```

```

<0773> 376 DATA 75203130206D696E29202E2E&02FF
<076A> 377 DATA 2E2A4469726563746F727920&042D
<076F> 378 DATA 73636872656962656E202E2E&042F
<0758> 379 DATA 2E2A2D2D2D20462045205220&023C
<0769> 380 DATA 5420492047202D2D2D2A0A0D&020C
<06E3> 381 DATA 1820202020202020202020&0178
<06D6> 382 DATA 2020202020202020202020&0180
<06D7> 383 DATA 2020202020202020202020&0180
<074F> 384 DATA 2020A0D204449534B534F52&0296
<071D> 385 DATA 542028432920313938372062&0283
<0750> 386 DATA 79204D61726B757320427565&0448
<0732> 387 DATA 686C657220A0D20202020&0282
<06DC> 388 DATA 2020202020202020202020&0180
<06DD> 389 DATA 2020202020202020202020&0180
<0719> 390 DATA 20202020202020180A0D0A&0139
<0769> 391 DATA 0D466F726D61742074657374&0456
<0795> 392 DATA 656E202E2E2E2A50726F6772&03B1
<0766> 393 DATA 616D6D207769726420616267&045B
<0774> 394 DATA 6562726F6368656E072A0600&037D
<0819> 395 DATA ED431FA4CDB3A3DC5BA3C9D5&078E
<081F> 396 DATA E5CDBFA3CD6DA3E3CD54A3E1&0879
<0806> 397 DATA D1CD54A3C9CDB9A3D8CD77A3&0846
<0809> 398 DATA C36DA3CD84A3CD91A3CDB9A3&07F1
<081C> 399 DATA D4A5A3C9CDF9A3D8C8ED4B1F&0845
<080D> 400 DATA A409C384A3EBD5ED5B1FA4CD&072F
<07D1> 401 DATA F9A33006A7ED52C397A3D1EB&0771
<083B> 402 DATA C9CD0DA4ED4B1FA409EBA7ED&06CA
<0836> 403 DATA 42EBC97CBAC07DBBC9EBCDB3&0858
<0841> 404 DATA A3EBC9E5D519CB1CCB1DE5ED&07CB
<0828> 405 DATA 5B1FA47C4DCDE1A3EBE1A7ED&0798
<07CE> 406 DATA 521121A4ED4B1FA4EDB0D1E1&0672
<0792> 407 DATA C92100000610CB11CB17ED6A&0415
<07A7> 408 DATA ED523001193F10F2CB11CB17&0488
<07CE> 409 DATA C9E5D51121A43A1FA4471ABE&0575
<07A7> 410 DATA 2004231310F8D1E1C9E5D53A&05D1
<0792> 411 DATA 1FA4471A4E777912231310F7&03B1
<0735> 412 DATA D1E1C90000000000000000&027B
<06D4> 413 DATA 0000000000000000000000&0000
<06D5> 414 DATA 0000000000000000000000&0000
<080E> 415 DATA 00CDC39F0609CDBBA1CD00B9&05ED
<07A1> 416 DATA 3AFCBCFE56CA64C0C358C0&070F
<0232> 417 DATA EOF
<00FC> 500 :
<0B29> 501 : '*** Relocate-Adressen *****
<0C8E> 502 : '*** fuer Quicksortroutine *****
<00FF> 503 :
<07AE> 504 DATA &04, &07, &0a, &10, &13, &17, &1c, &20
<07F2> 505 DATA &24, &27, &2a, &2d, &30, &33, &37, &3d
<0835> 506 DATA &41, &47, &4a, &52, &58, &5c, &6d, &7b
<0853> 507 DATA &80, &88, &8c, &ae, &b1, &c2, &00, &00

```

64-KByte-RAM- Erweiterung dk'tronics

Im Schneider Magazin 9/87 wurde folgende Frage gestellt: Wie betreibe ich die 64K-Erweiterung von dk'tronics an meinem CPC 664 unter CP/M 2.2? Vor diesem Problem stand ich ebenfalls, weil sich das im Handbuch unter 3.11.3 aufgeführte Programm TPA nicht auf der mitgelieferten Cassette befindet.

Programm: Bank-Dump

Computer: CPC 464/664/6128

Zusatz: dk'tronics Bank-RSX

Listings: 1

Gelöst habe ich es durch die Verwendung von CP/M Plus unter Durchführung des auf den Seiten 3 bis 25 im Handbuch beschriebenen Patches. CP/M 2.2 benutze ich nicht mehr. Natürlich ist das nicht unbedingt eine Antwort auf die gestellte Frage, aber dennoch ein recht guter Ausweg.

Auch finden Sie hier ein kleines Programm, mit dem sich die zusätzlichen Speicherbänke auslesen lassen. Es funktioniert allerdings nur, wenn die RSX-Befehle für die Speichererweiterung (Seiten 3 bis 14 des Handbuchs) bereits aktiviert sind.

Einen weiteren kleinen Tip möchte ich Ihnen auch nicht vorenthalten. Hinter folgenden Zeichen ist in Programmen keine Leerstelle erforderlich:) \$ % "

Eckehard Stumpf

```

<0716> 100 '      **** Bank-Dump ****
<0AA5> 110 ' CPC 664 mit dk'tronics 64KB RAM
<015D> 120 MODE 2
<09D2> 130 LOCATE 27,10:INPUT"Bank-Nr.      (De
z.) : ",ba
<0CBB> 140 IF ba<=0 OR ba>=5 THEN CLS:ba=0:GOTO
130
<0C40> 150 LOCATE 27,12:INPUT"Anfangsadresse (D
ez.): ",al
<0130> 160 CLS
<0ACD> 170 WINDOW#0,1,80,4,19:WINDOW#1,1,80,1,3
:WINDOW#2,1,80,23,23:WINDOW#4,1,80,20,20
<049A> 180 PRINT#4,STRING$(50,"-")
<1053> 190 PRINT#1:PRINT#1,"Adresse      AS
CII-Text      Bank-Nr.:";ba
<04AB> 200 PRINT#1,STRING$(50,"-")
<02C9> 210 b=0
<033E> 220 in%=0
<1912> 230 |PEEK,ba,al,@in%:IF in%>31 AND in%<=
127 THEN in$=CHR$(in%)ELSE in$="."
<0AC6> 240 PRINT USING"#####";al;:PRINT USING
"#####";in%;
<02E6> 250 PRINT"      ";
<0513> 260 PRINT USING"\      \";in$;
<00D4> 270 PRINT
<2128> 280 al=al+1:IF al=16384 THEN PRINT#2,"
Bankende erreicht ":FOR n=1 TO 3000:NEX
T n:CLS:CLS#1:CLS#2:CLS#4:WHILE INKEY$<>
"":WEND:GOTO 130
<0B10> 290 b=b+1:IF b>15 THEN b=0:GOTO 310
<01F1> 300 GOTO 220
<178B> 310 PRINT#2,"<<< Neuanfang mit Taste a !
Sonst eine andere Taste druecken >>>"
<08FA> 320 a$=UPPER$(INKEY$):IF a$="" GOTO 320
<08B9> 330 IF a$="A"THEN CLS:CLS#1:CLS#2:CLS#4:
GOTO 130
<0368> 340 CLS:CLS#2:GOTO 220

```

File-Label

Die meisten Computerbenutzer kennen wohl das Problem, daß mehrere Disketten bis zum Rand gefüllt sind und man nicht weiß, wo welche Datei zu finden ist. Leider stehen für einen Dateinamen nur 11 Zeichen zur Verfügung. Das reicht oft für eine sinnvolle Beschreibung kaum aus. Entsprechend tauchen Schwierigkeiten auf, wenn man überflüssige Dateien löschen möchte. Hier kann das Utility FILE-LABEL wertvolle Hilfe leisten. Es läuft auf dem CPC 6128 unter AMSDOS und erlaubt für jede Datei auf einer Diskette eine zusätzliche Beschreibung, die bis zu 60 Zeichen umfassen darf. Damit steht wohl genügend Platz zur Verfügung, um den Inhalt der Datei (Textdateien), ihre Funktion (Programmdatei) und/oder ihre Herkunft deutlich anzugeben. Um dies alles zu ermöglichen, bietet das Utility die folgenden RSX-Befehle:

- ILABEL** gibt der Diskette einen Namen und fügt den darauf gespeicherten Dateien Beschreibungen an.
- ILCAT** bringt einen Katalog auf den Bildschirm, wobei auch die mit **ILABEL** angefügten Beschreibungen angezeigt werden.
- ICHKLAB** löscht Beschreibungen von Dateien, die nicht mehr auf der Diskette enthalten sind.

Im Zusammenhang mit der benötigten Speicherkapazität für das Ablegen des Katalogs und der Label-Daten benutzt das Utility die zusätzlichen 64 KByte des CPC 6128 (Block & C7). Außerdem wird auch der Basic-Ready-Einsprung verwendet (&C058). Deshalb können Besitzer eines 464 oder 664 FILE-LABEL leider nicht einsetzen.

Funktionsweise

Natürlich stellt sich nun die Frage, wie die Dateibeschreibungen auf der Diskette abgelegt werden. Ganz einfach; das geschieht in einer Datei, die auf der Diskette geöffnet wird. Darin befinden sich die Labels (Beschreibungen) aller anderen Dateien. Ihr müß der Anwender natürlich auch einen Namen geben. Bevor sich die einzelnen Dateien an eine Beschreibung koppeln lassen, muß die Label-Datei initialisiert werden. Ihr Name wird dann außerdem als Disk-Label benutzt und ist so auch getrennt abrufbar.

Das Utility geht davon aus, daß alle zu behandelnden Dateien in User 0 stehen. Das dürfte bei den meisten Anwendern auch der Fall sein. Die anderen User-Nummern können ohne weiteres verwendet werden; die dort befindlichen Dateien lassen sich jedoch nicht

mit einer Beschreibung versehen. Eine Ausnahme bildet User 15. In diesem Bereich wird die Label-Datei selbst gespeichert; FILE-LABEL nimmt daher an, daß hier keine anderen Dateien anzutreffen sind.

Hat eine Datei eine Beschreibung erhalten, wird die Label-Datei eingelesen. Nach Hinzufügen oder Ändern des betreffenden Dateinamens und der Beschreibung wird sie wieder auf der Diskette abgespeichert. Bei einem Label-Katalog erfolgt das Einlesen der Directory-Einträge von User 0 und der Label-Datei. Bei jedem Dateinamen, der auf dem Bildschirm erscheinen soll, wird in der Label-Datei nachgesehen, ob sich dort eine zugehörige Beschreibung befindet. Diese kommt, wenn vorhanden, ebenfalls zur Anzeige. Zum Schluß läßt sich die Label-Datei aktualisieren, d.h., es wird kontrolliert, ob sie Beschreibungen von Dateien enthält, die sich nicht mehr auf der Diskette befinden. Diese werden dann aus der Label-Datei entfernt.

Die Befehle im einzelnen

ILABEL, Disk-Label

Als Disk-Label wird ein Name mit einer Länge von höchstens 11 Zeichen angegeben. Er muß die gleichen Bedingungen erfüllen wie ein normaler Dateiname, darf jedoch keinen Punkt enthalten. Die Label-Datei wird mit der angegebenen Bezeichnung initialisiert. Das Disk-Label läßt sich ändern, indem man denselben Befehl nochmals eingibt. Die Label-Datei wird dann umbenannt.

ILABEL

Hiermit wird kontrolliert, ob die Diskette ein Label besitzt. Wenn vorhanden, wird es angezeigt.

ILABEL, Dateiname.ext, Datei-Label bzw. Beschreibung

Wenn eine Label-Datei existiert, wird das Datei-Label bzw. die Beschreibung hinzugefügt. Es darf höchstens 60 Zeichen umfassen, wobei alle Zeichen erlaubt sind. Auch die Datei-Labels lassen sich ändern, indem man denselben Befehl nochmals eingibt. Die alte Beschreibung wird dann entfernt.

ILCAT

Um den Katalog wiederzugeben, wird der Bildschirm gelöscht und in Mode 2 gesetzt. Zur Anzeige kommen nun das Disk-Label und pro Zeile ein Dateiname mit der zugehörigen Beschreibung (falls vorhanden). Alle 22 Zeilen stoppt der Katalog und wartet auf einen Tastendruck zur Fortsetzung.

ICHKLAB

Um eine Label-Datei aktuell und so kurz wie möglich zu gestalten, empfiehlt es sich, diesen Befehl jedesmal

zu benutzen, wenn eine oder mehrere Dateien von der Diskette gelöscht wurden.

Mögliche Fehlermeldungen

- Bad command** Hier handelt es sich meist um fehlerhafte Befehle (z.B. zu langes Dateilabel).
- Disc I/O error** Besagt, daß sich keine Diskette im Laufwerk befindet oder die eingelegte nicht gelesen werden kann (z.B. aufgrund eines AMSDOS-fremden Formats).
- Disc not labeled** Auf dieser Diskette befindet sich keine Label-Datei.

Ansonsten können alle unter AMSDOS möglichen Fehlermeldungen auf dem Bildschirm erscheinen. Normalerweise sollte das aber natürlich nicht vorkommen.

Eintipphilfe

Geben Sie zuerst Listing 1 ein, und speichern Sie es mit SAVE"LABEL.BAS" ab. Dann tippen Sie Listing 2 genau ab. Sichern Sie das Programm, und starten Sie es anschließend mit RUN. Mittels einer Checksumme erfolgt nun die Kontrolle, ob alles richtig eingegeben wurde. Ist dies der Fall, wird eine binäre Datei mit dem Namen LABEL.RSX erstellt. Sie bildet das eigentliche Utility FILE-LABEL, das sich mit Hilfe von Listing 1 aufrufen und aktivieren läßt. HIMEM wird auf &8FFF heruntergesetzt, und das Utility befindet sich von Adresse &9000 bis einschließlich &9650 im Speicher.

Jeroen de Zwart

Programm: Disk Labler

Computer: CPC 6128

Listings: 2

Listing 1

```

<063F> 100 'FILE-LABEL UTILITY
<0C99> 110 '(c)1987 JZOFT Creative Enterprises
<0140> 120 '
<05AE> 130 '***** LISTING 1 *****
<0154> 140 '
<0314> 150 MEMORY &8FFF
<0604> 160 LOAD"label.rsx",&9000
<0203> 170 CALL &9000
<0ABC> 180 PRINT"FILE-LABEL UTILITY installed"
<0175> 190 NEW
    
```

Listing 2

```

<06C6> 1000 'FILE-LABEL UTILITY
<0D20> 1010 '(c)1987 JZOFT Creative Enterprises
<01C7> 1020 '
<0537> 1030 '***** LISTING 2 *****
<00DC> 1040 '
<066B> 1050 MEMORY &8FFF:RESTORE 1110:cs=0
<13F7> 1060 FOR adr=&9000 TO &9650:READ v$:w=VA
L("&"+v$):cs=cs+w
<06B4> 1070 POKE adr,w:NEXT adr
<0EF7> 1080 IF cs<>184610 THEN PRINT"Error in d
ata-lines":END
<0790> 1090 SAVE"label.rsx",b,&9000,&651
<07D9> 1100 PRINT"LABEL.RSX saved ok":NEW
<0ABF> 1110 DATA 21,0F,90,01,13,90,CD,D1,BC,3E,
C9,32,00,90,C9,00
<0AB0> 1120 DATA 00,00,00,1E,90,C3,2E,90,C3,74,
92,C3,D3,93,4C,41
<0AEA> 1130 DATA 42,45,CC,4C,43,41,D4,43,48,4B,
4C,41,C2,00,A7,CA
<0B52> 1140 DATA EE,90,FE,03,D2,F9,95,FE,01,C2,
28,91,DD,6E,00,DD
<0B53> 1150 DATA 66,01,7E,A7,CA,F9,95,FE,0C,D2,
F9,95,23,E5,21,CC
<0B05> 1160 DATA 95,E5,11,CD,95,01,0B,00,36,20,
ED,B0,D1,E1,4F,06
<0AEA> 1170 DATA 00,7E,23,66,6F,ED,B0,21,D6,95,
11,D7,95,01,03,00
<0B72> 1180 DATA ED,B8,3E,2E,12,CD,41,95,CD,33,
95,CD,21,95,CD,C0
<0B3C> 1190 DATA 94,CA,E9,95,CD,4D,95,38,2C,21,
CC,95,06,0C,11,00
<0AD3> 1200 DATA 78,CD,8C,BC,D2,01,96,21,00,60,
11,01,00,01,00,00
<0BAE> 1210 DATA 3E,0E,CD,98,BC,D2,01,96,CD,8F,
BC,D2,01,96,CD,2A
<0B6C> 1220 DATA 95,CD,47,95,C9,3E,0C,32,DB,95,
32,DE,95,21,C0,95
<0B7A> 1230 DATA 22,DC,95,21,CC,95,22,DF,95,DD,
21,E1,95,21,DB,95
<0B78> 1240 DATA DD,75,00,DD,74,01,21,DE,95,DD,
75,02,DD,74,03,3E
<0BBE> 1250 DATA 02,DF,EB,90,CD,2A,95,CD,47,95,
C9,C4,D4,07,CD,41
<0BCB> 1260 DATA 95,CD,33,95,CD,21,95,CD,C0,94,
CA,E9,95,CD,4D,95
<0BCA> 1270 DATA D2,F1,95,E5,21,A9,95,CD,3B,96,
2A,7D,BE,7E,C6,41
<0B36> 1280 DATA CD,5A,BB,3E,3A,CD,5A,BB,3E,20,
CD,5A,BB,E1,CD,3B
<0AD7> 1290 DATA 96,CD,2A,95,CD,47,95,C9,CD,41,
95,CD,33,95,CD,21
<0B04> 1300 DATA 95,CD,C0,94,CA,E9,95,CD,4D,95,
D2,F1,95,CD,2A,95
<0B1C> 1310 DATA DD,6E,02,DD,66,03,7E,A7,CA,F9,
95,FE,0D,D2,F9,95
<0AD0> 1320 DATA 47,23,7E,23,66,6F,E5,C5,CD,7D,
BC,11,00,78,C1,E1
<0B14> 1330 DATA DD,E5,CD,77,BC,38,05,DD,E1,C3,
01,96,2A,7D,BE,11
<0AEC> 1340 DATA 0A,00,19,11,B5,95,01,0B,00,ED,
B0,CD,7D,BC,DD,E1
<0B43> 1350 DATA DD,6E,00,DD,66,01,7E,A7,CA,F9,
95,FE,3D,D2,F9,95
<0AC1> 1360 DATA 32,E5,95,23,7E,23,66,6F,22,E6,
95,CD,21,95,21,C0
<0AF9> 1370 DATA 95,11,00,78,06,0C,CD,77,BC,D2,
01,96,FE,0E,C2,F1
<0A83> 1380 DATA 95,78,A7,20,06,79,FE,01,20,01,
0B,21,00,60,09,22
<0B14> 1390 DATA D8,95,21,00,60,CD,83,BC,D2,01,
96,CD,7A,BC,D2,01
<0B64> 1400 DATA 96,CD,2A,95,CD,C0,94,CA,E9,95,
21,B5,95,CD,EB,94
<0AE8> 1410 DATA 30,22,21,0B,00,03,09,E5,C1,19,
E5,E5,2A,D8,95,E5
<0B53> 1420 DATA A7,ED,42,22,D8,95,E1,C1,A7,ED,
42,E5,C1,E1,78,B1
<0AEF> 1430 DATA 28,02,ED,B0,3A,E5,95,4F,06,00,
03,21,0B,00,09,E5
<0B0D> 1440 DATA C1,2A,D8,95,E5,09,22,D8,95,D1,
21,B5,95,01,0B,00
    
```

<0B4E> 1450 DATA ED,B0,3A,E5,95,12,4F,06,00,13,2A,E6,95,ED,B0,3A
 <0B37> 1460 DATA D8,95,A7,20,0C,3A,D9,95,FE,60,20,05,3E,01,32,D8
 <0B4A> 1470 DATA 95,CD,21,95,06,0C,21,C0,95,11,00,78,CD,8C,BC,D2
 <0B20> 1480 DATA 01,96,2A,D8,95,11,00,60,A7,ED,52,EB,01,00,00,3E
 <0BBD> 1490 DATA 0E,CD,98,BC,D2,01,96,CD,8F,BC,D2,01,96,CD,2A,95
 <0BA7> 1500 DATA CD,47,95,C9,CD,41,95,CD,33,95,CD,21,95,CD,C0,94
 <0B9C> 1510 DATA CA,E9,95,CD,4D,95,D2,F1,95,11,B5,95,01,0B,00,ED
 <0B76> 1520 DATA B0,21,C0,95,11,00,78,06,0C,CD,77,BC,D2,01,96,FE
 <0B85> 1530 DATA 0E,C2,F1,95,CD,33,95,21,00,60,CD,83,BC,D2,01,96
 <0B01> 1540 DATA CD,7A,BC,D2,01,96,CD,2A,95,CD,C0,94,CA,E9,95,3E
 <0ACD> 1550 DATA 02,CD,0E,BC,3E,16,32,DA,95,21,A9,95,CD,3B,96,2A
 <0B3F> 1560 DATA 7D,BE,7E,C6,41,CD,5A,BB,3E,3A,CD,5A,BB,3E,20,CD
 <0AE6> 1570 DATA 5A,BB,06,0B,21,B5,95,7E,CD,5A,BB,23,10,F9,3E,0D
 <0B3E> 1580 DATA CD,5A,BB,3E,0A,CD,5A,BB,CD,5A,BB,21,01,50,E5,AF
 <0B2B> 1590 DATA BE,CA,C9,93,06,08,7E,CD,5A,BB,23,10,F9,3E,2E,CD
 <0ADA> 1600 DATA 5A,BB,7E,FE,80,0E,00,38,02,0E,01,06,03,7E,E6,7F
 <0B00> 1610 DATA CD,5A,BB,23,10,F7,79,A7,3E,20,28,02,3E,2A,CD,5A
 <0AC5> 1620 DATA BB,3E,20,CD,5A,BB,7E,23,66,6F,01,00,00,11,64,00
 <0AD6> 1630 DATA A7,ED,52,38,03,04,18,F8,19,78,A7,20,07,3E,20,CD
 <0ADA> 1640 DATA 5A,BB,18,07,C6,30,CD,5A,BB,0E,01,06,00,11,0A,00
 <0AF3> 1650 DATA A7,ED,52,38,03,04,18,F8,19,78,A7,20,0A,79,A7,3E
 <0B0B> 1660 DATA 20,28,06,3E,30,18,02,C6,30,CD,5A,BB,7D,C6,30,CD
 <0BBD> 1670 DATA 5A,BB,3E,4B,CD,5A,BB,3E,20,CD,5A,BB,CD,5A,BB,E1
 <0B3E> 1680 DATA E5,CD,EB,94,30,0C,21,0C,00,19,41,7E,CD,5A,BB,23
 <0BAB> 1690 DATA 10,F9,3E,0D,CD,5A,BB,3E,0A,CD,5A,BB,3A,DA,95,3D
 <0B94> 1700 DATA A7,20,0B,CD,81,BB,CD,18,BB,CD,84,BB,3E,16,32,DA
 <0B82> 1710 DATA 95,E1,11,0E,00,19,C3,FE,92,E1,3E,0A,CD,5A,BB,CD
 <0B81> 1720 DATA 47,95,C9,CD,41,95,CD,33,95,CD,21,95,CD,C0,94,CA
 <0B53> 1730 DATA E9,95,CD,4D,95,D2,F1,95,CD,33,95,21,C0,95,11,00
 <0B91> 1740 DATA 78,06,0C,CD,77,BC,D2,01,96,FE,0E,C2,F1,95,78,A7
 <0B82> 1750 DATA 20,0E,79,FE,01,20,09,CD,7A,BC,D2,01,96,C3,BC,94
 <0B22> 1760 DATA 21,00,60,09,22,D8,95,21,00,60,CD,83,BC,D2,01,96
 <0BF6> 1770 DATA CD,7A,BC,D2,01,96,CD,2A,95,CD,C0,94,CA,E9,95,AF
 <0B46> 1780 DATA 32,E8,95,21,00,60,E5,11,01,50,06,40,1A,E6,7F,BE
 <0B82> 1790 DATA 28,0D,21,0E,00,19,EB,E1,E5,10,F1,E1,A7,18,18,D5
 <0A94> 1800 DATA C5,06,0A,13,23,1A,E6,7F,BE,20,08,10,F6,C1,D1,E1
 <0A46> 1810 DATA 37,18,04,C1,D1,18,DB,30,17,11,0B,00,19,4E,06,00
 <0ACD> 1820 DATA 03,09,EB,2A,D8,95,A7,ED,52,38,3A,28,38,EB,18,B6
 <0A9A> 1830 DATA 3E,01,32,E8,95,E5,11,0B,00,19,4E,06,00,E1,E5,EB
 <0AD2> 1840 DATA 21,0B,00,03,09,E5,C1,19,E5,E5,2A,D8,95,E5,A7,ED
 <0ACE> 1850 DATA 42,22,D8,95,E1,C1,A7,ED,42,E5,C1,E1,78,B1,28,02

<0B2C> 1860 DATA ED,B0,E1,18,BD,3A,E8,95,A7,C2,2F,92,CD,47,95,C9
 <0B74> 1870 DATA C5,D5,E5,DD,E5,3E,FF,32,78,BE,3A,5A,BB,F5,3E,C9
 <0B2F> 1880 DATA 32,5A,BB,11,00,50,CD,9B,BC,F5,D1,F1,32,5A,BB,AF
 <0B2D> 1890 DATA 32,78,BE,D5,F1,DD,E1,E1,D1,C1,C9,E5,EB,21,00,60
 <0AD4> 1900 DATA 1A,E6,7F,BE,28,13,11,0B,00,19,7E,A7,28,09,16,00
 <0B0B> 1910 DATA 5F,19,23,D1,D5,18,E9,E1,C9,E5,06,0A,13,23,1A,E6
 <0B05> 1920 DATA 7F,BE,20,0A,10,F6,23,4E,06,00,D1,E1,37,C9,E1,18
 <0B62> 1930 DATA D5,E5,2A,7D,BE,23,36,0F,E1,C9,E5,2A,7D,BE,23,36
 <0ADC> 1940 DATA 00,E1,C9,21,00,50,11,01,50,01,FF,2F,36,00,ED,B0
 <0B4D> 1950 DATA C9,01,C7,7F,ED,49,C9,01,C0,7F,ED,49,C9,21,01,50
 <0B3E> 1960 DATA E5,21,09,50,AF,BE,28,4B,3E,42,BE,20,2E,23,3E,41
 <0B2D> 1970 DATA BE,20,28,23,3E,4B,BE,20,22,E1,21,0F,50,E5,3E,05
 <0B54> 1980 DATA 32,DB,95,21,B0,95,22,DC,95,DD,21,E1,95,21,DB,95
 <0B66> 1990 DATA DD,75,00,DD,74,01,3E,01,DF,A6,95,E1,E5,11,C0,95
 <0B0F> 2000 DATA 01,08,00,ED,B0,3E,2E,12,13,01,03,00,ED,B0,36,00
 <0B4F> 2010 DATA E1,37,C9,E1,A7,C9,8A,D4,07,44,72,69,76,65,20,00
 <0AAC> 2020 DATA 2A,2E,42,41,4B,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
 <0A6B> 2030 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
 <0A75> 2040 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
 <09EF> 2050 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,CD,44,96,21,0F,96,18
 <0A84> 2060 DATA 15,CD,44,96,21,1E,96,18,0D,CD,44,96,21,2F,96,18
 <0AA2> 2070 DATA 05,CD,44,96,18,03,CD,3B,96,DF,0C,96,58,C0,00,44
 <0A5A> 2080 DATA 69,73,63,20,49,2F,4F,20,45,72,72,6F,72,00,44,69
 <0A68> 2090 DATA 73,63,20,6E,6F,74,20,6C,61,62,65,6C,65,64,00,42
 <0AD6> 2100 DATA 61,64,20,63,6F,6D,6D,61,6E,64,00,7E,A7,C8,CD,5A
 <0B51> 2110 DATA BB,23,18,F7,CD,92,BC,CD,7D,BC,CD,2A,95,CD,47,95
 <0181> 2120 DATA C9

Tag- und Nacht-Bestellservice · Sofortlieferung ab Lager

Schneider/Amstrad CPC 464 mit Monitor GT 65	389,-	CPC 6128 m. Monitor	789,-
Floppy DD 1	479,-	Drucker DMP 2160	499,-
Floppy FD 1	479,-	Drucker DMP 3160	599,-
sämtliche Kabel für Schneider CPC u. a. Zubehör auf Anfrage		Star-Writer PC 3.0	379,-
Alle Amstrad Produkte		Star-Planer PC	289,-
PC 1512, PC 1640	a.A.	Disketten zu supergünstigen Preisen:	
Schneider Euro PC	a.A.	10 Disketten CF2 3"	68,90
Schneider Tower PC	a.A.	10 Fuji 3.5" 1DD	22,90
Schneider AT 2640	a.A.	10 Fuji 3.5" 2DD	34,90
Schneider Target PC	a.A.	10 Fuji 5.25" 1D	12,90
(fragen Sie nach unseren günstigen Preisen!)		10 Fuji 5.25" 2D	18,90
PC Druckerkabel	24,90	10 Fuji 5.25" 2DD	24,90
		10 No Name 3.5"	29,95

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

unikat
 unikat Vertriebs-GmbH
 Computervertrieb
 Postfach 1553
 3040 Soltau
 Telefon 05191-13244

Hardcopy mit Turbo-Pascal

In einer Leserfrage der Ausgabe 10/87 tauchte das Problem einer Hardcopy unter Turbo-Pascal auf. Eine solche ist nicht nur unter dem normalen CP/M, sondern auch mit der Speichererweiterung möglich. Hier möchte ich meine Prozedur Hardcopy vorstellen. Sie besitzt folgende Merkmale:

- ORIGIN und Grafik-Cursor-Koordinaten bleiben erhalten.
- Um Zugang zum Bildschirm zu bekommen, wurde die Firmware-Routine GRA TEST ABSOLUTE (Funktion Test _tocke) verwendet. Das wirkt sich natürlich nicht gerade günstig auf die Geschwindigkeit aus.
- Die Routine kann als INCLUDE-File in eigene Programme eingebunden werden und funktioniert in allen Modi.

In der Prozedur Copy_byte dient die Variable a als Bitdetektor, mit dessen Hilfe das an den Drucker gesandte Byte b erzeugt wird. Dieses wird aus 7 vertikal angeordneten Pixeln erstellt (die letzte untere Reihe aus 4). So manche Hardcopy-Routine ignoriert die letzte Bildschirmspalte, da man aufgrund der 7-Bit-Centronics-Schnittstelle nicht genügend Bytes an den Drucker schicken kann. Die vorliegende Prozedur berücksichtigt auch dies, indem der Bildschirm in x-Richtung in zwei 320-Bit-Teile untergliedert ist.

Aleksander Hercog

Programm: Hardcopy

Computer: CPC 464/664/6128

Sprache: Turbo Pascal

Listings: 1

```

Procedure Hardcopy;
| (c) 1987 ANSoft |
var
  xp,yp,x0,y0,x,y: integer;
  vrstic: byte;

Function Test_tocke(a,b: integer): byte;      | Test_tocke |
var bit: byte;

begin
  inline ($F5/$C5/$D5/$E5/
          $ED/$5B/a/$2A/b/
          $CD/$F0/$BB/$12/bit/
          $E1/$D1/$C1/$F1);
  if bit > 1 then bit := 1;
  Test_tocke := bit
end;                                          | Test_tocke |

Procedure Copy_byte(xzac,xkon: integer; stevilo: byte; var y: integer;
var
  x: integer;
  tocke,a,b: byte;

begin
  for x := xzac to xkon do begin
    b := 0;
    for tocke := 1 to stevilo do begin
      a := Test_tocke(x,y);
      b := b shl 1;
      b := a or b;
      y := y-2
    end;                                     | for tocke |
    write(1st,chr(b));
    y := y+2*stevilo
  end;                                       | for x |
end;                                         | Copy_byte |

begin                                       | Hardcopy |
  inline ($F5/$D5/$E5/
          $CD/$C6/$BB/
          $ED/$53/xp/$22/yp/
          $E1/$D1/$F1);                    | GET CURSOR |
  inline ($D5/$E5/$CD/$CC/$BB/
          $ED/$53/x0/$22/y0/
          $E1/$D1);                        | GET ORIGIN |
  inline ($F5/$C5/$D5/$E5/
          $11/$00/$00/$21/$00/$00/
          $CD/$C9/$BB/
          $E1/$D1/$C1/$F1);                | SET ORIGIN 0,0 |
  writeln(1st);
  write(1st,chr(27),chr(51),chr(21));      | LF 7/72" |
  y := 398;
  vrstic := 28;
  while vrstic > 0 do begin
    writeln (1st,chr(13));                  | CR |
    write(1st,chr(27),chr(76),chr(64),chr(1)); | double bit image 320 |
    Copy_byte(0,319,7,y);
    write(1st,chr(27),chr(76),chr(64),chr(1));
    Copy_byte(320,639,7,y);
    y := y-14;
    vrstic := vrstic-1
  end;                                      | while |
  write(1st,chr(27),chr(51),chr(12));      | LF 4/72" |
  writeln(1st,chr(13));
  write(1st,chr(27),chr(76),chr(64),chr(1)); | double bit image 320 |
  Copy_byte(0,319,4,y);
  write(1st,chr(27),chr(76),chr(64),chr(1));
  Copy_byte(320,639,4,y);
  inline ($F5/$C5/$D5/$E5/
          $ED/$5B/x0/$2A/y0/
          $CD/$C9/$BB/
          $E1/$D1/$C1/$F1);                | SET ORIGIN prvotni |
  inline ($F5/$C5/$D5/$E5/
          $ED/$5B/xp/$2A/yp/
          $CD/$C0/$BB/
          $E1/$D1/$C1/$F1);                | SET CURSOR prvotni |
  write(1st,chr(27),chr(51),chr(36));
  writeln(1st,chr(13))
end;                                         | Hardcopy |

```

Jürgen Merz
 Elektronik und
 EDV-Zubehör
 Langericher Str. 21 · 4543 Lienen
 ☎ 0 54 83/12 19 oder 83 28

5 1/4"-Zweitlaufwerk für CPC
 Anschlußfertig mit Gehäuse, Netzteil,
 Kabel und 12 Monate Garantie.
 Voll 3"-kompatibel, keine Hard- und Soft-
 wareänderungen notwendig, 2x40 Tracks
 mit je 180 KByte formatiert, manuelle
 Seitenumschaltung mit LED-Anzeige, bei
 Systemwechsel auch im PC verwendbar.
Für CPC 464/664/6128 DM 359.-
dito ohne Umschalter DM 349.-
dito als Kompl.-Bausatz DM 295.-

PC-Einbaulaufwerk
 360 KByte DM 239.-
 Einbausatz für PC 1512 DM 15.-
 Beschreibungen und weiteres Zubehör für
 CPC und PC in meiner kostenlosen Liste!

NEMESIS SOFTWARE
FÜR IHREN CPC:

BONZO'S SUPER MEDDLER:
 DAS SPITZEN-KOPIERPROGRAMM FÜR
 BAND-DISK-KOPIEN: verschiedene
 Routinen für normale u. header-
 lose Files, Turbolader u. Speed-
 lock. Mit vollautomat. Software-
 Freezer (kopiert auf einfachen
 Knopfdruck!) und einschließlich
 BONZO'S BLITZ. Über 650 Lösungs-
 hinweise werden mitgeliefert und
 laufend ergänzt. DM 55,-

BONZO'S BLITZ:
 DER SPEEDLOCK-KNACKER: 7 Kopier-
 routinen für versch. Speedlock-
 Varianten! Kopiert auch neueste
 Speedlock-Typen vollautomatisch
 von Band auf Disk - einfach per
 Knopfdruck! DM 35,-

Je auf 3"-Disk mit dt. Anleitung
 (alle CPC's) Preise + Versandk.
 Ausf. Info gg. Freiumschlag von:

SOFTWAREVERSAND MARTINA HIPPCHEM
 POSTFACH 10 09 66, 5000 KÖLN 1
 Telef. 0221-215302 (20 - 22 Uhr)

SPITZENKLASSE!

CPC-MAP

Dieses Programm macht alle möglichen Angaben über die derzeitige Speicherplatzbelegung Ihres CPC, angefangen vom Start des RAM über das Basic-Programm und die Variablen bis hin zum Cassetten-Buffer. Dabei wird auf verschiedene Systemvariablen zurückgegriffen. "CPC-MAP" ist mit dem Befehl

CHAIN MERGE "CPC-MAP, 65400

zu starten. (464-Benutzer mit DDI-1 sollten das Programm deshalb auf TAPE abspeichern.)

Martin Hümmerrich

Programm: RAM-Info

Computer: CPC 464/664/6128

Listings: 1

```

<023F> 65400 :
<0C0B> 65401 : CPC-MAP by Martin Hueimmerich
<0241> 65402 :
<09AE> 65403 : CPC-GANG,5421 Osterspai
<0BCF> 65404 : zu erreichen unter:02627/1619!
<0244> 65405 :
<041B> 65406 RESTORE 65424
<075F> 65407 INK 1,0:INK 0,24:BORDER 24:PEN 1:P
APER 0:MODE 2
<0F06> 65408 IF PEEK(&BB01)=224 THEN c$="464" E
LSE c$="6128/664"
<0869> 65409 LOCATE 31,1:PRINT"CPC "c$" - MAP":
LOCATE 1,6
<05AA> 65410 FOR w=1 TO 18
<0B8D> 65411 READ typ,text$,adr(1),adr(2)
<10E5> 65412 IF c$="464" THEN adr=adr(1) ELSE a
dr=adr(2)
<099D> 65413 IF typ=2 THEN PRINT:GOTO 65422
<0816> 65414 IF typ=1 THEN PRINT
<1EDA> 65415 IF typ=3 THEN LOCATE 1,VPOS(#0)-1:
PRINT STRING$(28,"=");">";"↑":PRINT text
$:LOCATE 30,VPOS(#0)-1:PRINT "bei"PEEK(a
dr):GOTO 65422
<3225> 65416 low1=PEEK(adr):high1=PEEK(adr+1):l
ow2=PEEK(adr+2):high2=PEEK(adr+3):wert1=
high1*256+low1:wert2=high2*256+low2
<32F5> 65417 PRINT"Y ";text$;" : Y":LOCATE 30,V
POS(#0)-1:PRINT"Von &";HEX$(wert1,4);:PR
INT USING" (High:### Low:###)";high1;low
1:PRINT SPC(29);"bis &";HEX$(wert2,4);:P
RINT USING" (High:### Low:###)";high2;lo
w2
<25AF> 65418 laenge$="Laenge:"+MID$(STR$(wert2-
wert1),2)+ " Bytes":TAG:MOVE 460,425-(VPO
S(#0)-1)*16:PRINT laenge$;:TAGOFF:GOTO 6
5422
<185A> 65419 low=PEEK(adr):high=PEEK(adr+1):wer
t=high*256+low
<0A8D> 65420 LOCATE 1,VPOS(#0)-1:PRINT STRING$(
28,"=");">";"↑"
<28C4> 65421 PRINT text$:LOCATE 30,VPOS(#0)-1:I
F adr=4711 THEN PRINT"unbekannt":GOTO 65
422 ELSE PRINT"bei "&HEX$(wert,4);:PRINT
USING" (High:### Low:###)";high;low
<0243> 65422 NEXT
<0ADD> 65423 PRINT:PRINT FRE(0)"Bytes free":CAL
L &BB06:END
<0ACD> 65424 DATA 1,Start des RAMs,&ae7f,&ae62
<02FD> 65425 DATA 2,,,
<0A93> 65426 DATA 0,BASIC-Programm,&ae81,&ae64
<02FF> 65427 DATA 2,,,
<0B8D> 65428 DATA 1,Start Variablen,&ae85,&ae68
<0301> 65429 DATA 2,,,

```

```

<0F33> 65430 DATA 0,DIMensionierte Variablen,&a
e87,&ae6a
<0B27> 65431 DATA 0,STRING-Variablen,&b08d,&b07
1
<0304> 65432 DATA 2,,,
<078E> 65433 DATA 1,HIMEM,&ae7b,&ae5e
<0306> 65434 DATA 2,,,
<0C20> 65435 DATA 1,Symbol-After HIMEM,&ae7d,&a
e60
<0308> 65436 DATA 2,,,
<0B8F> 65437 DATA 1,(HIMEM Symbol-After),&b096,
4711
<030A> 65438 DATA 2,,,
<0BA4> 65439 DATA 0,Kassettenpuffer,&b092,&b076
<030C> 65440 DATA 2,,,
<096A> 65441 DATA 3,Pufferflag,&b091,&b075

```

Kursivschrift für den Bildschirm

Wohl viele Programmierer haben sich schon gefragt, warum der Computer Kursivschrift nur auf dem Drucker, nicht aber auf dem Bildschirm ausgeben kann. Genauso erging es mir. Deshalb schrieb ich dieses kurze Programm, das den kleinen "Hardware-Mangel" ausgleicht. Es funktioniert nach dem Prinzip, die ersten vier Zeilen eines Zeichens jeweils um ein Pixel nach rechts zu verschieben (Zeilen 60 - 80). Mit einem SYMBOL-AFTER-Befehl kommt man dann wieder zur normalen Schreibweise zurück.

Ingo Werstler

```

<04C7> 1 : *****
<0675> 2 : *** KURSIVSCHRIFT ***
<060C> 3 : *****
<0527> 4 : *** (c) 29.2.1988 ***
<04BC> 5 : *** by ***
<0787> 6 : *** Ingo Werstler ***
<05B1> 7 : *** (SUPISOFT) ***
<04CE> 8 : *****
<00D1> 9 :
<0E0D> 10 MODE 1:PRINT" Kursivschrift auf dem
Monitor!!!"
<078B> 11 PRINT:PRINT:PRINT"Einen Moment!!!"
<01B3> 12 SYMBOL AFTER 0
<04D1> 13 FOR z=33 TO 126
<0430> 14 FOR i=1 TO 4
<0D5C> 15 t$="0"+BIN$(PEEK(HIMEM+8*z+i),8)
<07F5> 16 u=VAL("&X"+MID$(t$,1,8))
<08FE> 17 POKE (HIMEM+8*z+i),u
<00E9> 18 NEXT
<00C9> 19 NEXT
<00F8> 20 MODE 1
<061A> 21 FOR c=33 TO 126 STEP 20
<0458> 22 FOR o=0 TO 19
<0C88> 23 IF c+o<127 THEN PRINT CHR$(c+o) " ";
<00EF> 24 NEXT
<00FF> 25 PRINT
<00D0> 26 NEXT

```

Superscript

Beim Schreiben von Anwenderprogrammen ärgerte ich mich immer wieder über die langsame Zeichendarstellung auf dem Monitor in Mode 2. Der Grund ist, daß die hierfür zuständige Routine im ROM alle möglichen Farben und Abbildungsmöglichkeiten abfragt. Professionelle Programme, z.B. "Tasword", bieten zum Teil eine wirklich unheimlich schnelle Bildschirmausgabe. Das läßt sich mit einem kleinen Trick recht einfach erreichen. In Mode 2 entspricht nämlich die Zeichenmatrix im RAM oder ROM exakt den Bytes im Bildschirmspeicher. Folglich liegt es nahe, diese Bytes einfach vom Matrix- in den Bildschirmspeicher zu übertragen. Das Ergebnis ist eine ca. 2,5mal schnellere Bildschirmdarstellung in Mode 2 als zuvor!

Ermöglicht wird dies durch die folgende RSX-Erweiterung. Sie installiert zusätzlich noch sieben weitere Schriftarten, die durch Manipulation der Zeichenmatrix (kein Verändern der Symbole!) fast so schnell sind wie die neue Zeichenausgaberroutine. Inverse Zeichen und Transparentmodus sind nicht implementiert. Sie werden aber sowieso nicht sehr häufig benutzt. Hier die Befehle im einzelnen:

ISCHNELL

Schaltet die neue Bildschirmausgabe ein. Inverser Text oder Zeichen im Transparentmodus sind nicht mehr möglich. Auf die Zeichenausgabe auf Grafik-Cursor-Position (TAG) hat die neue Routine keinen Einfluß.

IFETT

Fettdruck wird eingeschaltet. Auch hier ist (wie bei den anderen Schriftarten) kein Transparent- und kein Inversmodus mehr möglich.

IKURSIV

Kursivschrift wird eingeschaltet.

ILINIE

Ab jetzt werden alle Zeichen, auch Leerzeichen, unterstrichen.

IBREIT

Breitschrift (doppelte Zeichenbreite) wird eingeschaltet.

IMAGER

Die Zeichen werden in einer Art Magerschrift gedruckt. Man sollte auf dem Farbmonitor eine günstige Konstellation (z.B. Hintergrund 13, Schrift 0) wählen, damit diese Schrift gut zu lesen ist.

IHOCH

Ab jetzt werden alle Zeichen hochgestellt.

ITIEF

Alle Zeichen werden tiefgestellt.

INORMAL

Setzt alle vorherigen RSX-Befehle wieder zurück und schaltet die normale Ausgaberroutine des CPC wieder an. Invers- und Transparentmodus sind nun wieder möglich. Man sollte diesen Befehl auch vor einem Mode-Wechsel aufrufen.

Funktionsweise

Das Programm wird im Parameterblock des Interpreters, im Basic-Stack, abgelegt. Es bleibt also auch nach dem Zurücksetzen des Computers erhalten und ist nur mit CALL &AF00 neu aufzurufen. Erstellt wurde es auf einem CPC 464; ob es auch auf den anderen Modellen läuft, konnte ich leider nicht ausprobieren.

Armin Kraft

Programm: Schriftarten

Computer: CPC 464/664/6128

Listings: 1

Schriftarten

```

<0505> 10 '*****
<0641> 20 '** SUPERSCRIPT **
<074A> 30 '** (c) Armin Kraft **
<081E> 40 '** Johann-Henk-Str. 35 **
<0721> 50 '** 5307 Wachtberg **
<0537> 60 '*****
<0325> 70 '** DEMO **
<0222> 80 GOSUB 1000
<0D02> 90 MODE 2:INK 0,26:INK 1,0:BORDER 26:|BR
EIT:PRINT SUPERSCRIPT DEMO"
<0E76> 100 |FETT:PRINT:PRINT"7 verschieden Schr
iftarten"
<084C> 110 PRINT:PRINT"z.B. Fettschrift !"
<0E1E> 120 PRINT:|LINIE:PRINT"Unterstreichen mi
t |LINIE"
<0FDC> 130 PRINT:|KURSIV:PRINT"|KURSIV => Kursi
ve buchstaben !"
<0F22> 140 PRINT:|MAGER :PRINT"oder Magerschrif
t mit |MAGER"
<046D> 150 PRINT:|SCHNELL:
<2020> 160 PRINT"Durch RSX ";:|HOCH:PRINT"hoch-
";:|SCHNELL:PRINT" und ";:|TIEF:PRINT"ti
ef";:|SCHNELL:PRINT"gestellte Schrift
<1078> 170 PRINT:|BREIT:PRINT:PRINT"Mit |NORMAL
wieder abschalten !"
<03C7> 180 |SCHNELL
<02E0> 190 PRINT:PRINT:END
<06A3> 1000 '** Basic-Lader **
<04FE> 1010 n=1:s=0
<07C4> 1020 FOR adr=&AF00 TO &B078:
<077B> 1030 READ a$:a=VAL("&"+a$)
<0576> 1040 IF a>255 THEN 1100
<0B96> 1050 POKE adr,VAL("&"+a$):s=s+a
<00DE> 1060 NEXT
<01AA> 1070 CALL &AF00
<0312> 1080 PRINT"RSX.OK"
<0115> 1090 RETURN
<0E82> 1100 IF a<>s THEN PRINT"DATA-Fehler in B
lock":n:END

```

```

«0746» 1110 s=0:n=n+1:GOTO 1030
«036F» 1120 'Block 1
«0620» 1130 DATA 01,0E,AF,21,0A,AF,CD,D1
«05F2» 1140 DATA BC,C9,00,00,00,00,2B,AF
«064B» 1150 DATA C3,5A,AF,C3,64,AF,C3,6E
«065A» 1160 DATA AF,C3,78,AF,C3,82,AF,C3
«0687» 1170 DATA 8C,AF,C3,9E,AF,C3,A8,AF
«0767» 1180 DATA C3,B2,AF,4E,4F,52,4D,41,18BE
«03B6» 1190 'Block 2
«0652» 1200 DATA CC,53,43,48,4E,45,4C,CC
«061F» 1210 DATA 46,45,54,D4,4B,55,52,53
«0655» 1220 DATA 49,D6,4C,49,4E,49,C5,42
«0636» 1230 DATA 52,45,49,D4,4D,41,47,45
«0657» 1240 DATA D2,48,4F,43,C8,54,49,45
«0772» 1250 DATA C6,00,21,4A,13,22,D4,BD,12BA
«03FD» 1260 'Block 3
«06BA» 1270 DATA CD,6D,B0,C9,21,BC,AF,22
«05D8» 1280 DATA D4,BD,CD,6D,B0,C9,21,CB
«05E5» 1290 DATA AF,22,D4,BD,CD,6D,B0,C9
«05DF» 1300 DATA 21,E6,AF,22,D4,BD,CD,6D
«05A8» 1310 DATA B0,C9,21,02,B0,22,D4,BD
«06D8» 1320 DATA CD,6D,B0,C9,21,4A,13,22,1A9B
«0345» 1330 'Block 4
«05CB» 1340 DATA D4,BD,3E,01,32,C8,B1,11
«05D1» 1350 DATA 65,B0,CD,59,B0,C9,21,14
«0616» 1360 DATA B0,22,D4,BD,CD,6D,B0,C9
«05FE» 1370 DATA 21,27,B0,22,D4,BD,CD,6D
«0601» 1380 DATA B0,C9,21,3B,B0,22,D4,BD
«074A» 1390 DATA CD,6D,B0,C9,CD,4F,B0,06,192D
«038C» 1400 'Block 5
«0609» 1410 DATA 08,1A,77,7C,C6,08,67,1C
«066C» 1420 DATA 10,F7,C9,FE,6D,28,ED,FE
«0630» 1430 DATA 77,28,E9,CD,4F,B0,06,08
«065E» 1440 DATA 1A,4F,CB,0F,B1,77,7C,C6
«064D» 1450 DATA 08,67,1C,10,F3,C9,CD,4F
«0759» 1460 DATA B0,06,04,1A,CB,0F,77,7C,14D7
«03D3» 1470 'Block 6
«0633» 1480 DATA C6,08,67,1C,10,F5,06,04
«0652» 1490 DATA 1A,77,7C,C6,08,67,1C,10
«068A» 1500 DATA F7,C9,CD,4F,B0,06,07,1A
«0671» 1510 DATA 77,7C,C6,08,67,1C,10,F7
«06BA» 1520 DATA 3E,FF,77,C9,CD,4F,B0,06
«07C1» 1530 DATA 08,1A,4F,CB,0F,A1,77,7C,12FA
«031B» 1540 'Block 7
«05B1» 1550 DATA C6,08,67,1C,10,F3,C9,CD
«05F6» 1560 DATA 4F,B0,CD,29,BC,CD,29,BC
«05BC» 1570 DATA 06,08,1A,77,CD,26,BC,1C
«05ED» 1580 DATA 10,F8,C9,CD,4F,B0,CD,26
«05E1» 1590 DATA BC,CD,26,BC,06,08,1A,77
«070F» 1600 DATA CD,26,BC,1C,10,F8,C9,E5,16D2
«0362» 1610 'Block 8
«0619» 1620 DATA CD,D3,12,EB,E1,CD,64,0B
«05E7» 1630 DATA C9,21,CF,B1,06,04,1A,77
«05E2» 1640 DATA 23,13,10,FA,C9,C0,30,0C
«05A7» 1650 DATA 03,80,40,20,10,3E,02,32
«071D» 1660 DATA C8,B1,11,69,B0,CD,59,B0,10A2
«01BD» 1670 DATA C9

```

Für den schnellen Zugriff

Mit einem Stehsammler für das Schneider Magazin haben Sie immer 12 Ausgaben leicht zugänglich geordnet. Wenn Sie Ihre Zeit nicht mit Suchen verbringen wollen: Für nur DM 12,80 bekommen Sie von uns die nötige Unterstützung.

Sofort bestellen! Den Bestellschein finden Sie auf Seite 15!



2.500.—

sind Monat für Monat im Topf für die besten Programmeinsendungen unserer Leser. An der Auswahl zum "Anwenderprogramm des Monats", zum "Spiel des Monats" und zum "Tip des Monats" nehmen alle eingesandten Listings teil. Dabei sollten Anwenderprogramm und Spiel für sich lauffähige, abgeschlossene Programme sein, während als "Tip des Monats" auch Utilities oder Unterprogramme mit neuen Ideen gute Chancen haben. Aber auch wenn Ihr Programm nicht zum "Listing des Monats" gekürt wird, kann es abgedruckt werden. Das Schneider Magazin sucht immer gute Listings, die dann gegen Honorar veröffentlicht werden. Chancen, aus Ihrem Hobby Geld zu machen, haben Sie in jedem Fall. Machen Sie mit!

Anwendung des Monats **BUCHOMAT**



Spiel des Monats **PANG**



Tip des Monats **DISKSORT**

Senden Sie Ihre Programme bitte auf Cassette oder Diskette und mit ausführlicher Anleitung an das **Schneider Magazin**, Redaktion, Postfach 1640, 7518 Bretten

»Fingerschonend«

Der Programmservice
des Schneider
Magazins für alle,
denen das Abtippen
der Listings zu
mühsam ist. Mit
"Fingerschonend"
erhalten Sie zu
jedem Heft die kompletten
Programme
auf Cassette und
Diskette. Zum
einmalig günstigen
Preis von 15.- DM je
Cassette und 25.- DM
für die Diskette.

Schneider-Magazin 12/85

Darts, Hexmonitor, Sprites, Kalender 464, Kalender 664/6128, Senso, Sasem (nur 464), Software-Uhr, Compressor, Expander, Player's Dream, Killer, Sichere Kennungszeile, Grafik Gags, Variablendump (nur 464).

Schneider-Magazin 1/86

Grafik-Gags, Extended Basic Teil 1, Breitschrift (nur 464), Examiner (nur 464), Datenverwaltung, Discdoctor, Showdown 464, Showdown 664/6128, Lotto. BAS (nur mit Laufwerk), CPC-Orgel.

Schneider-Magazin 2/86

Eingabe einer Funktion per INPUT, Busy-Test, DATAGEN, BAS, PROGHELP, Zeichenvergrößerung, Jump Over, Extended Basic 2, 7 Grafik-Gags, Dir-Doctor, DIN-Tast., Hex-Tast., Pro-Safe 2.0, Pingo, Pingo-Editor, Etikett. BAS, List # 8".

Schneider-Magazin 3/86

Discmon, Discsx, Demo 1, Demo 2, Mini-Monitor, Sieben auf einen Streich, Calc, Mathe CPC, Painter, Screener, Periodensystem.

Schneider-Magazin 4/86

Sieben auf einen Streich, Statistik, Tape cleaner, Stringsuche, Unzielschrift, Input, Baudcopy, HI-Dump, Fehler-routine, Sepp im Paternoster, Puzzle.

Schneider-Magazin 5/86

Bücherdatei, Sieben auf einen Streich, FQuader, Window, XBOS, Trickfilm-grafik + Demo (läuft auf 464 und 664 mit vortex-Speichererweiterung), Sort (nur 464), Elektra-CAD, Life, Zentus.

Schneider-Magazin 6/86

Asso, Sieben auf einen Streich, Scrollbremse (464), Scrollbremse (664/6128), Notizblock, Supergrafik, Copy?? Right! V.2.0, Hello (464 + vortex-Laufwerk), Puzzle (Mouth), MINIBOS, Listings zum Floppykurs, CAT-Routine, Steinschlag.

Schneider-Magazin 7/86

Minigolf, Centibug, 3D-Processor, Digitalisierer, Sieben auf einen Streich (Teil 8), Neues Puzzlebild (Puzface), Bos. Dat. Bas (464 + vortex-Speichererweiterung).

Schneider-Magazin 8-9/86

Sieben auf einen Streich (Teil 9), Blinkender Cursor und Tasten-click, Musikgraph, RSXINFO, Basic-Compiler, vortex. Com, Mini-Movie, Neues Puzzlebild (Hamster), Jolly Jumper.

Schneider-Magazin 10/86

Längenausdehnung, Thermometer, Examiner, Sieben auf einen Streich (Teil 10), Quader malen, Symbol-Definition, Windows, Disassembler, Neues Puzzlebild (Puzpsy), Fastroutine, Utilities für die vortex-Floppy, Pyramide, High Term.

Schneider-Magazin 11/86

Blumenspiel, Sieben auf einen Streich (Teil 11), Schach-Archiv, Mini-Texter, Window Creator, Neues Puzzlebild (Madonna), Funktionstasten für den vortex-Monitor, Catsuch, Forth-Compiler, Tennis.

Schneider-Magazin 12/86

Stringverwaltung (vortex), Basic-Logo-Translator, Sieben auf einen Streich, Tico-Tico, Buchstaben drehen, Datei, Astro.

Schneider-Magazin 1/87

Grafik-Gags (Teil 13), Letzter Stein, ENV-ENT-Designer, FILL-Routine für den CPC 464, Neues HI-Dump, Starfighter, Puzzlebild Conan, Haushaltsführung, TAPE-Befehle für vortex, Disc-Etiketten für vortex, OAX-Converter für vortex, RAM sichern / laden für vortex.

Schneider-Magazin 2/87

Dokumentierte Diskettenverzeichnisse, SP.COM, Telegrafentextausgabe, Persönlichkeits-Test, Multicol, Labels, Grafik-Gags (Teil 14), Puzzlebild CH, Schillo, Suicide Squad.

Schneider-Magazin 3/87

Musik, Strukto, Royal-Flush, Puzzlebild (Obelix), Sieben auf einen Streich (Teil 15), Hardcopy für den DMP 2000, Menuett, Gigadump, Suche, Unerase. Com.

Schneider-Magazin 4/87

Hardcopy für Seikosha GP 500, Header beschreiben, Break Utility, Grafik-Gags Teil 16, Puzzlebild (Spiderman), Fractals, F-C-P, KIO-Fox-Assembler, Roulette, Flowers, RSX + (vortex) Dataformat unter CP/M (vortex).



Schneider-Magazin 7/87

Grafik-Gags (Teil 19), Puzzle (Lucky Luck), TopCalc, Super Edit 1.0, Flipper, Basic-Cross-Referenzen, GEM-like, Diskettensystem (Teil 2), Zeichensatz RSX, Konfigurations-Test, Sicherheitskopien, DIN-Tastatur + Sortierprogramm, DiPar, INTERN +, LIST + EDIT, Fremdformate, NLY-401-Zeichen RSX-Generator, Rocking CPC, Samantha Fox Hilfe, Speed Look.

Schneider-Magazin 8/87

Grafik-Gags (Teil 20), Puzzle (Dan Cooper), Compressor, Islam, Skat, 8-Bit-Treiber, REM-Killer, DELETE, Rocking CPC (Teil 3), Räuber/Beute-Beziehung, Diskettensystem (Teil 3), Textmaker (vortex), Profi-Screen (vortex).

Schneider-Magazin 5/87

Laufschrift, Top-Grafik, Befehlsweiterung, Tastatur, Grafik-Gags (Teil 17), Text-Basic, Memotron, Puzzlebild (Clever), Kopierer (vortex), Copy Boss (vortex).

Schneider-Magazin 6/87

Grafik-Gags (Teil 18), Puzzlebild (Dämon), DMP 2000 Initialisierung, Raster, Parabel, Disk-System (Teil 1), Hardcopy, Super Painter, Ritter Kunibert, 4 RSX-Befehle, Yin Yang (vortex), F1X-Patch (vortex), Bank (vortex), Diskinfo (vortex).



Verlag

Rätz-Eberle

Schneider-Magazin

9/87
 Grafik-Gags (Teil 21),
 Puzzle (Schlumpf),
 Fließkomma-
 Compiler,
 Girokontoführung,
 Labyrinth,
 Diskettensystem
 (Teil 4),
 Disk-Fehler-
 Erkennung,
 Timer stellen.

Schneider-Magazin

10/87
 Grafik-Gags (Teil 22),
 Puzzlebild 16 (Alien),
 Entwurf, Such +
 Tausch, Frogger,
 Diskettensystem
 (Teil 5),
 6128-Bankswitching.

Schneider-Magazin

11/87
 Grafik-Gags (Teil 23),
 Puzzlebild (Eddie),
 Stack, USERDIR,
 Bulldozer,
 CP/Mdump, Modus 2,
 Break Key, Flacker,
 Sprite-Routinen,
 CP MBAS.COM,
 Stone's Rag,
 Diskettensystem
 (Teil 6),
 PSG + XAUTO,
 Steinschlag-Bilder,
 Schrägschrift,
 Diskbefehle (vortex).

Schneider-Magazin

1/88
 3D Snakes
 DTP
 Sort-Pack
 Puzzlebild 19
 (Werwolf)
 Grafik Gags (Teil 25)
 Blasted Squares
 Super-Druck
 CP/M Plus Patch

Schneider Magazin

2/88
 Jump around,
 Typographie,
 Disk-X-Basic,
 Puzzlebild 20 (Daffy
 Duck), Grafik-Gags
 (Teil 26),
 RMD1 (RAM-Disk
 CP/M 2.2),
 Disk-Katalog,
 Hardcopy für Star
 STX-80
 Titelbild zeilenweise,
 dk'tronics Bankdump,
 Pacman-Listing 1, 2, 3.

Schneider Magazin

3/88
 Golf Master-Chip,
 Basic-Monitor
 BASMON, TurboPlot,
 Puzzlebild 21 (Kermit),
 Grafikgags 27,
 Bank0 enthüllt,
 2 Modi auf einmal,
 Doppelte Zeichen-
 dichte, Doppelte
 Zeichenhöhe,
 CP/M + BIOS
 abspeichern,
 Death Driver,
 Window-Basic,
 Zeichensatz-
 Konvertierung.

Schneider-Magazin

4/88
 Diggler,
 Tabellenkalkulation,
 Almonitor,
 Puzzlebild 22 (Hein),
 Grafik Gags 28,
 Kalahari,
 Expander,
 Tastenpuffer-
 manipulation,
 Keyboard II

Schneider-Magazin

5/88
 Ghosts,
 Multitrainer,
 ASCII-Datei Wandler,
 Puzzlebild 23
 (Puzzycat),
 Grafik-Gags 29,
 Hanseat,
 Sound-RSX,
 24-Nadel-Hardcopy,
 RAM-Swap,
 Punkten, Teil 1

Schneider-Magazin

12/87
 Grafik-Gags (Teil 24),
 Puzzlebild 18
 (Werner),
 Sprites hautnah,
 Sternenhimmel,
 Dow Jones,
 Sound-Machine,
 Q-Bert 2,
 Neue Sound-Befehle,
 Multiplikation,
 Menuett,
 Extended Format,
 DIN-Copy,
 Circle & Spot,
 CP/M+ ohne System-
 spuren,
 HI-Score-Eingabe,
 Schreibmaschine,
 Screen-RSX,
 Magic-Scroll.

Schneider-Magazin

6/88
 Pang, Buchomat,
 DiskSort, Grafik Gags
 Teil 30, NEWDIR,
 Bank Dump,
 File-Label, Hardcopy
 Turbo Pascal,
 CPC Map, Kursiv-
 schrift, Superscript,
 8-Bit-Zeichen,
 CP/M 2.2 Patch,
 60 Hertz, Label Jump,
 Pacman Teil 6,
 Punkten Teil 2.

NEU

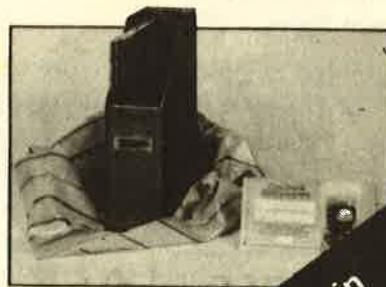
Nachbestellen

können Sie frühere Ausgaben des Schneider Magazins. Noch sind außer der Ausgabe 1/86 alle Hefte lieferbar. Nutzen Sie unser Angebot, so lange es noch möglich ist. Denn auch die Tips und Tricks aus früheren Ausgaben des Schneider Magazins sind topaktuell.



Wenn Sie Ihre Schneider Magazine immer im direkten Zugriff haben wollen: Wir helfen Ihnen mit einem Stehsammler aus stabilem Plastik. Am besten gleich mitbestellen.

Wollen Sie nur die spannenden Spiele oder die pfiffigen Anwenderprogramme aus dem Schneider Magazin? Kein Problem. Mit den Samplern Codex 1-3 erhalten Sie die besten Programme und Utilities. Player's Dream 1-3 enthält die Superspiele aus zwei Jahrgängen des Schneider Magazins.



Den Bestellschein finden Sie auf Seite 15

8 Bit Zeichen

Hier ist nun der dritte und letzte Teil der 8-Bit-Erweiterung des Druckeranschlusses am CPC. Mit diesem kleinen Programm und der Drahtbrücke aus Teil 1 lassen sich selbstdefinierte Zeichen ohne 1/6 Zeilenvorschübe und andere beliebige Tricks mit dem Drucker erzielen. Das Programm stellt den RSX-Befehl [IPRT.MTR] zur Verfügung, der alle Zeichen, die mit dem SYMBOL-Kommando erzeugt wurden, exakt zu Papier bringt. Hat man z.B. die RSX-Erweiterung installiert und eine eigene Zeichentabelle mit SYMBOL AFTER 200 angelegt, werden ab jetzt alle Zeichen von 200 an aufwärts beim Ausdruck berücksichtigt, alle anderen normal ausgegeben.

Die Ausgabe der selbstdefinierten Zeichen erfolgt mit [ESC * m n1 n2] und ist somit auf Epson-kompatiblen Printern einsetzbar. Wer eine andere Steuersequenz benötigt, kann diese leicht in das Programm einpoken. Für Drucker, die mit dem achten Bit die unterste Nadel ansteuern, muß das Programm etwas geändert werden. Den Steuer-String finden Sie ab Adresse &A609 in folgender Form:

```
05 1B 2A 01 0A 00 00 00 00 00 00 00
```

Alle Werte sind hexadezimal angegeben. Das erste Byte beinhaltet die Länge des Strings, also &05. Das folgende, &1B, stellt den eigentlichen Beginn des Strings dar und den Wert für ESC. &2A entspricht dem * und ist mit ESC für die Auswahl des Grafikmodus des Druckers zuständig. Mit &01 für m wird die doppelte Dichte eingeschaltet. Der Wert &0A von n1 bedeutet 10 dezimal und gibt an, wie viele Daten-Bytes folgen. Der folgende Wert &00 für n2 besagt, wie viele 256-Byte-Blöcke gesendet werden, nämlich kein einziger. Diese beiden letzten Werte (n1 und n2) errechnen sich folgendermaßen:

n1 = Anzahl Bytes MOD 256

n2 = Anzahl Bytes \ 256

Die folgenden 11 Bytes stehen für Steuer-Strings mit mehr als 5 Zeichen zur Verfügung. Der Bereich für die Daten-Bytes beginnt dann bei Adresse &A61A und ist entsprechend aufgebaut. Das erste Byte enthält die Länge, in diesem Fall wiederum 10, da sie ja auch im Steuer-String angegeben wurde. Diese beiden Werte sollten immer übereinstimmen, da sonst die korrekte Funktion der RSX-Erweiterung nicht gewährleistet ist. Außerdem sollte der Maximalwert 16 nicht überschreiten, weil die folgenden 16 Bytes für die Drucker-matrix vorgesehen sind. Das Programm belegt somit nach (!) der Initialisierung das RAM von &A500 bis einschließlich &A62A.

Die Einbindung des RSX-Befehls IPRT.MTR geschieht folgendermaßen:

```
[CTRL] [SHIFT] [ESC]
```

```
SYMBOL AFTER 256
```

```
MEMORY &A482:LOAD"8PRT#8.RSX":CLOSE-
```

```
IN
CALL &A483 :'-> HIMEM wird auf &A4FF gesetzt
SYMBOL AFTER ???:'-> ganz nach Wunsch
```

Betrachten wir nun noch die Darstellung eines Zeichens auf dem Bildschirm. Zunächst wird dieser mit MODE 2 initialisiert. Nun definiert man ein Zeichen, z.B. Nummer 255. Schematisch sieht das so aus: SYMBOL 255, Byte1, Byte2, ...Byte8

```
B1% = &X11111111
```

```
B2% = &X01111111
```

```
B3% = &X00111111
```

```
B4% = &X00011111
```

```
B5% = &X00001111
```

```
B6% = &X00000111
```

```
B7% = &X00000011
```

```
B8% = &X00000001
```

```
SYMBOL 255, B1%, B2%, B3%, B4%, B5%, B6%,
B7%, B8%
```

Dieses Zeichen wird nun mit LOCATE 1,1:PRINT CHR\$ (255) in der linken oberen Ecke angezeigt. Da der Bildschirm aber immer im Grafikmodus arbeitet, ist Zeile 1 in acht Grafikzeilen unterteilt, in die nun die acht Bytes des Symbols geschrieben wurden. Das erste Byte in der obersten Zeile hat dann im Bildschirm-RAM die Adresse &C000.

```
C000 Byte 1 in Zeile 398 11111111
```

```
C800 Byte 2 in Zeile 396 01111111
```

```
D000 Byte 3 in Zeile 394 00111111
```

```
D800 Byte 4 in Zeile 392 00011111
```

```
E000 Byte 5 in Zeile 390 00001111
```

```
E800 Byte 6 in Zeile 388 00000111
```

```
F000 Byte 7 in Zeile 386 00000011
```

```
F800 Byte 8 in Zeile 384 00000001
```

Für den Drucker sind aber immer nur acht untereinander liegende Bits interessant. Man kann also nicht einfach Byte 1, Byte 2 usw. an ihn senden, sondern muß aus den untereinander liegenden Bits aller acht Bytes ein neues Byte bilden. Diesen Vorgang erledigt unter anderem auch IPRT.MTR. Das erste Byte für den Drucker wäre also &X10000000, das zweite &X11000000 usw. Da aber ein normales Zeichen in mehr als acht Punktspalten vom Drucker dargestellt wird, gibt man noch einige Leerspalten aus. Der Steuer-String ist auf zwei davon eingestellt (8+2=10). Dies entspricht dem Modus Elite der Epson-Drucker. Bei anderen Geräten muß man etwas experimentieren.

```
WIDTH 10
PRINT#8, "HHHHHHHHHH"
VS="HHHH"+CHRa(255) + CHRa(255) +
"HHHHHHHHHHHHHHHH"
IPRT.MTR, @Va
```

Die Ausgabe müßte so aussehen:

```
HHHHHHHHHH
HHHH  HHHH
HHHHHHHHHH
```

Alle Hs sollten untereinander liegen. Wenn die der mittleren Zeile etwas überstehen, so sind die Werte zu verkleinern. Befindet sich das letzte H zu weit innen, muß man die Werte erhöhen (Erklärung SteuerjVa,1 Das entspricht dem Semikolon des PRINT-Kommandos.

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß auch Druckersteuer-Strings in Va enthalten sein können. Hierbei ist aber zu beachten, daß eventuell erforderliche Parameter unterhalb des SYMBOL-AFTER-Befehls liegen, da sonst der Parameter in acht Bytes aufgesplittet wird. Von diesen acht Bytes würde wiederum das erste als Parameter interpretiert, und das Chaos wäre perfekt. Hier ein Beispiel, wie es nicht aussehen sollte:

```
SYMBOL AFTER 128
Va="XYZ" + CHRa(27) + "Q" + CHRa(132) +
"XYZ"
IPRT.MTR,@Va
```

Mit [ESC Q n] wird normalerweise der rechte Rand eingestellt. Der Wert von n liegt aber mit 132 innerhalb der Symboltabelle und würde somit als Grafikzeichen behandelt. Zum Glück benötigen aber die meisten Steuersequenzen keine so hohen Werte und können somit problemlos eingesetzt werden.

Programm: 8-Bit-Zelchen

Computer: CPC 464/664/6128

Zusatz: 8. Bit

Listings: 2

Besitzer eines NEC Px erhalten mit diesem Programm zwar leserliche, aber gestreifte Zeichen, da nur jede dritte Nadel der 24-Nadel-Matrix im 8-Bit-Modus angesteuert wird. Deshalb sollten sie die 24-Nadel-Version des Lister-Programms (8-Bit-Fassung, s. Ausgabe 9/87 des Schneider Magazins) und des IPRT.MTR-Befehls verwenden. Beide Programme sind als Zugabe auf den Fingerschonend-Datenträgern 10/87 erhältlich.

H. H. Fischer

```
<0750> 1  : 'Starter      : 8PRT#8.GO
<004B> 2  :
<0900> 3  : 'installiert : 8PRT#8.RSX
<004D> 4  :
<08DA> 5  : 'Copyright   : CPC 464 (hhf)
<004F> 6  :
<0551> 100 MODE 1:PRINT"Moment ...
<0224> 110 SYMBOL AFTER 256
<028E> 120 MEMORY &A482
<04BF> 130 LOAD"8PRT#8.RSX":CLOSEIN
<027C> 140 CALL &A483
<015B> 150 PRINT
<08B5> 160 PRINT"Neues HIMEM=&"HEX$(HIMEM)
<05F5> 170 POKE &A609,5 'Laenge
<048D> 180 POKE &A60A,27 'ESC
<043A> 190 POKE &A60B,42 '""
<042E> 200 POKE &A60C,1 'm
<0460> 210 POKE &A60D,10 'n1
<0477> 220 POKE &A60E,0 'n2
<0C72> 230 'weitere POKES bis &A619 moeglich
<0519> 240 POKE &A61A,PEEK(&A60D)
<01BF> 250 PRINT
<098D> 260 PRINT"Neue Matrix definieren.
<05B9> 270 PRINT"Mit SYMBOL AFTER
<0976> 280 PRINT"und SYMBOL x,a,b,c,d,e,f,g,h
<00E8> 290 PRINT
<051B> 300 PRINT"Benutzung:
<00FC> 310 PRINT
<06D2> 320 PRINT"V$=Zeichenkette
<05F2> 330 PRINT"!PRT.MTR,@V$ [,1]
<011A> 340 PRINT
<05FF> 350 PRINT"Alles klar ?!
<012E> 360 PRINT
<012A> 370 NEW
```

```
<087C> 1  : 'MC-Generator: 8PRT#8.LDR
<004B> 2  :
<07DB> 3  : 'erzeugt    : 8PRT#8.RSX
<004D> 4  :
<08DA> 5  : 'Copyright   : CPC 464 (hhf)
<004F> 6  :
<3555> 100 DATA F32AF2BD22AAA421C7B022F2BD219EA
411C7B0011400EDB0FB1814010AF7CB7F2802CBC
1ED49CDF807010AF7ED49C901FCA521F6A5CDD1B
CF3217BAE3A4FBBFE782833FE70280E213E0C228
1A521550B22F0A5180C21410C2281A521580B22F
0A52134B7222BA52108AC2240A52108AC22&30ED
<371C> 101 DATA 88A5215EAE36FF2336A4FBC9B7CAECA
5FE03D2ECA53D280ADD7E00DDB601DD23DD2332F
5A5DD6E00DD66017EB7281747237E23666FDD219
4B2C5E5CD86A5CDA2A5E1C12310F33AF5A5B7C02
123AC36013E0DCD4BA53E0AC5E5CD2BBDE1C1D8C
D58A518F3F5C5CD09BBFEFC2016CD81BBCD&3C56
<3567> 102 DATA 06BBDC84BBFEFF28F3FEPC2808FE20C
40CBB1F1C9CD09B9CD00B9216B0BC31300E5212
3AC56235E2B1C280B7ABB38073601CD44A516011
4280172E1C9DD7E01B77E28A2DD4E00B9389CDD5
E02DD5603916F260029292919EB211AA64623360
010FB0E080608211BA61ACB27CB162310F9&2C71
<25F6> 103 DATA 130D20EF2109A6CDE3A5211AA646237
ECD4BA510F9C91E027B21940AC3130000A468680
0660001A6C300A55052542E4D54D200051B2A010
A0000000000000000000000000000000000000
00000000000000000000&12BA
<01F8> 104 DATA EOF
<0070> 105 :
<0280> 106 MEMORY &A482
<0858> 107 z= 100:o= 1:a=&A483
<077E> 108 READ d$:IF d$="EOF" GOTO 118
<053A> 109 PRINT"Zeile:" z ;
<09EA> 110 FOR i=1 TO INSTR(d$,"&")-2 STEP 2
<08F3> 111   b%=VAL("&" +MID$(d$,i,2))
<0C92> 112   POKE a,b%:s=s+b%:a=a+1
<0127> 113 NEXT
<0752> 114 cs=VAL(MID$(d$,i))
<0AE1> 115 PRINT CHR$(1)CHR$(6-(168*(cs<>s)))
<0779> 116 s=0:z=z+o
<01C9> 117 GOTO 108
<07D3> 118 SAVE"8PRT#8.RSX",b,&A483,&1A8
<0115> 119 END
```

Reinhard Schuster Computer

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

Schneider
COMPUTER DIVISION
Vertragshändler

ATARI
System-Fachhändler

Star Vertrags-
händler
der ComputerDrucker

AMSTRAD
Vertragshändler

Commodore
Vertrags Werkstatt

DEUTSCHLANDS GRÖSSTER SCHNEIDER-EINZELHÄNDLER PRÄSENTIERT:

Schneider EuroPC

incl. Microsoft-Works ab DM 1.298,-
Die neue Generation: Home-, Einsteiger- und Proficomputer

Der mit 9.54 MHz getaktete Rechner ist wahlweise mit einem 12-Zoll Monochrom- oder 14-Zoll-Farbmonitor (Hercules und CGA) lieferbar. Das 3 1/2-Zoll Floppylaufwerk ist in die Tastatur integriert. Zusätzlich ist ein weiteres Laufwerk (3 1/2", 720 KB oder 5 1/4", 360 KB) anschließbar. Außerdem kann der neue PC mit einer 20 MB-Festplatte ausgestattet werden. Der EuroPC läuft unter dem Betriebssystem MS-DOS 3.3 und wird mit dem integrierten Anwendungspaket »Works« (Textverarbeitung, Datenbank, Tabellenkalkulation, Grafikfunktionen, Kommunikation) geliefert.



EuroPC komplett
mit Monochrom-Monitor
nur DM 1298,-

EuroPC komplett
mit Farbmonitor nur DM 1798,-

**EuroPC 5 1/4"-
Diskettenlaufwerk**
360 KB nur DM 398,-

**EuroPC 3 1/2"-
Diskettenlaufwerk**
720 KB nur DM 398,-

**EuroPC 20 MB-
Festplatte** Preis auf Anfrage

Schneider TowerPC

AT-kompatibler Rechner mit 512 KB RAM, 32 KB ROM, Prozessor 80286, 3 1/2"-Laufwerk mit 720 KB, MS-DOS 3.3, Microsoft-»Works«, wahlweise mit Monochrom- oder Farbmonitor

ab DM **2498.-**

Schneider EGA AT + EGA AT/2

AT-kompatibler Rechner mit 640 KB/1 MB RAM, 40 KB ROM, Prozessor 80286, 3 1/2"-Laufwerk mit 1,44 MB, Festplatte mit 32 oder 60 MB, MS-DOS 3.3, wahlweise mit Monochrom- oder EGA-Farbmonitor

ab DM **4998.-**

Schneider TargetPC

Portabler AT mit 640 KB RAM, erweiterbar auf 2 MB, 80286 Prozessor, MS-DOS 3.3, 3 1/2"-Laufwerk, 20 MB-Festplatte u. Plasmabildschirm

DM **5998.-**



PC-ZUBEHÖR

zum Beispiel:

3 1/2" Laufwerk

720 KB im 5 1/4"

Einbaurahmen, auch für 1512/1640

298.-

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

KUNSTLEDER-HAUBEN

CPC 464/664	19,80
CPC 6128	19,80
Monitor GT 64/65	27,90
Monitor CTM 640/644	29,95
PC 1512/16040 Tastatur	19,80
Schneider PC 2640 Tastatur	19,80
No Name MF Tastatur	19,80
PC 1512/1640 eintlg. kplt.	49,80
PC 1512/1640 zweitlg. Set	59,80
Schneider PC 2640 zweitlg. Set	59,80
DMP 2000/2160/3000/3160	19,80
DMP 4000	29,95
LQ 3500	24,90
Star NL/ND/NR 10	24,90
Star LC 10	24,90

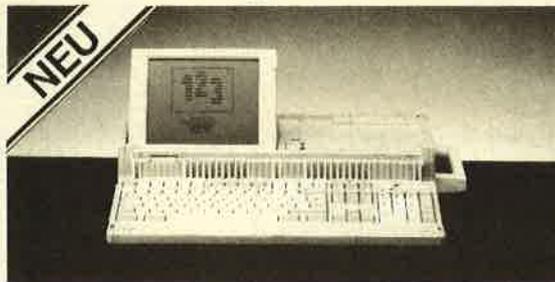
JOYSTICKS

Joystick Card für 2 Analogjoysticks **69.-**
Analogjoystick Quickshot X **39,80**

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.**

Jetzt auch AMSTRAD-Vertragshändler



Amstrad-Portable-PC 512

Portabler XT-kompatibler Rechner mit 512 KB RAM, Prozessor 8086, 3,5" Floppy mit 720 KB (zweites Laufwerk optional), MS-DOS 3.3, AT Tastatur, LCD-Bildschirm, Stromversorgung über Autokabel, Netzteil oder Akku.

ab DM **1699.-**

Amstrad PCW 9512

Das komplette Textsystem mit Typenraddrucker, Schwarz/Weiß-Bildschirm, Schreibmaschinentastatur, große Speichereinheit (ca. 600 Schreibmaschinenseiten pro Diskette), leistungsfähigem Textprogramm mit Rechtschreibprüfung und Serienbrieffunktion.

Technische Daten: Prozessor Z80, 512 KB RAM, 3" Floppy mit 720 KB, Betriebssystem CP/M Plus, Bildschirm 90 Zeichen, 32 Zeilen, Tastatur mit 82 Tasten, Funktionstasten, separater 10er Block, Centronics-Schnittstelle.

ab DM **1699.-**

CPC-ZUBEHÖR

Kabel CPC/an Fernseher m. Scart	19,80
Bildschirmfilter GT 64/65	29,00
Bildschirmfilter CTM 640/644	39,95
Drucker-kabel 464/664	29,80
Drucker-kabel 6128	29,80
Monitorverlängerung CPC 464	27,90
Monitorverlängerung CPC 664	34,90
Monitorverlängerung CPC 6128	34,90
Musik-/Data-Recorder	69,00
Kabel Computer/Recorder	19,80

DRUCKER

Schneider LQ 3500	nur DM 798,00
Star LC 10	Preis auf Anfrage
Star LC 10 Color	Preis auf Anfrage
Star LC 24-10	Preis auf Anfrage

RESTPOSTEN

Drucker DMP 2000 nur **398.-**

BTX Modul für CPC 464, 664 nur DM **398,-**

BTX Modul für CPC 6128 nur DM **398,-**

DISKETTEN

Maxell 3"-Disketten	10 Stck. 69,00
No Name 3 1/2" 2 D	10 Stck. 29,80
Boeder 3 1/2" HD	10 Stck. 89,00
No Name 5 1/4" 1 D	10 Stck. 7,95
No Name 5 1/4" 2 D	10 Stck. 9,95
BitStar 5 1/4" HD	10 Stck. 39,80

Reinhard Schuster Computer

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

Schneider
COMPUTER DIVISION
Vertragshändler

ATARI
System-Fachhändler

stark
der ComputerDrucker
Vertrags-
händler

AMSTRAD
Vertragshändler

Commodore
Vertrags-Werkstatt

SPIELE FÜR CPC

Preishit!

Advanced Tactical Fighter	37,90
Arcade Force Four	24,90/49,90
Crazy Cars	24,90/39,90
Impossible Mission 2	28,90/37,90
Jagd auf roter Oktober	39,90/49,90
Mach 3	39,90
Mewilo	39,90
Tetris	29,90/33,90

Cass.	Disk.		
10th Frame	27,80	39,90	
3D Thai Boxing	26,20	43,30	
500 CC Grand Prix	33,60	47,90	
720 Degrees	26,20	39,90	
Aliens	29,30	43,30	
Aliens US	29,30	43,30	
Americas Cup Challenge	29,30	43,30	
Arkanoïd	29,90	38,60	
Arkanoïd 2	47,90		
Armageddon Man	38,60	43,30	
Asterix im Morgenland	43,30		
Basil - Great Detective	23,10	39,90	
Bedlam	33,60	39,90	
Black Magic	33,60	47,90	
Blood Valley	33,60	47,90	
Blue War	47,90		
Blueberry und das Gespenst	43,30		
Bobsleigh	29,30	43,30	
Bomb Jack 2	23,10	38,60	
Boulderdash Constr. Set	33,60	47,90	
Brave Star	27,80	39,90	
Bubble Bobble	33,60		
Buggy Boy	29,30	43,30	
California Games	27,80	39,90	
Captain America	26,20	39,90	
Catch 23	26,20	39,90	
Centurions	33,60	47,90	
Chamionix Challenge	29,30	43,30	
Championship Football	47,90		
Championship Sprint	33,60	47,90	
Champs Water Ski	33,60	47,90	
Cholo	59,90		
Cityslicker	23,10	38,60	
Classic Invaders	29,30	43,30	
Clever & Smart	29,30	43,30	
Cluedo	33,60	47,90	
Colossus Chess 4.0	33,60	45,00	
Combat School	24,70	39,90	
Convoy Raider	26,20	39,90	
Crafton & Xunk	34,00	49,50	
Crystal Castle	27,80	39,90	
Cyrus 2 Chess	43,30		
Dandy	29,30	43,30	
Deathville	29,30	43,30	
Deeper Dungeons	13,80	19,90	
Deflector	33,60	47,90	
Despotik Design	33,60	47,90	
Donkey Kong	29,90	47,90	
Dragons Lair 1 & 2	29,90		
Driller	47,90	56,50	
Elektra Glide	26,20	43,30	
Elevator Action	26,20	37,10	
Elite	33,60	39,90	
Enduro Racer	29,30	43,30	
Epyx (The Worlds Greatest)	29,30	47,90	
Evening Star	24,70	39,90	
Exolon	23,10	38,60	
Explorer	29,30	43,30	
Eye	33,60	47,90	
Fifth Quadrant	29,90		
Final Matrix	33,60	47,90	
Firetrap	33,60	47,90	
Flunky	33,60	47,90	
Flying Shark	29,90	47,90	
Four Pack	43,30		
Freddy Hardest	29,90	47,90	
Galvan	27,80	39,90	
Game Over	23,10	39,90	
Games Set and Match	35,50	49,90	
Gary Linekers Football	33,60	47,90	
Gauntlet	29,30	47,90	
Gauntlet 2	26,20	39,90	
Glider Rider	37,10		
Golden Path	46,40		
Great Escape	23,10	38,60	
Gryzor	29,90	47,90	
Guadacanal	33,60		
Guild of Thieves	58,80		
Hacker 2	29,30	43,30	
Harvey Headb. /Willow Pat.	24,90		
Head Over Heels	23,10	38,60	
High Frontier	29,30	44,80	
Hunchback 3	29,90		
Hybrid	33,60	47,90	
Hydrofool	39,90		
Indiana Jones	26,20	39,90	
Indoor Sports	33,60	47,90	
Infiltrator	29,30	47,90	
Infodroid	27,80	43,30	
International Karate	24,90		
International Karate Plus	29,30	43,30	
Jack the Nipper 2	33,60	47,90	
Jackal	30,70	47,90	
Kettle	26,20	43,30	
Kids Play	33,60		
Killed until Dead	26,20	39,90	
Knight Ore	43,30	58,80	
Knightmare	33,60	47,90	
Konami coin up Hits	26,20	47,90	
Krackout	27,80	38,60	
Leaderboard Golf	33,60	47,90	
Leaderboard Tournament	19,10	27,80	
Leather Goddesses of Phobos	76,60		
Lee Enfield	33,60	47,90	
Legend of Kages	38,60		
Leviathan	26,20	35,50	
Lightforce	26,20	39,90	
Live Ammo	33,60	47,90	
Living Daylight	29,30	43,30	
Livingstone	29,90	47,90	
Lucky Luke: Nitroglycerin	38,60		
Madballs	26,20	43,30	
Mag Max	23,10	38,60	
Magnificent 7	33,60	56,50	
Marble Madness			
Constr. De Luxe	43,30		
Marble Madness Constr. Set	29,30		
Mask	33,60	39,90	
Mask 2	26,20	39,90	
Matchday 2	27,80	43,30	
Mercenary	33,60	57,20	
Metrocross	26,20	38,60	
Miami Vice	26,20	43,30	
Miss. Gen./Bombscare	24,90		
Mission Genocide/	24,90		
Bombscare	46,40		
Mission Omega	28,70		
Moore Cresta			
Mr Weems and the			
She Vampires	29,90	45,00	
Murder on the Atlantic	47,90	43,30	
Mutants	29,90	47,90	
Mystery of Arkham	29,90		
Mystery of the Nile	19,90	39,90	
Nemesis the Warlock	29,90	39,90	
Nexus	27,80		
Nexus	29,90		
Night Gunner	26,20		
Obsidian	29,30		
On the run	29,30		
One	29,30	43,30	
Out Run	27,80	39,90	
Paperboy	29,90	47,90	
Passengers on the Wind	39,90	47,90	
Passengers on the Wind 2	33,60	47,90	
Pegasus Bridge	39,90	56,50	
Phantom Club	29,90	47,90	
Ping Pong	46,40		
Pink Panther	44,80		
Pirates	55,70		
Platoon	33,60	47,90	
Power Plays	33,60		
Predator	33,60	47,90	
PSI-5 Trading	47,90		
Psycho Soldier	47,90		
Pulsator	26,20	43,30	
Ramparts	33,60	47,90	
Realm/Spaced Out	24,90		
Rebel Star/Pneu. Hamm	24,90		
Red L. E. D.	33,60	47,90	
Revolution	29,30	44,80	
Road Runner	26,20	39,90	
Rolling Thunder	39,90		
Rygar	26,20	39,90	
Saboteur	23,10	38,60	
Saboteur 2	23,10	29,90	
Samantha Fox Strip Poker	29,90		
Scalextric	33,60	47,90	
Scout Steps Out	43,30		
Sentinel	29,30	43,30	
September	33,60	47,90	
Shogun	29,90	49,50	
Short Circuit	23,10	38,60	
Sidewalk	29,30	43,30	
Silent Service	43,30		
Silicon Dreams	47,90	59,90	
Slains	33,60	47,90	
Slapfight	23,10	38,60	
Solid Gold	26,20	39,90	
Solomons Key	26,20	39,90	
Sorcerer Lord	39,90	56,50	
Star Games 1	23,10	38,60	
Star Games 2	33,60	45,00	
Star Wars	26,20	39,90	
Star Wars	33,60	47,90	
Starfox	30,70		
Starlord	47,90	59,90	
Strange Loop	46,40		
Strike Force Harrier	33,60	47,90	
Super Cycle	33,60	47,90	
Taipan	24,70	39,90	
The Pawn	57,20		
Thing Bounces Back	33,60	47,90	
Thriller Pack	19,10		
Throne of Fire	26,20		
Thrust/Ninja Mission	24,90		
Thrust 2/Parabola	24,90		
Thunder Cats	33,60	43,30	
Thunderzone/Think	24,90		
Tobruk	33,60		
Tomahawk	33,60	47,90	
Top Gun	29,90	47,90	
Tour de Force	33,60	47,90	
Trantor	26,20	29,90	
Trap Door	23,10		
Ultima Ratio/Gunstar	24,90		
Vermeer	58,80		
Vulcan	33,60		
Westbank	13,80		
Western Games	29,30	44,80	
Wintergames	33,60	47,90	
Witness	69,90		
Wizball	23,10	35,50	
Wonderboy	33,60	47,90	
Working Backwards	46,40		
World Class Leaderboard	26,20	39,90	
World Class Leaderboard F.C.	15,40		
World Cup Carneval	44,80		
World Games	26,20	39,90	
Xenious	29,30	43,30	
Xor	27,80	43,30	
Yes Prime Minister	47,90	59,90	
Ye Ar Kung Fu 2	29,90		
Zoids	46,40		
Zombie	49,90		
Zork 2	43,30		
Zub	13,80		
Zynaps	24,70	39,90	

Passengers on the Wind	78,60
Passengers on the Wind 2	59,90
Perry Mason	59,90
Pirates	66,60
Planetfall	88,30
Plundered Hearts	76,60
Poker	29,30
Police Quest	59,90
Portal	69,90
Pro Golf	29,90
Prowler	29,30
PSI-5 Trading	49,90
Psn Chess	69,90
Pub Poole	33,60
Rebel Charge	89,90
Roadwar 2000	76,60
Saboteur 2	43,30
Sapiens	74,30
Seastalker	88,30
Shanghai	57,20
Sherlock	89,90
Shogun	49,90
Sidewalk	59,90
Silent Service	69,90
Silicon Dreams	58,80
Skyrunner	58,80
Soko Ban	38,60
Solitaire	58,80
Space Max	59,90
Space Quest 1	59,90
Space Quest 2	58,80
Spillbreaker	89,90
Spitfire Ace	49,90
Squire Business Sim.	123,90
Starcross	88,30
Starfighter	57,20
Starfarer Pack 2	26,20
Stationfall	88,30
Storm	27,80
Streets Sports	
Basketball	66,60
Strike	27,80
Strip Poker	59,90
Sub Battle Sim.	66,60
Super Sunday	47,90
Supersstar Icehockey	66,60
Suspect	88,30
Suspended	88,30
Tau Ceti	59,90
Test Drive	83,80
Tetris	58,80
The Pawn	74,30
Thexder	58,80
Tomahawk	74,30
Top Gun	49,90
Touch/Thing	33,60
Tracker	58,80
Travel Game	76,60
Trinity	99,10
Trivial Genus Edit.	76,60
Two on Two Basketball	76,60
Tycoon Busin. Sim.	123,90
Ultima 3	76,60
Ultima 4	174,30
Vegas Casino	33,60
Wheel of Fortune	29,30
Where in the World	89,90
Wilderness	89,90
Wishbringer	88,30
Witness	88,30
Wizball	58,80
Wizards Crown	76,60
World Class	
Leaderboard	66,60
World Games	69,90
World Series Baseball	49,90
Yes Prime Minister	

Schnellere Zeichenausgabe und besserer CP/M-Editor

CPMPATCH.BAS patched Ihre CP/M-2.2-Systemdiskette so, daß man eine schnellere Zeichenausgabe erreicht und statt des CP/M- den Basic-Editor benutzen kann. Das gepatchte CP/M läuft auf dem CPC 464 und dem CPC 6128. Natürlich sollten Sie nicht Ihre Originalsystemdiskette verwenden.

Diese beiden Patches beseitigen die meiner Meinung nach gravierendsten Nachteile von CP/M 2.2 bei den CPCs, nämlich die langsame Zeichenausgabe und den unkomfortablen Editor. Diese Idee kam mir, als ich mit SETUP experimentierte und immer wieder nur leicht veränderte ellenlange Sign-on-Strings eingeben mußte, die ich unter Basic mit dem Copycursor kopiert hätte.

Der Editor-Patch

Der CP/M-Editor (BDOS 10) wird durch den Basic-Editor mit allen Annehmlichkeiten ersetzt. Zu nennen sind hier Copycursor, Einfügen von Zeichen, CLR usw. CP/M-Steuerzeichen funktionieren mit Ausnahme von CTRL-P und CTRL-C nicht mehr. Dafür läßt sich im DOS z.B. mit der Tastenkombination CTRL-X-ENTER inverse Schrift ein- und wieder ausschalten.

Gebootet wird mit CTRL-C oder ESC. Dies ist im Gegensatz zu BDOS 10 nicht nur bei der ersten Stelle im Buffer möglich. Wie in Basic wird beim Abbruch die *Break*-Meldung ausgegeben. CTRL-P schaltet den Drucker an und aus. Die beim Editor eingegebenen Zeichen werden allerdings nicht mitprotokolliert.

Auch die Eingabebegrenzung funktioniert nicht mehr, da der Basic-Editor immer bis zu 255 Zeichen annimmt und einen Abschluß durch ENTER oder ESC erwartet. Ich habe dieses Problem so gelöst, daß die Eingabe erst einmal in einen Puffer (die Tonhüllkurven) kommt. Daraus wird dann die benötigte Zeichenanzahl entnommen. Der Patch für BDOS 10 belegt dessen Speicherbereich (ab &A0E1), ist aber kürzer. Der Copycursor vereinfacht die tägliche Arbeit mit PIP, DDT oder anderen Dienstprogrammen beträchtlich.

Die schnellere Zeichenausgabe

Der zweite Patch beschleunigt die Zeichenausgabe um fast 60 %. Dumpen Sie, um den Unterschied festzustellen, einmal einen Speicherbereich mit DDT. Die Zeichenausgabe funktioniert jetzt allerdings nur noch in MODE 2; bei den anderen Modi ist auf dem Bildschirm nichts mehr zu erkennen. Dies dürfte aber nur für "Dr. Logo" von Bedeutung sein. Außerdem können keine benutzerdefinierten Zeichen mehr ausgegeben werden. Dies ist aber unter CP/M 2.2 sowieso nicht möglich.

Erreicht wird die Geschwindigkeitssteigerung durch einen Ersatz für TXT WRITE CHAR, der den Speicherbereich der Basic-Vektoren (ab &BD83) belegt, die unter CP/M im allgemeinen nicht benötigt werden. Ich wage zu behaupten, daß eine noch schnellere TXT-WRITE-CHAR-Routine, die auch inverse Schrift beherrscht, nicht möglich ist. Eine interessante Aufgabe für Hardwarefreaks wäre es natürlich auch, den Videocontroller ein Character-ROM (oder -RAM) unter Umgehung des Gate-Arrays ansprechen zu lassen.

Genauere Einzelheiten entnehmen Sie bitte den Assemblerlistings. Starten Sie das Programm CPMPATCH.BAS. Es installiert auf Wunsch beide oder auch nur einen der Patches. Es verändert eine Kopie Ihrer Systemdiskette so, daß die Patches automatisch beim Booten eingerichtet werden. Wenn Sie eine unveränderte Systemdiskette einlegen und mit CTRL-C einen Warm-Boot einleiten, wird wieder der normale Editor geladen.

Ich hoffe, daß diese Patches Ihnen die Arbeit mit CP/M erleichtern. Assembler-Kundige können die schnelle Zeichenausgabe in einem anderen Speicherbereich auch unter AMSDOS verwenden. So ist z.B. beim Auflisten eines Basic-Programms bei schnellerer Zeichenausgabe das Mitlesen nicht mehr möglich.

Jürgen Weber

Programm: CP/M plus Patch

Computer: CPC 464/664/6128

Zusatz: dk'tronics RAM (464/664)

Listings: 1

```

<006B> 100 :
<0139> 110 REM
<0664> 120 REM Patch fuer CP/M
<12AA> 130 REM beschleunigte Zeichenausgabe und
        Basiceditor
<0157> 140 REM
<0870> 150 REM 1987 by Juergen Weber
<08A9> 160 REM          Schwaebisch Hall
<0175> 170 REM
<00BB> 180 :
<0213> 190 GOSUB 620
    
```

```

<03A5> 200 MODE 2:f=0
<06DD> 210 PRINT"Patch fuer CP/M"
<0263> 220 PRINT:PRINT
<2221> 230 PRINT"Legen Sie bitte die Systemdisk
ette ohne Schreibschutz ein, die veraend
ert werden soll."
<17EE> 240 PRINT"Wollen Sie den Basic-Editor un
ter CP/M benutzen (j/n) ? " :GOSUB 560:P
RINT a$
<090C> 250 IF a$="n" THEN 410 ELSE f=1
<0436> 260 POKE buffer,0
<05E5> 270 POKE buffer+1,&90
<08A4> 280 POKE track+1,1 : REM Track 1
<08E4> 290 POKE sektor,&43 : REM Sektor 3
<0523> 300 CALL &2000 : REM lesen
<060F> 310 POKE buffer+1,&92
<0904> 320 POKE sektor,&44 : REM Sektor 4
<0541> 330 CALL &2000 : REM lesen
<0F68> 340 RESTORE 780:a=&91E1:e=&91E1+152 : RE
M veraendern
<0236> 350 GOSUB 750
<0903> 360 POKE coman,&85 : REM Sektor 4
<0A19> 370 CALL &2000 : REM zurueckschrei
ben
<0653> 380 POKE buffer+1,&90
<0948> 390 POKE sektor,&43 : REM Sektor 3
<0A37> 400 CALL &2000 : REM zurueckschrei
ben
<1E94> 410 PRINT"Wollen Sie eine beschleunigte
Zeichenausgabe (nur MODE 2) unter CP/M (
j/n) ? " :GOSUB 560:PRINT a$
<09C4> 420 IF a$="n" THEN IF f THEN 540 ELSE EN
D
<0507> 430 POKE coman,&84
<068F> 440 POKE buffer+1,&90
<092B> 450 POKE track+1,0 : REM Track 0
<0AC6> 460 POKE sektor,&41 : REM Bootsector
<05AC> 470 CALL &2000 : REM lesen
<0F56> 480 RESTORE 880:a=&916D:e=&916D+&7A : RE
M veraendern
<02C2> 490 GOSUB 750
<07BA> 500 POKE &9002,&C3:POKE &9003,&6D:POKE &
9004,2
<0D70> 510 POKE coman,&85 : REM zurueckschreib
en
<00F3> 520 CALL &2000
<1601> 530 PRINT"Wollen Sie CP/M gleich starten
(j/n) ? " :GOSUB 560:IF a$="n" THEN PRI
NT a$:END
<0204> 540 !CPM
<002F> 550 :
<0484> 560 WHILE INKEY$<>"" :WEND
<0AD2> 570 a$="" :WHILE a$="" :a$=LOWER$(INKEY$) :
WEND
<083C> 580 IF INSTR("jn",a$) THEN RETURN ELSE 5
70
<0057> 590 :
<0DD7> 600 REM Datas fuer Sektor lesen/schreibe
n
<006B> 610 :
<0D36> 620 DATA 21,24,20,CD,D4,BC,22,1C,20,79,3
2,1E,20,ED,5B,21,20,3A,23,20
<0D18> 630 DATA 4F,2A,1F,20,DF,1C,20,C9,00,00,0
0,00,90,00,01,c3,84,00,00,00
<0089> 640 :
<029A> 650 MEMORY &1FFF
<06DB> 660 a=&2000:e=&2024:GOSUB 750
<0503> 670 buffer=&201F
<04A9> 680 track=&2021
<0539> 690 sektor=&2023
<04B9> 700 coman=&2024
<0197> 710 RETURN
<00D9> 720 :
<0492> 730 REM Patchen
<00ED> 740 :
<0FC8> 750 FOR i=a TO e:READ a$:POKE i,VAL("&"+
a$):NEXT:RETURN
<0101> 760 :
<074B> 770 REM Patch fuer Editor
<0D99> 780 DATA CD,E7,A0,C3,C3,A1,CD,33,AD,EF,A
0,C3,68,C1,2A,D4,BD,22,6C,A1
<0D7A> 790 DATA 21,69,A1,22,D4,BD,3E,3E,06,FC,C
D,33,BB,3E,1B,06,E2,CD,33,BB
<0D6D> 800 DATA CD,46,A1,F5,E5,06,03,3E,3E,CD,3
3,BB,3E,1B,06,10,CD,33,BB,2A

```

```

<0D58> 810 DATA 6C,A1,22,D4,BD,E1,F1,D2,00,00,E
D,5B,43,A2,EB,06,00,4E,79,B7
<0D62> 820 DATA 28,0E,E5,23,23,EB,7E,B7,28,05,E
D,A0,EA,37,A1,E1,7E,91,23,77
<0D67> 830 DATA C9,AF,32,0E,A2,CD,15,B9,7C,1F,2
1,96,B3,30,05,36,00,C3,5B,BD
<0D6D> 840 DATA 1F,30,05,36,00,C3,5E,BD,21,FA,B
6,36,00,C3,3A,BD,FE,E2,C2,00
<0900> 850 DATA 00,21,0D,A2,3E,01,96,77,3E,7F,C
3,0C,BB
<0066> 860 :
<09CA> 870 REM Patch fuer Textausgabe
<0D74> 880 DATA E5,21,83,BD,22,D4,BD,21,9E,02,1
1,83,BD,01,4A,00,ED,B0,21,C2
<0D9E> 890 DATA BD,3A,4F,BB,FE,78,20,05,22,0C,B
3,18,09,22,AC,B7,21,C4,B7,22
<0D27> 900 DATA 94,BD,E1,11,00,05,C3,05,01,47,4
C,26,00,54,5D,29,29,19,29,29
<0D8E> 910 DATA 29,29,59,19,ED,5B,C9,B1,19,7C,E
6,07,C6,C0,4D,68,11,00,38,63
<0D7A> 920 DATA 29,29,29,19,EB,67,69,ED,73,C0,B
D,F3,31,00,08,06,08,1A,00,77
<0E19> 930 DATA 39,13,10,F9,ED,7B,C0,BD,FB,C9,0
0,00,3A,B4,BD,EE,2F,32,B4,BD
<0338> 940 DATA C3,9C,BB

```

Sourcecode-Editor

```

Hisoft GENA.1 Assembler. Page 1.
Pass 1 errors: 00
A0F1 1 ORG #A0E1 ; STATT BDOS 10
A0E1 2 START:
3
A0E1 CDE7A0 4 CALL INTER
A0E4 C3C1A1 5 JP #A1C3 ; NORMALER ABSCHLUSS BDOS 10
6
A0E7 7 INTER:
A0E7 CD33AD 8 CALL #AD33
A0EA BFA0 9 DEFN PROGRAM
A0EC C368C1 10 JP #C168 ; UND R' GERETTET WERDEN
11
A0EF 12 PROGRAM:
A0EF 2AD4BD 13 LD HL,#(BD04) ; TXT WRITE CHAR
A0F2 226CA1 14 LD HL,(OUTACT+1),HL ; PATCHEN
A0F5 2169A1 15 LD HL,CUFFAT
A0F8 22D4BD 16 LD HL,#(BD04),HL
A0FB JE3E 17 LD A,62 ; TASTE C
A0FD 06FC 18 LD B,252 ; CTRL-C => *Break*
A0FF CD33BD 19 CALL #BB33 ; RN SET CONTROL
A102 3E1B 20 LD A,27 ; TASTE P
A104 06E2 21 LD B,226 ; ALS ZEICHEN FUER DRUCKER AN
A106 CD33BD 22 CALL #BB33 ; SONST CTRL-P=CLR
23
A109 CD46A1 24 CALL EDITOR ; BASICEDITOR JE NACH VERSION
25
A10C F5 26 PUSH AF ; CARRY
A10D E5 27 PUSH HL ; BUFFER
A10E 0690 28 LD B,3
A110 JE3E 29 LD A,62
A112 CD33BD 30 CALL #BB33 ; C WIEDERHERSTELLEN
A115 3E1B 31 LD A,27 ; P WIEDERHERSTELLEN
A117 0610 32 LD B,16
A119 CD33BD 33 CALL #BB33
A11C 28CA1 34 LD HL,(OUTACT+1) ; TXT WRITE CHAR
A11F 22D4BD 35 LD HL,#(BD04),HL ; REPARIEREN
A122 E1 36 POP HL
A123 F1 37 POP AF
38
A124 D20000 39 JP NC,#0000 ; *Break*
40
A127 ED5B43A2 41 LD DE,#(A2A3)
A12B EB 42 EX DE,HL ; HL:=DE AUS BDOS-AUFRUF
A12C 0600 43 LD B,#00 ; B:#00
A12E 4E 44 LD C,(HL) ; PLATZ BEI CPM
A12F 79 45 LD A,C
A130 B7 46 OR A
A131 280E 47 JR Z,FERTIG+1 ; SONST WERDEN FF BYTES UEBERNOMMEN
A133 E5 48 PUSH HL
A134 23 49 INC HL
A135 23 50 INC HL ; HL=> PLATZ FUER ZEICHEN
A136 EB 51 EX DE,HL ; HL=BASICBUFFER
52 VERSCH:
A137 7E 53 LD A,(HL)
A138 B7 54 OR A ; 0=ABSCHLUSS DURCH ENTER
A139 2805 55 JR Z,FERTIG ; EINGEGEB. STRING NACH CPM BUFFER
A13B EDA0 56 LBI ; BC:0
57
A13D EA37A1 57 JP PE,VERSCH
58 FERTIG:
A140 E1 59 POP HL ; CP/M-BUFFER
A141 7E 60 LD A,(HL) ; PLATZ
A142 91 61 SUB C ; MINUS NICHT AUSGENUTZT
A143 23 62 INC HL ; ZAHL EINGEGEBENER BYTES
A144 77 63 LD (HL),A
A145 C9 64 RET
65
A146 66 EDITOR:
A146 AF 67 XOR A
A147 320EA2 68 LD HL,#(A20E),A ; SONST AERGER MIT DDT
69
A14A CD15B9 70 CALL #B915 ; KL PROBE ROM
A14D 7C 71 LD A,H ; VERSION
72
A14E 1F 73 RRA ; BIT 0 => CY
A14F 2196B3 74 LD HL,#B396 ; TONHUELLKURVEN 6777
A152 30B5 75 JR NC,SGRO
A154 3600 76 LD (HL),0 ; EINGABEPUFFER LOESCHEN
A156 C35BD0 77 JP #B5BD ; 664
78
A159 17 79 SGRO: RRA ; BIT 1 => CY
A15A 30B5 80 JR NC,VIER
A15C 3600 81 LD (HL),0 ; EINGABEPUFFER LOESCHEN
A15E C35BD0 82 JP #B5BD ; 6126
83
A161 21FAB6 84 VIER: LD HL,#B6FA ; TONHUELLKURVEN 464
A164 3600 85 LD (HL),0 ; EINGABEPUFFER LOESCHEN
A166 C33ABD 86 JP #BD3A ; 464

```

60 Hertz

Das Flimmern des Bildschirms ist bestimmt jedem schon einmal unangenehm aufgefallen. Besonders bei hellen Farben tritt dieses Problem deutlich zutage. Die Folgen sind oft Kopfschmerzen oder Augenbrennen, was auf Dauer ja nicht gerade angenehm ist. Dem kann aber abgeholfen werden! Ohne irgendeinen Hardware-Eingriff läßt sich die Frequenz des Bildschirms von normalerweise 50 Hz auf 60 Hz erhöhen. Das folgende Programm zeigt dies.

Programm: Frequenzumschaltung

Computer: CPC 464/664/6128

Funktion: 60 Hz statt 50 Hz

Listings: 1

Nach Start mit RUN werden die Daten auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Sind sie korrekt, so startet das Maschinenprogramm. Wundern Sie sich bitte nicht, wenn der Bildschirm nun zu flimmern beginnt; dies ist ganz normal. Hier schaffen Sie Abhilfe, indem Sie das kleine Rädchen mit der Bezeichnung V.HOLD (beim Farbmonitor befindet es sich auf der Rückseite) so lange justieren, bis sich ein stehendes Bild ergibt. Nun läßt sich das Programm durch Eingabe von SAVE" F" abspeichern. Der Unterschied zur alten Frequenz macht sich bemerkbar, wenn der Hintergrund mittels BORDER 26:INK 0,26 auf die hellste Farbe gesetzt wird.

```

<0C1F> 10 'Programm zum Heraufsetzen der
<0B43> 20 'Bildfrequenz von 50Hz auf 60Hz
<00E6> 30 '
<0379> 40 ' von J.G.
<0832> 50 FOR adr=&B0C8 TO &B0EC
<0DE2> 60 READ a:POKE adr,a:check=check+a
<00FC> 70 NEXT
<0E26> 80 IF check<>2793 THEN PRINT"Error in Data
tas...":END
<029B> 90 CALL &B0C8
<168B> 100 DATA 33,225,176,24,3,33,231,176,1,3,
188,126,237,121,35,126,35,4,237,121,5,13
,32,243,201,7,27,5,6,4,31,7,30,5,0,4,38
    
```

Um die alte Frequenz wiederherzustellen, müssen Sie nur CALL &B0CD eingeben und erneut an dem erwähnten Rädchen drehen. Mit CALL &B0C8 läßt sich wieder auf 60 Hz umschalten. Dieser Call wird auch nach einem Reset eingegeben. Lediglich bei erneutem Einschalten ist das ganze Programm mit RUN" F" wieder zu starten, um auf 60 Hz zu schalten.

Einen Nachteil hat das Ganze allerdings. Es gibt einige Programme, die nicht mit der Frequenz von 60 Hz zusammenarbeiten. Es entsteht dann entweder ein Flimmern des Bildschirms (z.B. bei "Duet"), oder es tut sich gar nichts mehr (z.B. bei "Tempest").

Josef Göbel

```

A169 FEB2 88 OUTPAT: CP 226 ; CTRL-P
A16B 89 OUTACT: LD A,1 ;
A16B C20000 90 JP NZ,0 ; WIRD GEPATCHED
91
A16E 210DA2 92 DRONOF: LD HL,&A20D ;
A171 3E91 93 LD A,1 ; DRUCKERFLAG CP/M
A173 96 94 SUB (HL) ;
A174 77 95 LD (HL),A ; 0 ODER 1
A175 3E7F 96 LD A,127 ; DEL
A177 C30CB 97 JP &B0C ; KM CHAR RETURN
A17A 98 FINIS: JP &B0C ; DA SICH EDITOR 'P GEMERKY HAT
99
0099 100 LENG: EQU $-START
101
    
```

Pass 2 errors: 00

Table used: 173 from 358

Sourcecode, Zeichenausgabe

Hisoft GENA3.1 Assembler. Page 1.

Pass 1 errors: 00

```

0260 1
0260 2 ORG &26D
0260 3
0260 4 PATCH:
0260 5
026D E5 6 PUSH HL
026E 2183BD 7 LD HL,PRINT+DIST
0271 22D4BD 8 LD (&BDD4),HL
0274 213E02 9 LD HL,PRINT ; PATCH ANS
0277 1183BD 10 LD DE,PRINT+DIST ; ZIEL BRINGEN
027A 014A00 11 LD BC,FINIS-PRINT
027D EDB0 12 LDIR
027F 21C2BD 13 LD HL,CHR24+DIST ; ?CHRS(24) PATCHEN
14
0282 3A4FB 15 LD A,(&B4F)
0285 FE78 16 CP &78 ; 464
0287 2005 17 JR NZ,SECHS
0289 220CB3 18 LD (&B30C),HL
028C 1605 19 JR EXIT
20
028E 22ACB7 21 SECHS: LD (&B7AC),HL
0291 21C4B7 22 LD HL,&B7C4
0294 2294BD 23 LD (&GOFF+DIST+2),HL ; SCREEN OFFSET
0297 E1 24 EXIT: POP HL
0298 110005 25 LD DE,&500
029B C30501 26 JP &105 ; WEITER MIT BOOTEN
27
029E 29 PRINT:
BAE5 30 DIST: EQU &BD83-$ ; STATT DER BASICVEKTOREN
31
029E 47 32 LD B,A ; ZEICHEN
33
34 ; *** ERSATZ FUER SCR CHAR POSITION ***
35
029F 4C 36 LD C,H ; SPALTE
02A0 2600 37 LD H,0
02A2 54 38 LD D,H
02A3 5D 39 LD E,L ; DE=SPALTE
02A4 29 40 ADD HL,HL
02A5 29 41 ADD HL,HL
02A6 19 42 ADD HL,DE
02A7 29 43 ADD HL,HL
02A8 29 44 ADD HL,HL
02A9 29 45 ADD HL,HL
02AA 29 46 ADD HL,HL ; HL=HL*80
02AB 59 47 LD E,C
48
02AC 19 49 ADD HL,DE
02AD ED5BC9B1 50 GOFF: LD DE,(&B1C9) ; SCREEN OFFSET
02B1 19 51 ADD HL,DE
02B2 7C 52 LD A,H
02B3 E607 53 AND 7
02B5 C6C0 54 ADD A,&CO ; HIGHBYTE SCREEN START
02B7 4D 55 LD C,L ; AC=SCRINADRESSE
56
57
02B8 68 58 LD L,B ; HL=ZEICHEN
02B9 110038 59 LD DE,&3800 ; START MATRIXTABLE
60
02BC 63 61 LD H,E ; H:=0
02BD 29 62 ADD HL,HL
02BE 29 63 ADD HL,HL
02BF 29 64 ADD HL,HL ; HL=8*A
02C0 19 65 ADD HL,DE ; HL=ANFANG ZEICHENMATRIX IM ROM
02C1 EB 66 EX DE,HL ; DE=MATRIX
02C2 67 67 LD H,A ; SPEICHERADRESSE
02C3 69 68 LD L,C ; NACH HL
02C4 ED73C0BD 69 LD (STACKP+DIST),SP
02C8 F3 70 DI ; EIN INTERRUPT BRAUCHT SP
02C9 310008 71 LD SP,&800 ; DIMIENABSTAND
72
02CC 0608 73 LD B,B ; 8 RASTERZEILEN
02CE 74 LOOP:
02CE 1A 75 LD A,(DE)
02CF 00 76 COMPL: NOP ; WIRD DURCH CPL ERSETZT BEI ?CHRS(24)
02D0 77 77 LD (HL),A
02D1 39 78 ADD HL,SP ; HL:=HL+&800
02D2 13 79 INC DE
02D3 10F9 80 DJNZ LOOP
81
02D5 ED7BC0BD 82 LD SP,(STACKP+DIST)
02D9 FB 83 EI
02DA C9 84 RET
85
02DB 86 STACKP: DEFS 2
87
02DD 88 CHR24:
02DD 3AB4BD 89 LD A,(COMPL+DIST)
02E0 E2F 90 XOR &2F ;CPL
02E2 32B4BD 91 LD (COMPL+DIST),A
02E5 C39CB 92 JP &B9C ; TXT INVERSE
93
02E8 94 FINIS:
004A 95 LEN: EQU FINIS-PRINT
BDCD 96 ENCODES: EQU FINIS+DIST
    
```

Pass 2 errors: 00

Table used: 165 from 291

LABEL JUMP

Das Utility LABEL JUMP ist eine Basic-Erweiterung, die es erlaubt, bei Sprüngen innerhalb eines Basic-Programms statt der üblichen Zeilennummern (wie bei Pascal und Assembler) Labels einzusetzen. Dabei ist das Sprungziel eine mit einem Hochkomma (') gekennzeichnete REM-Zeile, die das entsprechende Label enthält. Hier ein Beispiel:

```
10 GOTO "Ziel"
20 REM Programm
30 'Ziel
```

Dabei muß als Sprung-Label nicht unbedingt das vollständige Ziel-Label angegeben werden; im genannten Fall genügt auch ein GOTO "Z". LABEL JUMP funktioniert mit GOTO, GOSUB und THEN. Lediglich bei ON . . . GOTO (GOSUB) . . . müssen nach wie vor Zeilennummern eingesetzt werden. LIST (String) listet das Programm ab der Zeile, in der das Label (String) gefunden wurde.

Zusätzlich stehen noch zwei RSX-Befehle zur Verfügung:

ILABEL listet alle mit einem Hochkomma (') markierten REM-Zeilen eines Programms mit den zugehörigen Zeilennummern.

INUMBER wandelt alle Labels in die richtigen Zeilennummern um.

Aktiviert wird LABEL JUMP nach dem Laden mit CALL &A500!

Bernd Bahde

Programm: Label Jump

Computer: CPC 464/664/6128

Listings: 1

```
<050C> 100 REM*****
<05D4> 110 REM** LABEL JUMP **
<050F> 120 REM** (c) 1987 **
<0786> 130 REM** by Bernd Bahde **
<0534> 140 REM*****
<032E> 150 MODE 2:SYMBOL AFTER 256
<0356> 160 RESTORE 380:GOSUB 580
```

```
<157C> 170 PRINT"1.) Abspeichern mit SAVE"+CHR$(34)"LABEL.RSX"+CHR$(34)+" ,b,&A500,&17F"
<0A59> 180 PRINT"2.) Aktivieren mit CALL &A500"
<0A6D> 190 PRINT"3.) Demo starten mit RUN 270"
<113C> 200 REM SAVE"LABEL.RSX",b,&A500,&17F :PRINT"RSX abgespeichert"
<0B10> 210 REM CALL &A500:PRINT"RSX aktiviert"
<037D> 220 REM RUN 270
<02BF> 230 REM NEW
<018E> 240 END
<0A3B> 250 REM --- Demo fuer LABEL JUMP -----
<00D0> 260 REM
<084D> 270 PRINT"|LABEL Labels listen"
<0B08> 280 PRINT"|NUMBER In Zeilen-Nr. wandeln"
<06AF> 290 GOSUB "Unterprogramm"
<02D2> 300 GOTO "Ziel"
<0395> 310 'weiter
<0BEC> 320 PRINT"Bedingter Sprung und LIST":LIST "D"
<02AB> 330 'Ziel
<114F> 340 PRINT"Unbedingter Sprung":i=2:IF i=2 THEN "weiter"
<06A7> 350 'Unterprogramm
<07C0> 360 PRINT"Unterprogramm":RETURN
<032D> 370 'Datas
<0FE9> 380 DATA 3E,C3,32,04,AC,21,5C,A5,22,05,A C,01,14,A5,21,28,A5,C3,D1,BC,1C,A5,&0891
<0FC5> 390 DATA C3,2C,A5,C3,FE,A5,4C,41,42,45,C C,4E,55,4D,42,45,D2,00,00,00,00,00,00,&0823
<105E> 400 DATA CD,00,B9,2A,81,AE,23,4E,23,46,7 8,B1,CA,64,C0,2B,C5,E5,CD,74,A6,E1,&0B6D
<107A> 410 DATA E5,CC,4B,A5,E1,C1,09,18,E8,CD,6 3,E1,CD,45,E1,23,7E,B7,20,F8,CD,06,&0C93
<1056> 420 DATA BB,C3,4E,C3,3E,22,2B,2B,BE,2 8,08,23,BE,28,04,23,23,BE,C0,CD,71,&086D
<100F> 430 DATA A5,18,46,23,22,F9,A5,06,10,BE,2 8,06,23,10,FA,C3,55,E7,22,FC,A5,3E,&0915
<108E> 440 DATA 10,90,FE,01,DA,55,E7,47,2A,81,A E,23,5E,23,56,2B,7A,B3,CA,9E,E7,E5,&0ADB
<1067> 450 DATA CD,74,A6,28,04,E1,19,18,ED,C5,D 5,23,ED,5B,F9,A5,1A,BE,13,23,20,45,&0A28
<10DE> 460 DATA 10,F8,D1,C1,D1,1B,C9,E1,2A,F9,A 5,2B,2B,7E,FE,20,28,FA,FE,A0,C8,FE,&0D70
<110D> 470 DATA EB,20,06,E1,E1,E1,C3,EB,C6,FE,9 F,20,05,2A,F9,A5,2B,C9,FE,A7,C2,DF,&0DEC
<1102> 480 DATA E8,EB,23,23,23,4E,23,46,C5,2A,2 1,AC,CD,CB,DD,C1,11,FF,FF,CD,0D,E1,&0BAF
<1059> 490 DATA C3,64,C0,D1,C1,18,A6,00,00,00,0 0,00,CD,00,B9,3E,9F,32,FB,A5,CD,1C,&0955
<10E9> 500 DATA A6,3E,A0,32,FB,A5,CD,1C,A6,3E,E B,32,FB,A5,CD,1C,A6,C3,64,C0,2A,81,&0C01
<10A7> 510 DATA AE,23,4E,23,46,78,B1,C8,2B,E5,C 5,23,23,22,36,AE,CD,36,A6,C1,E1,09,&09EE
<1022> 520 DATA 18,EA,3A,FB,A5,ED,B1,E0,E5,C5,2 B,CD,3F,DD,3E,22,BE,20,29,CD,71,A5,&0C62
<0FDD> 530 DATA 2A,F9,A5,2B,36,1D,23,73,23,72,2 3,EB,2A,FC,A5,23,E5,CD,F3,E8,7D,E1,&0B58
<101E> 540 DATA BD,ED,A0,20,FB,2A,36,AE,2B,2B,C D,63,E1,CD,BC,E6,C1,E1,18,C2,23,23,&0C0B
<07C1> 550 DATA 23,CD,3F,DD,23,7E,FE,C0,C9,&053 4
<01C2> 560 DATA EOF
<0043> 570 :
<02D9> 580 MEMORY &A4FF
<0CBC> 590 zeile=380:schritt=10:adr=&A500
<06A9> 600 PRINT"Zeile:"zeile ;
<0258> 610 READ b$
<07A8> 620 IF b$ = "EOF" GOTO 740
<073C> 630 IF MID$(b$,1,1)="/" GOTO 690
<070D> 640 b = VAL("/"+b$)
<04BE> 650 POKE adr,b
<0A67> 660 sum = sum + PEEK(adr)
<0715> 670 adr = adr + 1
<0217> 680 GOTO 610
<07EE> 690 checksum=VAL(b$)
<0F1F> 700 IF sum=checksum THEN v=6 ELSE v=174
<0573> 710 PRINT CHR$(1)CHR$(v)
<0E99> 720 sum=0:zeile=zeile+schritt
<021E> 730 GOTO 600
<02B5> 740 PRINT b$
<01BF> 750 RETURN
```

Grafikgags (Teil 30)

Unsere Grafikgags bieten diesmal folgende Bilder:

1. Ein Lippenstift
2. Ein Donut (amerikanischer Fettkringel)
3. Augen. Eingebaut wurden zwei Augenfarben mit Farbwechsel.
4. Eine Planetenlandschaft
5. Eine Pflanze mit Blumentopf, die allerdings mal wieder etwas Wasser vertragen könnte.
6. Ein nächtliches Hochhaus, in dem sich mit Hilfe der erleuchteten bzw. dunklen Fenster Zeichen anzeigen lassen. In der Demo sind das die sechs undefinierten Charaktere von 247 an.
7. Zum Schluß noch eine bewegte Grafik, die meiner Meinung nach eine beruhigende Wirkung ausübt. Es handelt sich um zwei pulsierende Ringe.

Christoph Schillo

Programm: Grafik-Gags 30

Computer: CPC 464/664/6128

Listings: 7

Teil 1, Lippenstift

```

<0CB1> 1 'Grafikgags 30 - Teil 1 - Lippenstift
<00CA> 2 '
<06C5> 10 MODE 1:INK 0,0:BORDER 0:INK 1,16:INK
2,3:INK 3,25:DEG
<2463> 20 PEN 3:FOR a=1 TO 5:READ b:SYMBOL 255,
b,b,b,b,b,b,b,b:FOR c=12 TO 22:LOCATE a+
20,c:PRINT CHR$(255):NEXT c,a:DATA 239,2
55,192,0,253
<2D64> 30 FOR a=0 TO 4 STEP 2:PLOT 320+a,210+2*
a,0:DRAWR 0,12:PLOT 398-a,210+2*a:DRAWR
0,12:FOR b=0 TO 1:PLOT 292+a+b*126,0:DRA
WR 0,30,2:PLOT 312+a+b*86,32:DRAWR 0,14:
NEXT b,a
<1FC8> 40 FOR a=224 TO 348 STEP 2:p=1:RESTORE 8
0:PLOT 390,a:FOR b=1 TO 5:READ c:DRAWR -
c,0,p+1:p=ABS(p-1):NEXT b,a
<393E> 50 RESTORE 80:p=0:r=62:FOR a=1 TO 5:READ
c:p=ABS(p-1):r2=r*r:FOR y=0 TO r/1.5 ST
EP 2:x=SQR(r2-y*y):PLOT 328+x,350+y,p+1:
DRAWR y-x,0:NEXT r=r-c:NEXT
<03CF> 60 PLOT 332,354:DRAWR 32,32,1
<028E> 70 LOCATE 1,1:GOTO 70
<0359> 80 DATA 4,8,24,16,10
    
```

Teil 2, Donut

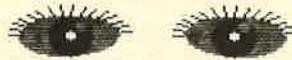
```

<0A24> 1 'Grafikgags 30 - Teil 2 - Donut
<00CA> 2 '
<070B> 10 MODE 1:INK 0,13:BORDER 13:INK 1,0:INK
2,3:INK 3,15:BORDER 13
<0211> 20 WINDOW 1,40,1,5
<5371> 30 i(0)=3:i(2)=2:f(0)=1.3:f(2)=2:r=90:ri
=r/3:px=4:py=-20:r2=r*r:FOR p=-1 TO 1 ST
EP 2:FOR y=-r TO r STEP 2:yw=(y-py)*(y-p
y):x=SQR(r2-y*y):xw=0:IF ABS(y)<=ri THEN
xw=SQR(ri*ri-y*y)
<3A5F> 40 FOR z=-x TO -xw STEP 2:IF RND*r*f(p+1
)>SQR(yw+(z-px)*(z-px)) THEN PLOT 320-p*
z,200+y,i(p+1) ELSE PLOT 320-p*z,200+y,i
(ABS(p-1))
<0479> 50 NEXT z,y,p
<00DA> 60 END
    
```

Teil 3, Augen

```

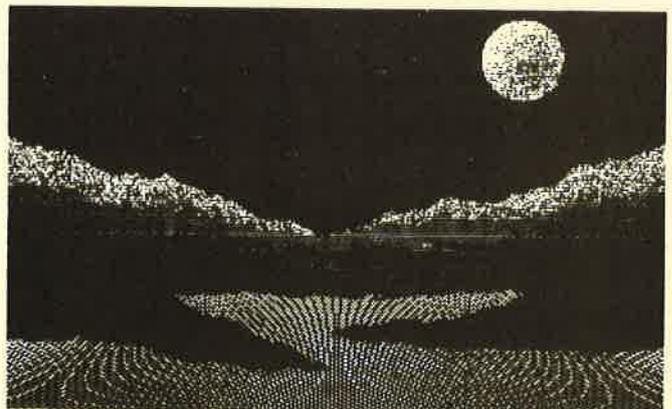
<0A0B> 1 'Grafikgags 30 - Teil 3 - Augen
<00CA> 2 '
<0A72> 10 MODE 1:INK 0,0:BORDER 0:INK 1,14,18:I
NK 2,20,22:INK 3,26:PEN 3:SPEED INK 50,5
0
<31FC> 20 FOR b=-1 TO 1 STEP 2:FOR a=PI*3/2 TO
5/2*PI STEP 0.2:x=SIN(a)*40:y=COS(a)*20:
PLOT 320+b*80+x,200+y,2:DRAWR x/2,y/2:NE
XT a,b
<503C> 30 r=20:r2=r*r:FOR y=0 TO r:x=SQR(r2-y*y
)*2:FOR b=-1 TO 1 STEP 2:PLOT 320-b*80-b
*x*1.2,200+y,3:DRAWR b*2.4*x,0:PLOT 320-
b*x-b*90,200-y:DRAWR b*1.2*x,0:DRAWR b*1
.2*x,0:NEXT b,y
<2EB9> 40 FOR a=-1 TO 1 STEP 2:xp=320+a*80:yp=2
00:p=1:r=20:GOSUB 60:r=10:p=2:GOSUB 60:r
=4:p=0:GOSUB 60:xp=330+a*80:yp=210:r=6:p
=3:GOSUB 60:NEXT
<014C> 50 GOTO 50
<23D7> 60 r2=r*r:FOR y=-r TO r STEP 2:x=SQR(r2-
y*y):PLOT xp-x,yp-y,p:DRAWR 2*x,0:NEXT:r
ETURN
    
```



Teil 4, Planetenlandschaft

```

<0F78> 1 'Grafikgags 30 - Teil 4 - Planetenland
schaft
<00CA> 2 '
<05FE> 10 MODE 1:INK 0,0:BORDER 0:INK 1,4:INK 2
,5:INK 3,8
<22D3> 20 WINDOW 1,40,18,25:PAPER 2:PRINT STRIN
GS(160,207);STRINGS(160,127);:PAPER 0:WI
NDOW 1,40,1,17:PRINT CHR$(23)CHR$(1);:FO
R a=-200 TO 840 STEP 4:PLOT a,0,2:DRAW 3
20,300:NEXT:PRINT CHR$(23)CHR$(0):CLS
<18BF> 30 FOR a=0 TO 100:PLOT RND*640,RND*200+2
00,RND*3+1:NEXT:r=40:p=r*r
<43DA> 40 FOR y=-r TO r STEP 2:yw=(y-10)*(y-10)
:x=SQR(p-y*y):FOR q=-x TO x STEP 2:IF r*
RND<SQR(yw+(q-10)*(q-10))*0.8 THEN PLOT
500+q,350-y,2 ELSE PLOT 500+q,350-y,3
<0342> 50 NEXT q,y
<4ECA> 60 h=200:RANDOMIZE 1:FOR p=0 TO 2:h=h-50
:y=100:u=20:x=0:WHILE y>0:PLOT x,h+u:DRA
WR 0,y/2,p:FOR z=y/2 TO y STEP 2:PLOT x,
h+z+u,p-(RND*z)/y/2):NEXT:y=y+INT(RND*4)-
2:u=u+INT(RND*3)-1:x=x+2:WEND:NEXT
<500D> 70 h=200:FOR p=0 TO 2:h=h-50:y=100:x=638
:u=20:WHILE y>0:PLOT x,h+u:DRAWR 0,y/2,p
    
```



```

:FOR z=y/2 TO y STEP 2:PLOT x,h+z+u,p-(R
ND*z>y/2):NEXT:y=y+INT(RND*3.8)-2:u=u+IN
T(RND*3)-1:x=x-2:WEND:NEXT
<0188> 80 GOTO 80

```

Teil 5, Blumentopf

```

<0C5E> 1 'grafikgags 30 - Teil 5 - Blumentopf
<00CA> 2 '
<09C5> 10 MODE 1:INK 0,26:INK 1,0:INK 2,3:INK 3
,19:BORDER 26:RANDOMIZE 100:p=3
<2FB0> 20 FOR r=40 TO 30 STEP -10:p=p-1:r2=r*r:
FOR y=-r TO r STEP 2:x=3*SQR(r2-y*y):PLO
T 448-x,200+y:DRAWR 2*x,0,p:NEXT y,r
<3890> 30 FOR c=1 TO 3:p=0:READ r:r2=9*r*r:FOR
x=-3*r TO 3*r STEP 2:y=SQR(r2-x*x)/3:PLO
T -2,2,2+(RND>p):ON c GOSUB 90,100,110:p
=p+0.01:NEXT x,c:DATA 40,38,30
<31B0> 40 r=170:r2=r*r:ri=150:ri2=ri*ri:FOR y=0
TO r STEP 2:x=SQR(r2-y*y):xw=0:IF y<ri
THEN xw=SQR(ri2-y*y)
<1959> 50 FOR c=-1 TO 1 STEP 2:PLOT 290+c*x,200
+y,3:DRAW -c*(x-xw),0:NEXT c,y
<2BFF> 60 xx=120:yy=200:f=3:s=3:GOSUB 80:FOR a=
0 TO 11/6*PI STEP PI/3:xx=120+SIN(a)*50:
yy=200+COS(a)*50:f=2:s=2:GOSUB 80:NEXT
<0174> 70 GOTO 70
<398F> 80 r=30:r2=r*r:FOR y=-r TO r STEP 2:c=SQ
R(r2-y*y):p=1:FOR x=-c TO c STEP s:p=ABS
(p-1):PLOT xx+x,yy+y,f-p*f:NEXT x,y:RETU
RN
<0A1A> 90 PLOT 448-x,200-y:DRAWR 0,-30:RETURN
<1197> 100 PLOT 448-x,168-y:DRAW 448-x/1.5,30-y
/1.5:RETURN
<0A19> 110 PLOT 448-x,200+y:DRAWR 0,-10:RETURN

```

Teil 6, Fenster

```

<0AF7> 1 'Grafikgags 30 - Teil 6 - Fenster
<00CA> 2 '
<07FD> 10 MODE 1:BORDER 0:INK 0,0:INK 1,6:INK 2
,10:INK 3,24:SYMBOL AFTER 32
<1CA6> 20 FOR a=247 TO 255:FOR b=0 TO 7:READ b(
b):NEXT:SYMBOL a,b(0),b(1),b(2),b(3),b(4
),b(5),b(6),b(7):NEXT
<1FBC> 30 DATA 7,31,63,127,255,255,195,131,224,
248,252,254,255,255,195,193,240,80,112,6
4,192,56,32,24,198,108,61,7,0,4,7,3,97,6
2,188,224,32,128,224,192,8,112,9,9,7,1,
66,60
<0DB8> 40 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,231,231,231,231,
195,129,195,0,255,0,255,0,255,0,0,0
<047E> 50 WINDOW#1,2,38,1,25:PAPER#1,2:CLS#1
<4D73> 60 x=26:y=384:FOR a=247 TO 252:LOCATE 1,
1:PRINT CHR$(a):TAG:FOR c=0 TO 14 STEP 2
:FOR d=0 TO 14 STEP 2:p=3*TEST(c,398-d):
GOSUB 90:PLOT x+c*12,y-d*12,1:PRINT CHR$(
253+INT(RND*3)):NEXT d,c:y=y+192*(x=41
0):x=x+192+576*(x=410):TAGOFF:NEXT
<028C> 70 LOCATE 1,1:PRINT " "
<0188> 80 GOTO 80
<0832> 90 ORIGIN 0,0,0,0,0,0:CLG p:ORIGIN 0,0,0
,640,400,0:RETURN

```

Teil 7, pulsierende Ringe

```

<0EE0> 1 'Grafikgags 30 - Teil 7 - pulsierende
Ringe
<00CA> 2 '
<0CBE> 10 MODE 0:INK 0,0:INK 1,13:FOR p=2 TO 15
:INK p,p+11:NEXT:BORDER 0
<0B9D> 20 r=100:FOR p=2 TO 15:GOSUB 60:NEXT:p=0
:GOSUB 60
<0F3F> 30 FOR p=2 TO 15:INK p,2:FOR c=1 TO 3:CA
LL &BD19:NEXT:INK p,0:NEXT
<1178> 40 FOR p=14 TO 3 STEP -1:INK p,2:FOR c=1
TO 3:CALL &BD19:NEXT:INK p,0:NEXT
<0138> 50 GOTO 30
<3A78> 60 r2=r*r:FOR y=-r TO r STEP 2:x=SQR(r2-
y*y)*3:FOR c=0 TO 1:PLOT 320-x,100+y+200
*c,p+c*(2*p-17)*(p<>0):DRAWR 2*x,0:NEXT
c,y:r=r-6:RETURN

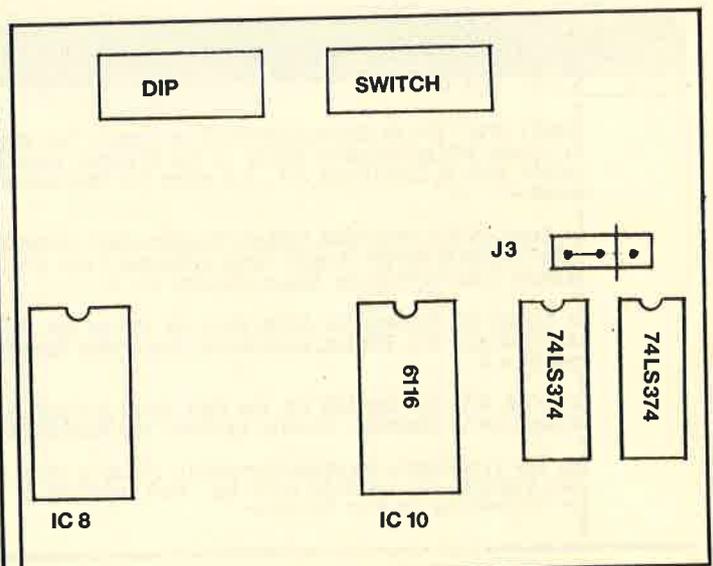
```

8 KByte Druckerpuffer für den DMP 2000

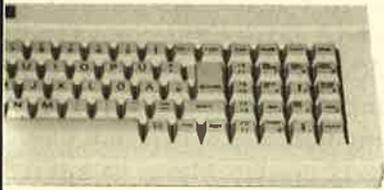
Durch einfaches Auswechseln eines Speicherbausteins und Umlöten einer Brücke erhält man einen 8-KByte-Puffer. Benötigt wird lediglich ein Speicher-IC mit der Bezeichnung 4364-12. Nach Öffnen des Druckers suchen Sie bitte IC 10. Dies ist der 2-KByte-Speicher mit der Bezeichnung 6116. Er wird mit einem Schraubenzieher vorsichtig herausgehoben und durch den neuen Baustein 4364-12 ersetzt. Dabei ist auf die Einkerbung am IC zu achten. Hüten Sie sich auch vor statischen Aufladungen. Der nächste Schritt ist das Umlöten einer Brücke. Auf der Skizze sehen Sie die Lage der drei Lötunkte mit der Bezeichnung J3. Auf der Unterseite der Platine müssen Sie nun die Verbindung zwischen zwei der drei Lötunkte mit einem scharfen Messer durchtrennen. Danach verlöten Sie auf der Oberseite der Platine die beiden linken Punkte miteinander (s. Skizze). Bevor Sie nun ans Werk gehen, sollten Sie bedenken, daß durch den Eingriff in Ihren Drucker ein eventuell noch vorhandener Garantieanspruch erlischt!

Der Umbau läßt sich ganz einfach testen. Unter CP/M laden Sie DDT. Dann schalten Sie den Drucker auf On Line und drücken CTRL-P. Nun geben Sie folgendes ein: I 100, 500. Der Drucker beginnt zu arbeiten, und die Ausgabe am Bildschirm ist sehr schnell. Wenn sie nur noch zeilenweise erfolgt, ist der Puffer voll. Dann notieren Sie sich den Hex-Wert in der linken Spalte. Diesen Test führen Sie vor und nach dem Umbau durch. Mit 8-KByte-Puffer liegt der Hex-Wert ungefähr bei 042E.

Arno Brückner



LOCOSCRIPT



Kurs (3)

Texte schnell und einfach gestalten

In der heutigen Folge wird es ernst. Die letzten beiden Teile waren eine kleine Einführung in das Arbeiten mit "Locoscript". Diesmal soll der erste einfache Text geschrieben und vor allem gestaltet werden. Dabei müssen wir uns zwangsläufig auch mit den Editiertasten und ihrem Gebrauch auseinandersetzen.

Die ersten Schritte kennen Sie sicherlich schon auswendig. Wählen Sie mit den Cursor-Tasten eine beliebige Textgruppe an, und drücken Sie E, um einen

Abb. 1: Texte für unsere Übung

Im dritten Teil des Kurses geht es um Textgestaltung und die Möglichkeiten, die das Programm dafür bietet.

neuen Text zu erstellen. Nun folgt die Frage nach dessen Namen. Geben Sie an dieser Stelle entweder eine beliebige Bezeichnung ein, oder bestätigen Sie mit der kleinen ENTER-Taste, um den vorgegebenen Namen zu übernehmen.

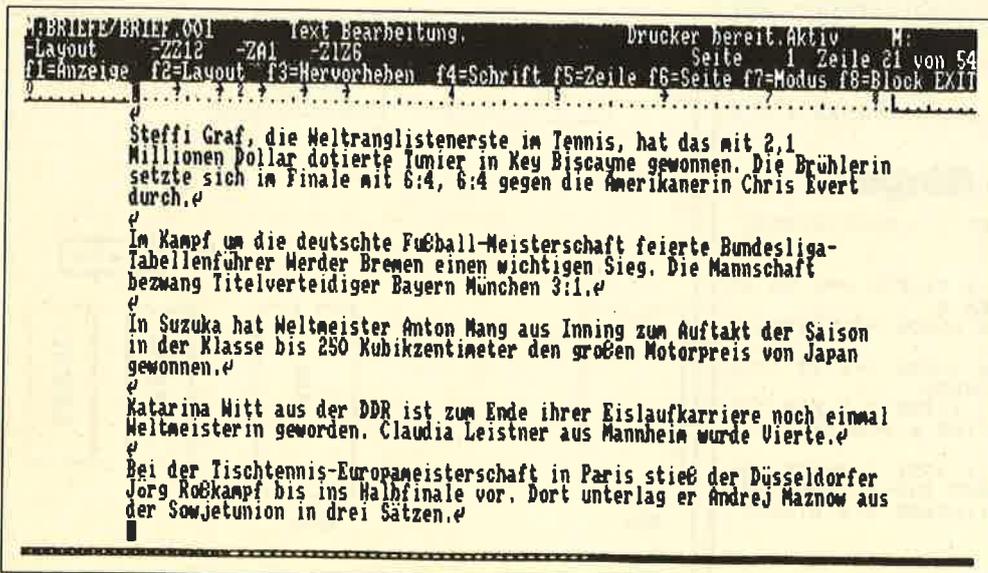
Je nach Wahl der Textgruppe könnte der Bildschirm jetzt schon einen Text oder diverse Sonderzeichen zeigen. Das hängt mit den verschiedenen Schablonen zusammen, die Sie mit "Locoscript" anlegen können. Darauf kommen wir später noch zu sprechen. Im Augenblick benötigen wir einfach einen leeren Bildschirm. Löschen Sie also sämtli-

che Zeichen vom Monitor, indem Sie die beiden DEL-Tasten benutzen. Diese befinden sich ganz rechts in der obersten Reihe der Tastatur.

Der erste Text

Für die ersten Versuche benötigen wir einen Text, der klar strukturiert ist und sich mit wenig Aufwand übersichtlich gestalten läßt. Hier bieten sich kleine Zeitungsmeldungen an. In Abbildung 1 sehen Sie einige kurze Sportnachrichten, die wir jetzt in den Computer eingeben wollen. Das erste Zeichen ist ein nach links zeigender, gekrümmter Pfeil. Er steht in allen Texten von "Locoscript" für einen sogenannten Zeilenvorschub (Carriage Return). Gelangt der Computer dorthin, so weiß er, daß der Anwender an dieser Stelle nicht mehr weiterschreiben möchte; es soll eine neue Zeile beginnen. In unserem Fall wollen wir überhaupt nichts in der ersten Zeile schreiben, und so steht der Zeilenvorschub gleich an ihrem Anfang.

Ein Zeilenvorschub wird sehr einfach eingegeben, indem man die RETURN-Taste drückt. Das ist also die erste Handlung beim Schreiben dieses Textes. Nun müssen Sie diesen Text einfach nur abtippen. Dabei beobachten Sie einen Effekt, der Ihnen vielleicht schon früher aufgefallen ist: "Locoscript" beherrscht das sogenannte Wordwrapping, d. h., das Programm nimmt zunächst alle Zeichen entgegen, die der Anwender eingibt. Wenn man sich langsam dem Zeilenende nähert, muß man bei alten Schreibmaschinen höllisch aufpassen, das Klingelzeichen nicht zu verpassen und den Wagen rechtzeitig wieder zurückzuschieben. Bei "Locoscript" wird automatisch das letzte Wort, das nicht mehr ganz in eine Zeile paßt, in die nächste gezogen, so daß man sich um die Zeilenlänge überhaupt keine Sorgen mehr zu machen braucht.



Sobald Sie am Ende der ersten Mitteilung angekommen sind, wollen wir die ersten Schritte in Richtung einer übersichtlicheren Gestaltung tun. Um die Meldungen optisch voneinander abzuheben, machen wir an dieser Stelle einen Absatz. Am Ende der letzten Zeile wird also ein Zeilenvorschub gesetzt; dann folgt noch eine Leerzeile, bis die nächste Nachricht beginnt. Nach diesem Muster können Sie zunächst einmal alle Meldungen abschreiben, bis Sie das gleiche Bild vor sich haben, wie Abbildung 1 es zeigt.

Einfaches und übersichtliches Gestalten

Nachdem der Text nun eingegeben ist, wollen wir uns dem Gestalten zuwenden. Zunächst benötigen wir eine Überschrift. Bewegen Sie den Cursor also an den Anfang des Textes und drücken Sie zweimal die RETURN-Taste, um zwei weitere Leerzeilen einzufügen; die Überschrift soll ja vom übrigen Text abstecken. Nun schreiben wir in der ersten Zeile das Wort SPORTSCHLAGZEILEN, und zwar in Großbuchstaben, um es auch wirklich hervorzuheben.

Dann folgt das eigentliche Gestalten; wir wollen die Überschrift mit verschiedenen Schriftattributen versehen. "Locoscript" bietet hier vier verschiedene Möglichkeiten; ein Druck auf die F3-Taste zeigt sie an. Zuvor sollten Sie den Cursor an den Anfang des Wortes SPORTSCHLAGZEILEN bewegen, um damit zu signalisieren, daß die Gestaltung an dieser Stelle beginnen soll. Dann betätigen Sie F3. Nun erscheinen die vier Schriftattribute, die "Locoscript" zur Verfügung stellt: unterstrichen, fett, doppelt und invers.

Wir wollen nun die Überschrift unterstreichen. Bewegen Sie den Cursor also auf dieses Attribut, und drücken Sie die Plus-Taste. Sie erhalten nun ein Menü wie in

Abbildung 2. Nun kann man zwischen zwei verschiedenen Unterstreichungsarten wählen; beide sind nur für den Fall interessant, daß mehrere Worte in der Zeile stehen. Dann bedeutet die erste Option, daß die gesamte Zeile inklusive der Leerstellen unterstrichen wird. Bei der zweiten hingegen sind nur die Worte, nicht aber die Leerstellen betroffen. Wählen Sie einfach die erste Option an, und bestätigen Sie mit der kleinen ENTER-Taste.

Im Text erscheint nun das Zeichen +US vor dem Wort SPORTSCHLAGZEILEN. "Locoscript" zeigt damit an, daß ab dieser Stelle alles unterstrichen wird, bis ein neuer Befehl erfolgt. Natürlich wollen wir nicht den gesamten Text unterstreichen, sondern nur die Überschrift. Drücken Sie also die EZ-Taste (Ende der Zeile), um den Cursor an das Ende der ersten Zeile zu bewegen. Sie betätigen nun einfach wieder F3, wählen Unterstreichen an und drücken diesmal die Minus-Taste, gefolgt von ENTER. Nun erscheint an der Cursor-Position das Zeichen -US. Es zeigt an, daß an dieser Stelle der unterstrichene Text endet.

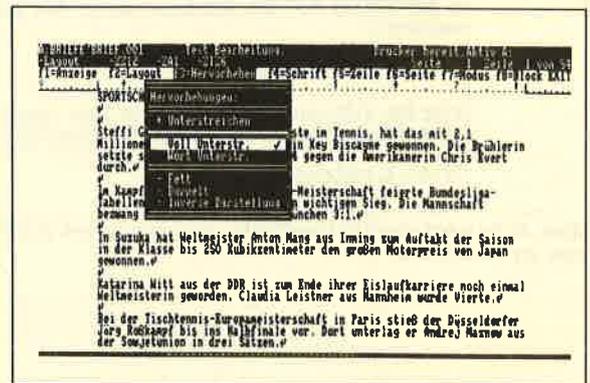
Um die Heraushebung der Überschrift perfekt zu machen, wollen wir sie auch noch doppelt drucken. Das bedeutet, daß der Druckkopf zweimal über das entsprechende Wort geführt wird, um es stärker einzufärben. Zu diesem Zweck geht man genauso vor wie beim Unterstreichen der ersten Zeile, nur daß diesmal keine Unterscheidung zwischen verschiedenen Hervorhebungsarten gemacht wird.

Eine kleine Arbeitserleichterung

Wenden wir uns nun dem restlichen Text zu. Wie das in Zeitungen so üblich ist, wollen wir die kleinen Meldungen auch noch mit einer kurzen und knappen Überschrift versehen. Der Einfachheit halber ziehen wir da-

zu die Bezeichnung der Sportart heran, von der jeweils die Rede ist. Dieses Wort wollen wir fett drucken, um es ein wenig hervorzuheben. Es ist damit aber deutlich weniger gestaltet als die Hauptüberschrift. Von dieser setzen wir die erste Subüberschrift (Tennis) mit einem Abstand von einer Zeile ab. Nach demselben Prinzip, mit dem die erste Zeile mit Unterstreichung und Doppeldruck markiert wurde, wählen Sie nun über F3 und + / - das Schriftattribut fett an.

Abb. 2: Das Menü "Hervorheben"



Entsprechend werden nun auch die folgenden Überschriften zu den einzelnen Meldungen gestaltet. Bevor Sie dies aber tun, möchte ich Sie noch auf eine kleine Arbeitserleichterung aufmerksam machen. Sie bietet sich für alle an, die mit der Menüstruktur von "Locoscript" schon so weit vertraut sind, daß das ewige An- und Abwählen nur eine Zeitverzögerung bedeutet. Wenn Sie einmal die Plus-Taste betätigen, erscheint nach einigen Augenblicken ein Menü wie in Abbildung 3. Hier sind sämtliche Schriftattribute und sonstigen Formatiermöglichkeiten aufgeli-

Abb. 3: Nach Drücken der Plus-Taste erhalten Sie ein Menü mit einer Fülle von Formatiermöglichkeiten



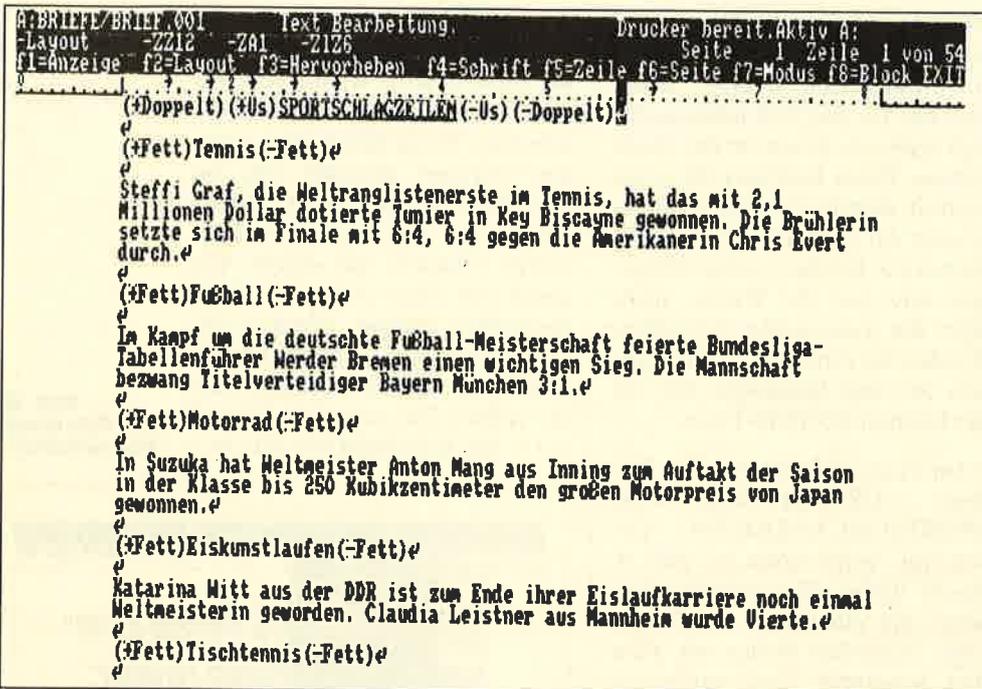


Abb. 4: So wird der Text am Bildschirm gestaltet. Erst mit dem Ausdruck ist das Ergebnis genau zu erkennen.

stet, die man für einen normalen Text benötigt. Um die gewünschte Funktion zu erreichen, müssen Sie nur noch deren groß geschriebenen Kennbuchstaben drücken.

Wir benötigen jetzt das Schriftattribut fett. Es wird mit F ausgewählt. Um nun also den Beginn eines fettgedruckten Textteils zu markieren, müssen Sie nur noch die Tasten + und F hintereinander drücken; schon taucht das bekannte Zeichen (+Fett) im Text auf. Sie brauchen gar nicht auf das Erscheinen des großen Menüs zu warten, wenn Sie bereits über die entsprechenden Kürzel informiert sind. Nur wenn man einmal nicht weiß, wie eine bestimmte Funktion aufgerufen wird, muß man einige Augenblicke warten und im Menü nachsehen.

Für das Aufheben der Schriftart gilt übrigens genau das gleiche. Sie wählen einfach die Minus-Taste an der Stelle, an der das Attribut fett nicht mehr gewünscht wird. Nun erscheint dasselbe Menü wie bei der Plus-Taste. Es genügt also ein Druck von -, gefolgt von F, und schon taucht das gewohnte Zeichen (-Fett) im Text auf.

Mit dieser kleinen Arbeitserleichterung sollten Sie den Text jetzt relativ schnell so weit gestalten können, daß Sie dasselbe Ergebnis erreichen, wie Abbildung 4 es zeigt. Damit wären wir am Ende dieser kleinen Lektion angelangt. Zugegeben, am Bildschirm kann man das Resultat nicht so genau erkennen. Drucken wir das Ganze also einmal aus. Abbildung 5 demonstriert, wie die endgültige Darstellung aussehen sollte. Schon mit wenigen Schriftattributen läßt sich ein Text übersichtlicher gestalten. In der nächsten Folge wollen wir noch weitere verschiedene Schriften und Schriftarten kennenlernen.

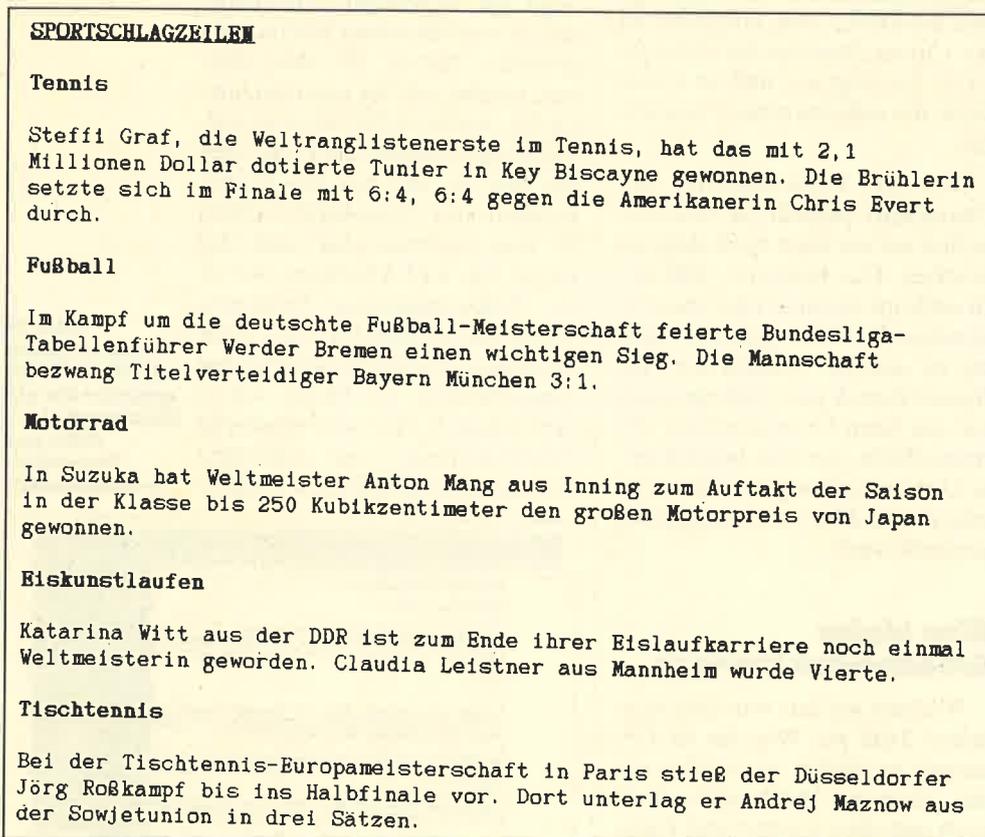


Abb. 5: Schon mit relativ wenigen Mitteln lassen sich Texte mit "Locoscript" ansprechender gestalten

$$12 \times 1 = 11$$

**Sie können es selbst nachrechnen.
Sie erhalten 12 Ausgaben
des Schneider Magazins genau zum Preis
von 11. Und dazu noch frei Haus.
Immer druckfrisch! Lückenlos!**

**Machen Sie es sich doch einfach –
abonnieren Sie das
Schneider Magazin**

Abo- Bestellschein

Ich möchte das Schneider-Magazin in Zukunft regelmäßig zugeschickt bekommen. Die Abodauer beträgt 12/6 Ausgaben und kann bis spätestens 4 Wochen vor Aboende wieder gekündigt werden. Ohne Kündigung läuft das Abo automatisch weiter. Die Abonnementspreise sind einschließlich Versandkosten angegeben. Sie müssen nur noch Ihr gewünschtes Abo ankreuzen.

	jährlich (12 Ausgaben)		1/2 jährlich (6 Ausgaben)	
	Inland	Ausland	Inland	Ausland
Heft	<input type="radio"/> 66.–	<input type="radio"/> 75.–	<input type="radio"/> 33.–	<input type="radio"/> 37.50
nur Cassette	<input type="radio"/> 150.–	<input type="radio"/> 175.–	<input type="radio"/> 75.–	<input type="radio"/> 87.50
nur 3"-Diskette	<input type="radio"/> 280.–	<input type="radio"/> 305.–	<input type="radio"/> 140.–	<input type="radio"/> 152.50
Heft + Cassette	<input type="radio"/> 216.–	<input type="radio"/> 236.–	<input type="radio"/> 108.–	<input type="radio"/> 118.–
Heft + 3"-Diskette	<input type="radio"/> 320.–	<input type="radio"/> 320.–	<input type="radio"/> 160.–	<input type="radio"/> 160.–

Vorname/Name _____

Straße/Nr. _____

PLZ/Wohnort _____

Datum/Unterschrift _____

(Bei Minderjährigen bitte Unterschrift des Erziehungsberechtigten)

Mein Abo soll mit Ausgabe _____ beginnen

Ich möchte bequem und bargeldlos per
Bankabbuchung bezahlen.

Meine Konto-Nr.: _____

Geldinstitut: _____

Bankleitzahl: _____

Ich bezahle lieber per Vorkasse:

- Scheck liegt bei
 Überweisung auf Postgirokonto Karlsruhe
Nr. 434 23-756
(BLZ 660 100 75)

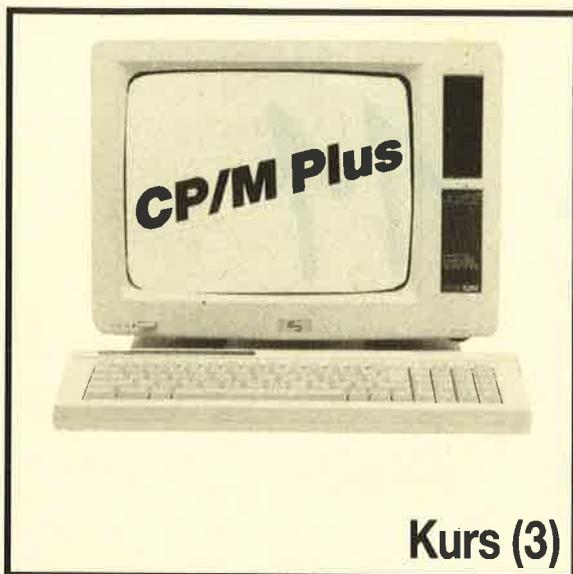
Garantie:

Mir ist bekannt, daß ich diese Vereinbarung innerhalb 10 Tagen widerrufen kann und bestätige dies mit meiner zweiten Unterschrift.

Zur Wahrung der Frist genügt das rechtzeitige Absenden des Widerrufs.

2. Unterschrift _____

Bitte einsenden an:
Verlag Rätz-Eberle
Postfach 16 40, 7518 Bretten



Dateiattribute sind ein wichtiges Mittel für die Dateiorganisation. Wie damit umgegangen wird, erfahren Sie in dieser Folge.

Dateiattribute

In der letzten Folge haben wir uns ein wenig mit dem Inhaltsverzeichnis der Diskette auseinandergesetzt. Sie wissen nun, daß es mit dem DIR-Befehl angezeigt wird und daß man mit SHOW weitere Informationen über die Diskettenlaufwerke erhält. Heute wollen wir uns die zahlreichen zusätzlichen Daten ansehen, die auf der Diskette abgespeichert sind. Das Zauberwort, das sich hinter ihnen verbirgt, heißt Dateiattribute. Das bedeutet, mit jeder einzelnen Datei auf einer Diskette sind noch zusätzliche Angaben abge-

legt, die etwas über den Zustand der Datei aussagen.

Betrachten wir noch einmal das Inhaltsverzeichnis der Systemdiskette. Booten Sie CP/M wie gewohnt, und lassen Sie die Systemdiskette im Laufwerk, damit Sie die folgenden Schritte mit denselben Daten nachvollziehen können. Wenn Sie jetzt DIR eingeben und RETURN drücken, werden Sie erstaunt auf den Bildschirm blicken: Dort erscheinen zwar alle Dateien, die auf der Diskette gespeichert sind, aber zusätzliche Daten jedweder Art sind nicht zu entdecken.

Das erweiterte Inhaltsverzeichnis

Was Sie auf dem Monitor sehen, ist in dieser Art genau richtig, denn bei der normalen Arbeit mit CP/M benötigt man in den meisten Fällen einfach eine Übersicht über die vorhandenen Dateien und die genauen Bezeichnungen. Das reicht zum Starten von Programmen oder auch Kopieren, Umbenennen und Löschen vollkommen aus. Wir müssen also eine andere Directory anzeigen lassen, welche die gewünschten Angaben enthält.

Dabei handelt es sich um das erweiterte Inhaltsverzeichnis, das man ebenfalls mit DIR auf den Bildschirm bringt. Damit der Computer aber weiß, daß Sie unbedingt dieses sehen wollen, müssen Sie neben DIR noch eine zusätzliche Option angeben. Für den DIR-Befehl gibt es mehrere Optionen. Grundsätzlich stellen sie Erweiterungen eines Kommandos dar, die bewirken, daß die Anweisung in einer bestimmten Art und Weise ausgeführt wird. Wie der Name Option aber schon sagt, ist diese Angabe nicht zwingend vorgeschrieben. Man muß sie nur eingeben, wenn man die entsprechende Wirkung erzielen möchte.

In unserem Fall besteht die Wirkung darin, daß der DIR-Befehl nicht mehr das einfache, sondern das erweiterte Inhaltsverzeichnis anzeigt. Grundsätzlich werden unter CP/M Plus die Optionen in eckige Klammern ([,]) eingeschlossen. Diese gingen beim Joyce aufgrund einer etwas unüberlegten deutschen Tastaturbelegung leider verloren, und natürlich sah man sich außerstande, das Betriebssystem entsprechend abzuändern. Daher muß sich der Joyce-Anwender mit einem schlechten Kompromiß zufriedengeben. Im Normalfall würde der DIR-Befehl mit der entsprechenden Option zur Darstellung des erweiterten Inhaltsverzeichnisses so aussehen:

DIR [Full]

Abb. 1

```
A>DIR AFULL0
Scanning Directory...
Sorting Directory...
Directory For Drive A: User 0
```

Name	Bytes	Recs	Attributes	Name	Bytes	Recs	Attributes
BASIC	COM	28k	224 Dir RW	DIR	COM	15k	114 Dir RW
DISCKIT	COM	7k	56 Dir RW	ED	COM	10k	73 Dir RW
ERASE	COM	4k	29 Dir RW	J14GCPM3	EMS	40k	320 Dir RW
KEYS	WP	1k	7 Dir RW	LANGUAGE	COM	1k	8 Dir RW
PALETTE	COM	1k	8 Dir RW	PAPER	COM	2k	16 Dir RW
PIP	COM	9k	68 Dir RW	PROFILE	GER	1k	2 Dir RW
RENAME	COM	3k	23 Dir RW	RPED	BAS	7k	56 Dir RW
RPED	SUB	1k	1 Dir RW	SET	COM	11k	81 Dir RW
SET24X80	COM	1k	8 Dir RW	SETDEF	COM	4k	32 Dir RW
SETKEYS	COM	2k	16 Dir RW	SETLST	COM	2k	16 Dir RW
SETSIO	COM	2k	16 Dir RW	SHOW	COM	9k	66 Dir RW
SUBMIT	COM	6k	42 Dir RW	TYPE	COM	3k	24 Dir RW

```
Total Bytes = 170k Total Records = 1306 Files Found = 24
Total 1k Blocks = 170 Used/Max Dir Entries For Drive A: 27/ 64
```

Beim Joyce treten nun aber zwei Umlaute an die Stelle der eckigen Klammern, da sie intern dieselben Codes belegen wie die Klammern. Hier lautet der entsprechende Befehl also folgendermaßen:

DIR ÄFullÜ

Wenn Sie im weiteren Verlauf dieses Kurses verschiedene Zeilen entdecken, die Ihnen nicht ganz geheuer vorkommen, sollten Sie zunächst einmal daran denken, daß bei Optionen die genannte Schreibweise zwingend vorgeschrieben ist.

Die Dateiattribute

Geben Sie den Befehl mit den seltsamen Umlauten einfach einmal ein. Sie erhalten dann etwa eine Ausgabe wie in Abbildung 1. Alle Einträge in das Inhaltsverzeichnis wurden alphabetisch sortiert und in Tabellenform aufgelistet. Hinter den einzelnen Dateinamen finden sich noch zusätzliche Angaben, die wir einmal der Reihe nach betrachten wollen.

Zuerst kommt die Spalte Name. Hier steht der Name der Datei, der sich aus acht Zeichen und der Kennung (weitere drei Buchstaben) zusammensetzt (s. Teil 2 des Kurses). Es folgt eine sehr wichtige Angabe, nämlich die Größe der Datei in KByte. Auch die dritte Spalte sagt noch einmal etwas über den Umfang aus. Hier wird mitgeteilt, wie viele sogenannte Records eine Datei einnimmt. Dabei handelt es sich um eine interne Aufzeichnungseinheit von CP/M Plus, die genau 128 Bytes entspricht. Für das reine Anwenden von CP/M hat diese Angabe praktisch keine Bedeutung.

Die letzte Spalte enthält schließlich die eigentlichen Attribute. Da wäre zunächst einmal das für den Status. In unserem Fall gibt es nur Dateien mit der Kennzeichnung Dir. Das bedeutet, daß sie aufgelistet werden, wenn der Anwender den norma-

len DIR-Befehl ohne Attribute eingibt. Im Gegensatz dazu gibt es noch das sogenannte Systemattribut. Wenn eine Datei dieses besitzt, wird sie nur angezeigt, wenn man das erweiterte Inhaltsverzeichnis anfordert. Solche Dateien sind in dieser Spalte mit Sys gekennzeichnet. Wir werden in der nächsten Folge noch einen Befehl kennenlernen, mit dem sich dieses Attribut ganz nach Belieben verändern läßt.

Als letztes kommt schließlich das sogenannte Schreibschutzattribut. Hinter allen Dateien steht auf dieser Diskette RW (Read Write). Damit wird angezeigt, daß sich diese Dateien lesen, ändern und danach wieder abspeichern lassen. Das Gegenstück dazu ist das Attribut RO (Read Only). So gekennzeichnete Dateien können nur gelesen und nicht geändert werden.

In diesem Zusammenhang wollen wir gleich noch zwei weitere, sehr wichtige Optionen zum DIR-Befehl vorstellen. Das Kommando

DIR ÄROÜ

zeigt alle Dateien der Diskette an, die man nicht ändern darf, weil sie das Attribut Read Only besitzen. In Abbildung 2 wurde der Befehl auf die Systemdiskette angewendet. Wie erwartet findet CP/M dort keine geschützten Dateien, weil wir vorher schon im erweiterten Inhaltsverzeich-

```
A>DIR ÄROÜ
Scanning Directory...
Sorting Directory...
No File
```

Abb. 2

nis gesehen haben, daß sich nur änderbare Dateien auf der Diskette befinden.

Schließlich sei noch die SIZE-Option erwähnt. Mit

DIR ÄSIZEÜ

erscheint eine Liste aller Dateien auf der Diskette; daneben steht jeweils die Größe in KByte (Abb. 3). Diese Option ist besonders dann nützlich, wenn es darum geht, den Umfang einer oder mehrerer Dateien herauszufinden, die übrigen Daten und Attribute aber unwichtig sind.

Am besten probieren Sie diese neuen Optionen und Befehle erst einmal mit verschiedenen Disketten aus. Sie werden überraschende Entdeckungen machen, weil auf einmal Dateien angezeigt werden, die Ihnen zuvor verborgen blieben. In der nächsten Folge werden wir uns mit einigen neuen Attributen beschäftigen und sehen, wie man alle ganz nach Belieben ändern kann.

Christian Kurtz

Abb. 3

```
A>DIR ÄSIZEÜ
Scanning Directory...
Sorting Directory...
Directory For Drive A: User 0
A:BASIC COM 28k : DIR COM 15k : DISCKIT COM 7k
A:ED COM 10k : ERASE COM 4k : J14GCPM3 EMS 40k
A:KEYS WP 1k : LANGUAGE COM 1k : PALETTE COM 1k
A:PAPER COM 2k : PIP COM 9k : PROFILE GER 1k
A:RENAME COM 3k : RPED BAS 7k : RPED SUB 1k
A:SET COM 11k : SET24X80 COM 1k : SETDEF COM 4k
A:SETKEYS COM 2k : SETLST COM 2k : SETSIO COM 2k
A:SHOW COM 9k : SUBMIT COM 6k : TYPE COM 3k

Total Bytes = 170k Total Records = 1306 Files Found = 24
Total 1k Blocks = 170 Used/Max Dir Entries For Drive A: 27/ 64
```

Sonderzeichen-Generator

Dieses Programm ermöglicht es Ihnen, auf einfachste Weise Sonderzeichen zu erzeugen, die sich dann auf Ihrem Drucker (Star NL-10 oder Kompatible) in Near Letter Quality ausgeben lassen. Dadurch entfällt für den Benutzer jeglicher Rechenaufwand, der sonst beim Generieren von Sonderzeichen in NLQ-Schrift viel Zeit in Anspruch nimmt. Die erstellten Zeichen lassen sich in einer sequentiellen Datei speichern, so daß sie jederzeit von dem Programm "NLQ-Sonderzeichen-Loader" geladen werden können. Der größte Vorteil liegt jedoch in der Möglichkeit, Maschinenprogramme zu erzeugen, so daß die generierten Sonderzeichen auch unter MS-DOS zur Verfügung stehen. Ferner lassen sich die Sonderzeichendaten auf dem Bildschirm oder Drucker ausgeben.

"NLQ-Sonderzeichen-Generator" wird unter Basic 2 geladen. Nach dem Start muß der Benutzer einige Parameter eingeben. Hierzu gehören folgende:

- Anzahl der Sonderzeichen, die generiert werden sollen. Definieren lassen sich maximal 94, die dann die ASCII-Codes von 33 bis 126 in Anspruch nehmen.
- ASCII-Code des Zeichens, das zuerst durch ein Sonderzeichen ersetzt wird. Will man mehrere Sonderzeichen generieren, müssen diese aus hardwaretechnischen Gründen aufeinanderfolgende ASCII-Codes besitzen. Dazu ein Beispiel:

...ABC/58GHIJKL... Die Sonderzeichen besitzen die ASCII-Codes 68, 69, 70. (Sonderzeichen sind unterstrichen.)

...AB=DEF4HI<KL... Diese Anordnung ist nicht möglich.

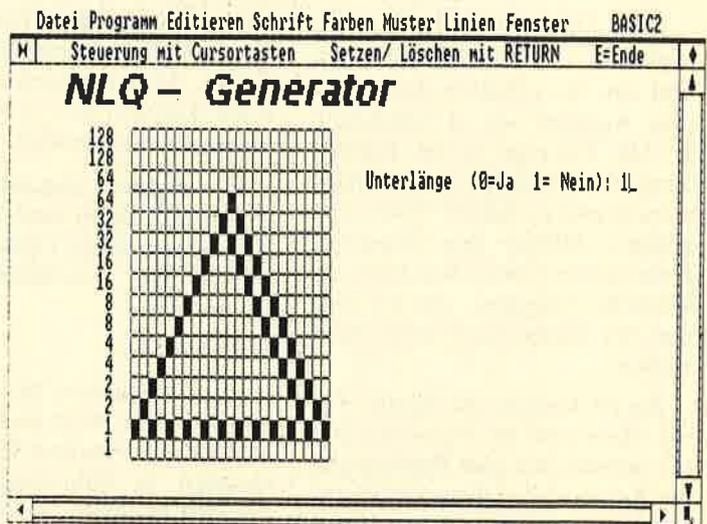
Daher muß man den ASCII-Code des Zeichens eingeben, das zuerst durch ein Sonderzeichen ersetzt werden soll. Hierbei ist zu beachten, daß der Wert nicht zu hoch gewählt wird, da das letzte Sonderzeichen den ASCII-Wert 126 nicht überschreiten darf.

- Der Anwender kann entscheiden, ob die Daten zu jedem einzelnen Sonderzeichen ausgegeben werden sollen. Wenn ja, kann er wählen, ob dies in Dezimal- oder in Hexadezimalzahlen über den Drucker oder den Bildschirm erfolgen soll.
- Die Sonderzeichendaten können auf Wunsch auch auf Diskette gespeichert werden. Das Programm erzeugt dann eine sequentielle Datei, die diese Daten enthält. Sie läßt sich mit dem Programm "NLQ-Son-

derzeichen-Loader" laden, das auch in andere Basic-Werke integriert werden kann. Der Dateiname darf eine Länge von acht Buchstaben nicht überschreiten. Das Programm fügt ihm die Endung .SEQ an (s. Abb. 1).

- Außerdem besteht die Möglichkeit, ASCII-Dateien zu erzeugen. Ihnen wird die Endung .COM angehängt, so daß man mit den Sonderzeichen auch unter MS-DOS arbeiten kann.

Sind alle Parameter eingegeben, kann man mit der Erzeugung der Sonderzeichen beginnen. Der Cursor wird innerhalb des Zeichenrasters mit seinen Steuertasten und HOME bewegt. Die einzelnen "Pixel" lassen sich mit der RETURN-Taste setzen und löschen. Durch Druck auf die Taste E wird der Vorgang beendet. Jetzt ist nur noch die Unterlänge des Sonderzeichens anzugeben.



Hier noch ein kleiner Tip. Beim Generieren kann horizontal zwischen zwei "Pixeln" ruhig eine Spalte frei bleiben, ohne daß die Druckqualität des Sonderzeichens später darunter leidet (s. Abb. 2).

Nachdem der Computer die Sonderzeichendaten errechnet hat, werden die Dateien fertiggestellt und ordnungsgemäß geschlossen. Das Programm ist endgültig beendet, wenn der Cursor wieder im Dialogfenster erscheint. Von jetzt an lassen sich die Sonderzeichen beispielsweise unter Basic2 mit Hilfe des Programms "NLQ-Sonderzeichen-Loader" laden. Hierbei muß man nur den Dateinamen angeben. Die Endung .SEQ wird selbständig vom Computer angehängt. Gibt man jetzt den ASCII-Code des entsprechenden Zeichens ein, druckt es der Printer aus.

Sonderzeichen unter DOS

Um unter MS-DOS mit den Sonderzeichen arbeiten zu können, muß man nur den entsprechenden Namen

der COM-Datei eingeben. Ist die Datei geladen, stehen die Sonderzeichen sofort zur Verfügung. Es ist darauf zu achten, daß der Drucker eingeschaltet ist, wenn das Maschinenprogramm geladen wird.

Wollen Sie das Maschinenprogramm zusammen mit einer Textverarbeitung unter MS-DOS laufen lassen, muß die Sonderzeichendatei zuerst geladen werden. Bei der Textverarbeitung ist darauf zu achten, daß bei der Installation kein Drucker-Reset ausgelöst wird. Dies hätte zur Folge, daß die gerade geladenen Sonderzeichen wieder gelöscht werden. Viele Textverarbeitungsprogramme verfügen über eine sogenannte SETUP-Datei, in der sich ein eventueller Drucker-Reset abstellen läßt.

Funktionsweise des Maschinenprogramms

```
100 MOV CX, 1150
103 MOV BX, 0113
106 MOV AH, 00
108 MOV AL, [BX]
10A MOV DX, 0000
10D INT 17
10F INC BX
110 LOOP 0106
112 RET
```

In Zeile (Adresse) 100 wird das CX-Register mit dem Wert der Programm länge belegt, die der Computer errechnet. In 103 ist die Anfangsadresse der Druckerdaten gespeichert. Für den Druck-Interrupt sind folgende Daten erforderlich, die in den Zeilen 106 bis 10C stehen:

AH = 00 ; Es sollen Daten zum Drucker gesendet werden.
 AL = [BX]; Zeichen, das zum Printer geschickt wird (aus der Adresse BX)
 DX = 0000 ; aktueller Drucker

INT 17 führt den Druck-Interrupt aus. In Zeile 10F wird der Zeiger, der auf die Druckerdaten zeigt, um eins erhöht. LOOP 0106 erniedrigt das Längenregister CX und verzweigt zur Adresse 0106, sofern CX nicht Null ist. RET in der Zeile 112 kehrt zum MS-DOS zurück.

Die Daten für den Drucker sind ab Adresse 113 gespeichert. Am Anfang steht jeweils die Datenreihe 27, 64, 27, 120, 1, 27, 58, 0, 0, 0, 27, 37, 1, 0, 13, 27, 38, 0. Wenn man die Daten ins Basic übersetzt, so bedeuten sie folgendes:

```
1: LPRINT CHR$(27); "@";
2: LPRINT CHR$(27); "X1";
3: LPRINT CHR$(27); ":"; CHR$(0); CHR$(0);
   CHR$(0);
```

```
4: LPRINT CHR$(27); "%1"; CHR$(0);
5: RETURN
6: LPRINT CHR$(27); "&"; CHR$(0);
```

Bedeutung der Zeilen:

- 1: Druckerinitialisierung
- 2: schaltet NLQ ein
- 3: kopiert den Standardzeichensatz aus dem ROM in den RAM-Bereich
- 4: Wahl des benutzerdefinierten Zeichensatzes
- 5: Carriage Return
- 6: Bestimmung der benutzerdefinierten Zeichen

Variablenliste

a (22, 15)	Daten des Zeichenrasters
b(46)	Daten eines Sonderzeichens
c(n)	alle Daten des Maschinenprogramms
az	aktueller Datenzeiger
z	Anzahl der Sonderzeichen
zz	ASCII-Code des ersten Zeichens, das durch ein Sonderzeichen ersetzt werden soll.
aus	Ausgabe der Sonderzeichendaten (ja/nein)
ae	Ausgabe der Sonderzeichendaten (hexadezimal/dezimal)
ag	Ausgabe der Sonderzeichendaten auf Drucker/Bildschirm
d	Zeichendaten auf Diskette speichern (ja/nein)
dd\$, dd1\$	Dateinamen
ad	ASCII-Datei (ja/nein)
lp	Länge des Programms
i, ii, j, jj	Schleifenvariable
a, t\$	Tastaturabfrage
h, hh	horizontale Position des Cursors im Zeichenraster
v, vv	vertikale Position des Cursors im Zeichenraster
u\$	Unterlänge (ja/nein)
hv	Hilfsvariable

Die beiden folgenden Speicherstellen enthalten den ASCII-Code des ersten und des letzten Zeichens, das durch ein Sonderzeichen ersetzt werden soll.

Ein interessanter Punkt ist die Länge des Maschinenprogramms. Sie wird vom Generator errechnet und setzt sich aus $19 + 20 + 47 * \text{Anzahl der Zeichen zusammen}$. (Das eigentliche Maschinenprogramm umfaßt 19 Bytes, der Steuercode für den Drucker 20. $47 * \text{Anzahl der Zeichen}$ ist die Länge der eigentlichen Sonderzeichendaten.)

Dirk Kusch und Stefan Schwerin

Programm: NLQ-Generator**Computer: PC****Drucker: Star NL 10****Listings: 2****NLQ-Generator**

```

0001 REM *****
0002 REM *
0003 REM *           NLQ- Sonderzeichen Generator
0004 REM *
0005 REM * (C) September 1987 By Dirk Kusch
0006 REM *           Stefan Schwerin
0007 REM *
0008 REM *****
0009 CLS
0010 DIM a(22,15) UBYTE,b(46) UBYTE
0011 REM *****
0012 REM *           Aufbau des Bildschirms
0013 REM *****
0014 SET MODE 1:az=40
0015 CLOSE 2
0016 CLOSE WINDOW 3
0017 CLOSE WINDOW 4
0018 WINDOW #1 FULL
0019 WINDOW #1 OPEN
0020 GRAPHICS CURSOR 2:WINDOW CURSOR ON
0021 WINDOW TITLE "NLQ- Sonderzeichen Generator"
0022
0023 REM *****
0024 REM *           Parametereingabe
0025 REM *****
0026 LABEL eingabe_1
0027 PRINT AT(10;1) "Wieviele Sonderzeichen sollen generi>
0028 PRINT AT(10;2) "(1- 94)":INPUT AT(60;1)"";z
0029 IF z<1 OR z>94 THEN GOTO eingabe_1
0030
0031 LABEL eingabe_2
0032 PRINT AT(10;4) "ASC II- Code des Zeichens, welches a>
0033 PRINT AT(10;5) "ersetzt werden soll: (33- 126)":INPU>
0034 IF zz<33 OR zz>126 THEN GOTO eingabe_2
0035 IF z + zz >126 THEN ALERT 1 TEXT "Der ASCII- Code mu>
0036
0037 LABEL eingabe_3
0038 PRINT AT (10;7) "Sollen die Zeichendaten ausgegeben >
0039 PRINT AT (10;8) "(1) Ja (2) Nein":INPUT AT (60>
0040 IF aus <1 OR aus >2 THEN GOTO eingabe_3
0041 IF aus =2 THEN GOTO eingabe_6
0042
0043 LABEL eingabe_4
0044 LOCATE 1;7:TEXT CLEAR EOS
0045 PRINT AT (10;7) "Ausgabe der Zeichencodes (1) Hexade>
0046 PRINT AT (10;8) " (2) Dezima>
0047 IF ae<1 OR ae>2 THEN GOTO eingabe_4
0048
0049 LABEL eingabe_5
0050 PRINT AT (10;10) "Ausgabe der Zeichencodes auf (1) B>
0051 PRINT AT (10;11) " (2) D>
0052 IF ag<1 OR ag>2 THEN GOTO eingabe_5
0053
0054 LABEL eingabe_6
0055 PRINT AT(10;13) "Zeichendaten auf Diskette speichern>
0056 PRINT AT(10;14) "(1) Ja (2) Nein":INPUT AT(60;>
0057 IF d<1 OR d>2 THEN GOTO eingabe_6
0058
0059 LABEL eingabe_7
0060 IF d=1 THEN PRINT AT (10;16) "Dateiname (Max. 8 Zeic>
0061 IF d=1 AND dd$="" OR LEN(dd$)>8 THEN GOTO eingabe_7
0062 IF d=2 THEN GOTO variable_definieren
0063
0064 LABEL eingabe_8
0065 PRINT AT (10;18) "ASCII- Datei erstellen ?"
0066 PRINT AT (10;19) "(1) Ja (2) Nein":INPUT AT (6>
0067 IF ad<1 OR ad>2 THEN GOTO eingabe_8
0068
0069 LABEL variable_definieren
0070 lp=20+47*z
0071 FOR i=3 TO 0 STEP -1
0072 aa(3-i)=INT(lp/16^i):lp=lp-aa(3-i)*16^i
0073 NEXT i
0074 IF ae=1 THEN b$="Hexadezimal ":"ELSE b$="Dezimal ":"
0075 IF ad=1 THEN dd$=dd$+".COM"
0076 IF d=1 THEN dd$=dd$+".SEQ"
0077 IF ad=1 THEN DIM c(39+47*z)
0078 IF ad=1 THEN FOR i =1 TO 37:READ a:c(i)=a:NEXT i
0079 IF ad=1 THEN c(2)=aa(2)*16+aa(3):c(3)=aa(0)*16+aa(1)>
0080 :c(38)=zz:c(39)=zz+z-1
0081 REM *****
0082 REM *           Aufbau des Zeichenrasters
0083 REM *****
0084 WINDOW TITLE "Steuerung mit Cursortasten Setzen/ L&g>
0085 FOR ii = zz TO zz+z-1
0086 CLS
0087 hh=0:vv=0
0088 FOR i = 0 TO 15
0089 FOR j = 0 TO 22
0090 a(j,i)=0
0091 NEXT j
0092 NEXT i
0093 FOR i = 0 TO 46
0094 b(i)=0
0095 NEXT i
0096 SET MODE 3
0097 PRINT
0098 PRINT FONT (2) POINTS (28) EFFECTS (5) " NLQ- Gen>
0099 PRINT FONT (1) POINTS (10) EFFECTS (0) " "
0100 FOR i = 1520 TO 4022 STEP 108.7
0101 LINE i:4237,i:417
0102 NEXT i
0103 FOR i = 417 TO 4237 STEP 238.75
0104 LINE 1520;i,4022;i
0105 NEXT i
0106 FOR j = 0 TO 1
0107 FOR i = 0 TO 7
0108 PRINT AT (10;19-2*i-j) USING "####":2^i
0109 NEXT i
0110 NEXT j
0111 PRINT AT (42;6) "Unterlänge (0=Ja 1= Nein):"
0112 LOCATE 15;4
0113
0114 REM *****
0115 REM *           Tastaturabfrage
0116 REM *****
0117 LABEL tastaturabfrage
0118 a=-1:WHILE a=-1:a=INKEY:WEND
0119 h=0:v=0
0120 IF a =333 THEN h=1
0121 IF a =331 THEN h=-1
0122 IF a =328 THEN v=-1
0123 IF a =336 THEN v=1
0124 IF a =327 THEN hh=0:vv=0
0125 IF a=69 OR a= 101 THEN GOTO rechnung
0126 hh=hh+h:vv=vv+v
0127 IF hh>22 THEN hh= 22
0128 IF hh<0 THEN hh=0
0129 IF vv>15 THEN vv=15
0130 IF vv<0 THEN vv=0
0131 IF a=13 AND a(hh,vv)=1 THEN a(hh,vv)=0:a=-1:PRINT EF>
0132 FECTS (64) " "
0133 IF a=13 THEN PRINT EFFECTS (64) " ":a(hh,vv)=1
0134 LOCATE 15+hh;4+vv
0135 GOTO tastaturabfrage
0136
0137 REM *****
0138 REM *           Rechnung
0139 REM *****
0140 LABEL rechnung
0141 SET MODE 1
0142 LABEL eingabe_9
0143 INPUT AT(71;6)"";u$
0144 IF u$="" THEN GOTO eingabe_9
0145 IF VAL(u$) <0 OR VAL(u$) >1 THEN GOTO eingabe_9
0146 b(0)=VAL(u$)*128
0147 h=1
0148 FOR jj = 0 TO 1
0149 FOR i = 0 TO 22
0150 FOR j = 7 TO 0 STEP-1
0151 IF a(i,2*j+jj)=1 THEN b(h)=b(h)+2^(7-j)
0152 NEXT j
0153 h=h+1
0154 NEXT i
0155 NEXT jj
0156 IF d=1 THEN GOSUB speichern
0157 IF aus =1 AND ag=2 THEN GOSUB drucker
0158 IF aus =1 AND ag=1 THEN GOSUB bildschirm
0159 IF ad=1 THEN GOSUB ascii_datei

```

```

0159 NEXT ii
0160 IF ad=1 THEN hv=1:GOSUB ascii_datei
0161 CLS
0162 DATA 185,0,0,187,19,1,180,0,138,7,186,0,0,205,23,67,22>
6,244,195
0163 DATA 27,64,27,120,1,27,58,0,0,0,27,37,1,0,13,27,38,0
0164 END
0165
0166 REM *****
0167 REM * Speichern der Sonderzeichendaten auf Diskette *
0168 REM *****
0169 LABEL speichern
0170 IF dd=1 THEN GOTO schreiben
0171 OPEN #6 OUTPUT dd$
0172 PRINT #6,zz,z
0173 dd=1
0174
0175 LABEL schreiben
0176 FOR i = 0 TO 46
0177 PRINT #6,b(i);
0178 NEXT i
0179 IF ii =zz+z-1 THEN CLOSE 6
0180 RETURN
0181
0182 REM *****
0183 REM * Druckerausgabe *
0184 REM *****
0185 LABEL drucker
0186 LPRINT:LPRINT
0187 LPRINT "ASCII- Code des Sonderzeichens = ";ii
0188 LPRINT
0189 LPRINT "Sonderzeichendaten ";b$:LPRINT:LPRINT
0190 FOR i = 0 TO 46
0191 IF ae=1 THEN LPRINT USING"\ \";HEX$(b(i));
0192 IF ae=2 THEN LPRINT USING"\ \";STR$(b(i));
0193 NEXT i
0194 LPRINT
0195 t$="":WHILE t$="":t$=INKEY$:PRINT AT (60;18) EFFECTS>
(64) "Taste":WEND
0196 RETURN
0197
0198 REM *****
0199 REM * Bildschirmausgabe *
0200 REM *****
0201 LABEL bildschirm
0202 CLS
0203 PRINT AT(10;5)"ASCII- Code des Sonderzeichens = ";ii
0204 PRINT AT(10;7)"Sonderzeichendaten ";b$
0205 LOCATE 1;13
0206 FOR i = 0 TO 46
0207 IF ae=1 THEN PRINT USING"\ \";HEX$(b(i));
0208 IF ae=2 THEN PRINT USING"\ \";STR$(b(i));
0209 NEXT i
0210 PRINT
0211 t$="":WHILE t$="":t$=INKEY$:PRINT AT (60;18) EFFECTS>
(64) "Taste":WEND
0212 RETURN
0213
0214 REM *****
0215 REM * Schreiben der ASCII- Datei *
0216 REM *****
0217 LABEL ascii_datei
0218 IF hv=1 THEN GOTO ascii_schreiben
0219 FOR i = 0 TO 46
0220 c(az+i)=b(i)
0221 NEXT i
0222 az=az+47
0223 RETURN
0224
0225 LABEL ascii_schreiben
0226 CLS
0227 PRINT AT (10;10) " Schreibe ASCII- Datei Bi>
tte warten"
0228 OPEN #6 OUTPUT dd1$
0229 FOR i = 1 TO 39+47*z
0230 PRINT #6, CHR$(c(i));
0231 NEXT i
0232 CLOSE 6
0233 RETURN
0234

```

NLQ-Lader

```

0001 REM *****
0002 REM * NLQ- Sonderzeichen Loader *
0003 REM *
0004 REM *
0005 REM * (C) September 1987 By Dirk Kusch *
0006 REM * Stefan Schwerin *
0007 REM *
0008 REM *****
0009 CLS
0010 DIM b(46) UBYTE

```

```

0011 WINDOW #1 FULL
0012 WINDOW #1 OPEN
0013 WINDOW #1 TITLE "NLQ- Sonderzeichen Loader"
0014 LABEL eingabe
0015 INPUT AT(20;10) "Dateiname (Max. 8 Zeichen): ",dd$
0016 IF dd$="" OR LEN(dd$) >8 THEN GOTO eingabe
0017
0018 REM *****
0019 REM * Einladen der Sonderzeichendaten und *
0020 REM * generieren der Sonderzeichen *
0021 REM *****
0022 dd$=dd$+".SEQ"
0023 OPEN #6 INPUT dd$
0024 INPUT #6,zz,z
0025 e$= CHR$(27)
0026 LPRINT e$ "@";
0027 LPRINT e$ "x1";
0028 LPRINT e$ ":000";
0029 LPRINT e$ "%1" CHR$(0);
0030 LPRINT e$ "&" CHR$(0) CHR$(zz) CHR$(zz+z-1);
0031 FOR i = zz TO zz+z-1
0032 FOR j = 0 TO 46
0033 INPUT #6,b(j);
0034 LPRINT CHR$(b(j));
0035 NEXT j
0036 NEXT i
0037 CLOSE 6
0038 CLS
0039 END
0040

```

SCHNEIDER PC 1512

➔ User-Club

- ➔ Club-Zeitschrift
- ➔ Tips, Tricks, Bauanleitungen
- ➔ Vorstellung neuester Programme
- ➔ Erfahrungsberichte
- ➔ Mitglieder-Börse
- ➔ Club-Software
- ➔ Public-Domain-Software

Weitere Informationen erhalten Sie

(gegen Einsendung von 0.50 DM Rückporto)

von Rolf Knorre
Postfach 200102
5600 Wuppertal 2

dBase bekommt Format

Im zweiten Teil unserer "dBase"-Serie wird der Aufbau von Eingabemasken erläutert.

In der letzten Folge haben wir eine Datei aufgebaut. Auf sie kann von der Programmdatei aus zugegriffen werden. Bevor man dies tut, sollte man sich vergewissern, ob die gewünschte Datei auch existiert. Für diesen Zweck stellt uns "dBase" die Funktion

FILE (Dateiname)

zur Verfügung. Sie liefert den Wert .TRUE. (wahr), wenn die Datei vorhanden ist, anderenfalls den Wert .FALSE. (falsch). Diese Information können wir wie folgt verarbeiten:

```
IF .NOT. FILE (Dateiname)
    @23,30 SAY 'Datei ist nicht
    vorhanden'
ELSE
    USE Dateiname
ENDIF
```

Alle logischen Operatoren werden stets in Punkte eingeschlossen: .NOT. , .OR. , .TRUE. oder .T. und .FALSE. oder .F.

Die Sequenz IF . . ELSE . . ENDIF ist den meisten sicherlich vom Basic her bekannt. Die Syntax sieht hier so aus:

```
IF <Bedingung>
    Befehle
[ELSE]
    [Befehle im ELSE-Fall]
ENDIF
```

Dabei können nach IF und der Bedingung so lange Befehle aufgeführt werden, bis ein ELSE oder ein ENDIF folgt. Es ist auch möglich, die IF . . ELSE . . ENDIF-Anweisungen zu schachteln, nur muß zu jedem IF auch ein ENDIF existieren.

Erzeugen wir jetzt eine sogenannte Indexdatei. Dies geschieht nicht mit CREATE, sondern durch einen anderen Befehl. Sehen wir uns das am Beispiel der Datei KUNDEN an.

Zuerst wird sie durch USE Kunden geöffnet.

Wir wollen jetzt eine Indexdatei zum Feld Name haben. Diese generieren wir durch folgende Anweisung:

```
INDEX ON name TO kname
```

Hier wird also eine Indexdatei mit der Bezeichnung Kname erzeugt, welche die Einträge des Feldes Name der Kundendatei enthält. Die Syntax lautet allgemein:

```
INDEX ON Schlüsselfeld TO Indexdateiname
```

Wichtig dabei ist, daß zuerst (!) die Datei geöffnet werden muß, für deren Feld(er) wir eine Indexdatei wünschen. Wie merkt "dBase" nun, ob eine Indexdatei existiert? Wir teilen es dem Programm mit, indem wir folgendermaßen eröffnen:

```
USE Dateiname INDEX Indexdateiname
```

Der Zusatz INDEX Indexdateiname bedeutet, daß eine Indexdatei zu einem Feld der Datei KUNDEN angelegt wurde. Was hat es damit auf sich? Eine Datei enthält ihre Datensätze in der Reihenfolge der Eingabe. Soll nun nach einem bestimmten Begriff in einem Feld gesucht werden, so kann man die Datei nur Datensatz für Datensatz durchforsten und den Inhalt des entsprechenden Feldes mit dem Suchbegriff vergleichen. Dieser Vorgang nimmt bei einer langen Datei sehr viel Zeit in Anspruch, geht also sehr langsam vor sich. Man versucht daher, die Sache zu beschleunigen.

Eine Methode zu diesem Zweck besteht darin, eine weitere Datei anzulegen, in die man die Einträge des Feldes kopiert. Diese werden alphabetisch geordnet abgelegt. Jede weitere

Eintragung wird entsprechend einsortiert. Die Suche nach einem Begriff beginnt nun in der Indexdatei. Steht er dort, findet man hier zusätzlich die Nummer des Datensatzes, der den Begriff enthält. Auf diese wird dann der Datensatzzeiger der Datei gestellt, anschließend der Datensatz gelesen. Danach weist der Zeiger auf den nächsten Datensatz.

Im allgemeinen kommt in einer Indexdatei die Methode der binären Suche zur Anwendung. Sie beschleunigt das Ganze sehr, da man z.B. für das Durchforsten von 1 Million Datensätzen nur maximal 20 Zugriffe benötigt.

Die Indexdatei bewirkt noch mehr. Listet man die Datensätze z.B. mit dem BROWSE-Befehl auf, so werden sie gemäß der gewählten Indexdatei sortiert ausgegeben. Man kann zu einer Datei mehrere Indexdateien generieren. Dabei gilt jeweils die erste nach dem INDEX genannte als Hauptindexdatei, nach der sortiert ausgegeben wird.

Wichtig ist noch, daß alle geöffneten Indexdateien automatisch aktualisiert werden, wenn in der Datei irgendwelche Änderungen erfolgen. Hat man Anlaß zu der Vermutung, daß dies bei einer oder mehreren Indexdateien nicht geschehen ist, z.B. weil sie nicht geöffnet wurden, so lassen sie sich auch nachträglich noch auf den neuesten Stand bringen. Dazu müssen die Datei und alle Indexdateien geöffnet werden. Dann folgt der Befehl REINDEX. Er entspricht in seiner Wirkung der Anweisung INDEX ON, bezieht sich aber auf bereits existente Indexdateien.

Kommen wir nun zur Eingabemaske. Wenn man keine eigene erzeugt, kommt die von "dBase" zum Zug. Dabei werden die jeweiligen Felder untereinander dargestellt; der Eingabebereich ist invers unterlegt. Will man diese Maske allerdings nicht nutzen, weil man z.B. ein bestimmtes Formular auf den Bildschirm bringen möchte, ist man auf eine

eigene angewiesen. Man erstellt dazu eine Datei mit der Erweiterung FMT. (FMT steht für Format.)

Wir können jetzt mit dem Befehl

@Zeile, Spalte SAY 'Text' GET Variable

einen Text ab der Position Zeile, Spalte auf dem Bildschirm darstellen und im Anschluß daran eine Eingabe erwarten, die hier mit GET erfolgt. Statt einer Variablen, die vorher erzeugt worden sein muß, kann hier auch ein Feldname stehen. In einer Formatdatei dürfen nur @. . SAY . . GET-Befehle und Kommentare vorkommen. Natürlich sind auch SAY-Anweisungen ohne GET zulässig.

Erzeugen wir nun eine kleine Beispielmaste. Dazu benutzen wir den "dBase"-Editor. Er hat den Vorteil, stets verfügbar zu sein. Sein großes Manko ist aber, daß er nur 5000 Zeichen aufnehmen kann. Besonders bei etwas anspruchsvolleren Anwendungen stößt man sehr schnell an seine Grenzen. Man wird daher im allgemeinen einen anderen Editor einsetzen. Dazu lassen sich auch praktisch alle Textverarbeitungen verwenden, solange sie in der Lage sind, einen Text unformatiert (als sogenannten ASCII-Text) abzuspeichern.

Nachdem wir das "dBase"-Prompt erreicht haben, geben wir folgendes ein, um den Editor aufzurufen:

MODIFY COMMAND Beispiel .fmt

Jetzt läßt sich eine Formatdatei mit dem Namen Beispiel aufbauen. Schreiben wir dazu folgendes:

@10, 20 SAY 'Bitte Namen eingeben: 'GET Name
@15, 20 SAY 'und den Vornamen: 'GET Vorname

Dann verlassen wir den Editor wieder mit CTRL END. Wir haben jetzt eine Formatdatei mit dem Namen Beispiel.

Erzeugen wir nun zum Experimentieren eine Datei mit der Bezeichnung experi durch CREATE experi und erstellen wir zwei Felder mit den Bezeichnungen Name und Vorname als Zeichenfeld von 20 Zeichen Länge. Jetzt öffnen wir die Datei mit USE experi und teilen "dBase" mit, daß wir eine Formatdatei benutzen wollen. Dazu gibt man folgendes ein:

SET FORMAT TO Beispiel

Wird jetzt ein APPEND oder EDIT ausgeführt, erscheinen die Felder so, wie sie in der Maske definiert wurden. Daher kann man über selbsterstellte Masken einem Anwender nur die Felder zugänglich machen, die er bearbeiten soll, ohne daß er die weiteren zu sehen bekommt. Geschlossen wird die Formatdatei mit SET FORMAT TO. Nun könnte man eine andere benutzen.

In "dBase III Plus" läßt sich für selbstdefinierte Masken auch der eingebaute Maskengenerator verwenden. Dazu wählt man im Assistenten (Menü NEU) den Punkt FORMAT, dann das aktuelle Laufwerk. Anschließend geben wir den Namen unserer Formatdatei an. Danach folgt die Frage nach der Datenbank, auf die sich unser Format beziehen soll. Nach RETURN werden alle Datenbanken des aktuellen Laufwerks angezeigt, und wir wählen eine aus.

Mit der Taste F10 erreicht man das Zeichenbrett und kann hier nun frei auf der Zeichenfläche umherfahren. Hier geben wir unsere Texte, Kommentare und Aufforderungen ein. Nehmen wir dafür folgendes Beispiel:

Bitte Namen eingeben:

In diesem Fall positionieren wir den Cursor auf die Stelle, ab der das Eingabefeld beginnen soll. Nach Betätigung von F10 befinden wir uns wieder in der Menüleiste und wählen dort das Menü ÄNDERN. Wir setzen den Cursor auf die Eingabe Feld: und drücken RETURN. Dann

werden in einem weiteren Fenster die Felder angezeigt, aus denen wir das passende aussuchen. Auf der Zeichenfläche ist nun das Feld an der vorgegebenen Position eingetragen. Wir können es dort allerdings noch verschieben, z. B. mit INS SPACE.

Sind auf diese Weise alle Felder angegeben, die man benötigt, kann man nach F10 ins Menü OPTIONEN gehen und noch Rahmen um die Eingabefelder zeichnen. Ist alles zu Ihrer Zufriedenheit ausgefallen, wählen Sie im Menü ENDE den Punkt SPEICHERN. Damit ist unsere Formatdatei fertig. Die Erweiterung FMT wird hier automatisch erzeugt und muß nicht bei der Namensgebung miteingegeben werden.

"dBase III Plus" generiert eine weitere Datei. Sie besitzt die Erweiterung SCR (für Screen) und enthält noch einmal den exakten Bildschirmaufbau sowie organisatorische Informationen. Sie wird nicht "zu Fuß" erzeugt, sondern nur mit dem Maskengenerator. Da ohne die Screen-Datei die Maskenausgabe nicht richtig funktioniert, muß man den Maskengenerator benutzen. Das gilt jedoch nur für "dBase III Plus"!

Kommen wir noch einmal auf die Bezeichnung der Felder einer Datei zurück. Wir belegen sie in der Regel mit dem Namen, den wir bei der Erzeugung der Datei verwendet haben. Bekanntlich ist es bei "dBase" möglich, mehr als eine Datei gleichzeitig geöffnet zu halten. Jeder davon wird dabei ein eigener Arbeitsbereich zugeordnet. Bei "dBase II" sind zwei, bei "dBase III" und "III Plus" bis zu 10 Arbeitsbereiche (und damit gleichzeitig offene Datenbanken) zulässig. Angelegt werden diese mit der Anweisung SELECT Nummer. Nummer kann bei "dBase II" entweder PRIMARY oder SECONDARY sein, bei "dBase III" und "III Plus" 1 bis 10. Man geht folgendermaßen vor:

SELECT 1
USE Dateiname1

Übersicht über die SET-Befehle in "dBase"

Mit den SET-Befehlen lassen sich in "dBase" die verschiedensten Einstellungen vornehmen. Man kann damit in der Regel bestimmte Bedingungen ein- oder ausschalten (SET ... ON bzw. SET ... OFF). Im einzelnen sind das folgende:

1. SET ALTERNATE TO <Dateiname>
Eröffnet die genannte Datei und veranlaßt, daß alles in die Datei geschrieben wird, was normalerweise auf dem Bildschirm erscheint. @ . . SAY, APPEND und EDIT werden dabei nicht protokolliert.
2. SET ALTERNATE ON / OFF
Ermöglicht / verhindert die Ausgabe in die Protokolldatei.
3. SET BELL ON / OFF
Schaltet den Piepston bei Fehlern ein / aus.
4. SET CALL ON / OFF
Ermöglicht / verhindert den Aufruf von Assembler-Routinen. (Nur "dBase II"!)
5. SET CARRY ON / OFF
Erlaubt / verhindert die Übernahme des Inhalts des letzten Datensatzes in den aktuellen (bei APPEND).
6. SET CATALOG TO <Katalogname>
Öffnet einen Katalog, in dem alle zusammengehörigen Dateien aufgeführt sind. (Ab "dBase III Plus"!)
7. SET CATALOG ON / OFF
Schaltet den Katalog ein/aus. (Ab "dBase III Plus"!)
8. SET CENTURY ON / OFF
Schaltet die Datumanzeige des Jahres auf 4/2 Stellen.
9. SET COLON ON / OFF
Setzt / unterdrückt die Doppelpunkte bei der Feldbegrenzung. (Nur "dBase II"!)
10. SET COLOR TO
[<Standard>], [<Hervorhebung>], [<Bildschirmumrandung>]
Bestimmt die Bildschirmattribute. (Ab "dBase III"!)
11. SET CONFIRM ON / OFF
Bei Erreichen des Feldendes wird eine Bestätigung durch die RETURN-Taste gefordert / nicht gefordert, um ins nächste Feld zu gelangen.
12. SET CONSOLE ON / OFF
Veranlaßt / unterdrückt die Ausgabe von Daten auf dem Bildschirm.
13. SET DEBUG ON / OFF
Sendet von ECHO ausgegebene Daten auf den Drucker bzw. tut dies nicht.
14. SET DECIMALS TO <n>
Bestimmt die Mindestanzahl von Dezimalstellen, die bei Ergebnissen von Berechnungen angezeigt werden. (Ab "dBase III"!)
15. SET DEFAULT TO <Laufwerk / Pfad>
Bestimmt das aktuelle Laufwerk bzw. den aktuellen Pfad.
16. SET DELETED ON / OFF
Verbirgt / bearbeitet zur Löschung markierte Sätze.
17. SET DELIMITER TO [<Zeichenstring>] [DEFAULT]
Veranlaßt eine Datenbank, so zu erscheinen, als würde sie nur aus Sätzen bestehen, die den angegebenen Bedingungen entsprechen. (Ab "dBase III"!)
18. SET DELIMITER ON / OFF
Bestimmt Begrenzungen der Eingabefelder auf dem Bildschirm; in der Regel invers unterlegt. (Ab "dBase III"!)
19. SET DEVICE TO SCREEN / PRINTER
Sendet die Ergebnisse eines @ . . SAY . . -Befehls an den Bildschirm / Drucker. (Ab "dBase III"!)
20. SET ECHO ON / OFF
Läßt alle ausgeführten Befehle auf dem Bildschirm erscheinen bzw. nicht erscheinen.
21. SET EJECT ON / OFF
Schaltet den Seitenvorschub vor Beginn des Drucks eines Reports ein / aus. (Nur "dBase II"!)
22. SET ESCAPE ON / OFF
Ermöglicht / unterbindet die Programmunterbrechung durch die ESCAPE-Taste.
23. SET EXACT ON / OFF
Bei FIND-Befehlen muß der vollständige Suchbegriff eingegeben bzw. nicht eingegeben werden.
24. SET FILTER TO <Bedingung>
Läßt die Datenbank erscheinen, als ob sie nur aus den Sätzen bestünde, die der Bedingung entsprechen. (Ab "dBase III"!)
25. SET FIXED ON / OFF
Fixiert die Anzahl der angezeigten Dezimalstellen bzw. tut dies nicht. (Ab "dBase III"!)
26. SET FORMAT TO <Dateiname>
Öffnet die entsprechende Formatdatei.
27. SET FORMAT TO SCREEN / PRINT
Entspricht dem Befehl SET DEVICE TO SCREEN / PRINT. (Nur "dBase II"!)
28. SET FUNCTION <Taste> TO <Zeichenkette>
Setzt Werte der Funktionstasten. (Ab "dBase III"!)
29. SET HELP ON / OFF
Schaltet die Hilfsfunktion ein / aus. (Ab "dBase III"!)
30. SET HISTORY TO <Dateiname>
Öffnet eine Protokolldatei. (Ab "dBase III Plus"!)
31. SET DOHISTORY ON / OFF
Schaltet das Schreiben in die Protokolldatei ein / aus. (Ab "dBase III Plus"!)
32. SET INDEX TO <Dateiliste>
Öffnet angegebene Indexdateien.
33. SET INTENSITY ON / OFF
Schaltet im Bildschirmmodus die inverse Darstellung ein / aus.
34. SET MARGIN TO <n>
Setzt den linken Rand eines zu druckenden Reports auf n.
35. SET MENUS ON / OFF
Schaltet die Anzeige eines Funktionstastenmenüs an / aus (Ab "dBase III"!)
36. SET MEMOWIDTH TO <n>
Setzt die Länge des MEMO-Feldes auf n. (Ab "dBase III Plus"!)
37. SET LINKAGE ON / OFF
Schaltet die Synchronisation der Parallelverarbeitung einer primären und einer sekundären Datei ein / aus. (Nur "dBase II"!)
38. SET PATH TO <Pfad>
Aktuellen Pfad setzen. (Ab "dBase III"!)
39. SET PRINT ON / OFF
Schaltet die Ausgabe auf dem Drucker ein / aus.
40. Set PROCEDURE TO <Dateiname>
Öffnet die angegebene Prozedurdatei. (Ab "dBase III"!)
41. SET RAW ON / OFF
Setzt bei der Verwendung von LIST und DISPLAY Zwischenräume zwischen die einzelnen Felder bzw. tut dies nicht. (Nur "dBase II"!)

SELECT 2 USE Dateiname2

Um zu unterscheiden, welcher Datei ein Feld zugeordnet ist, kann man den Namen der Datei zusammen mit dem des Feldes angeben. Das ist besonders dann sinnvoll, wenn in beiden Dateien Felder gleichen Namens existieren. Man schreibt dann:

Dateiname → Feldname

Damit ist die Zuordnung eindeutig. Wenn die Dateinamen zu ähnlich sind oder aus irgendwelchen anderen Gründen nicht genutzt werden sollen, läßt sich den Dateien in "dBase III" und "III Plus" auch ein Zweit- oder ALIAS-Name zuweisen. "dBase" vergibt in der Reihenfolge der Öffnung der Dateien als ALIAS-Namen A, B, C usw. Einen solchen kann man auch selbst zuteilen, indem man folgendes schreibt:

USE Dateiname ALIAS Zweitname

Wie sieht nun unsere Formatdatei für die Kundendatei aus? Da bei der Erzeugung "dBase III Plus" zur Anwendung kam, wurde der Maskengenerator eingesetzt, der eine Format- und eine Screen-Datei generierte. Die Formatdatei mit dem Namen KUNDEN.FMT sieht folgendermaßen aus:

```
@ 4, 21 SAY "Kundennummer:"
@ 4, 35 GET KUNDEN → KUND_NR
@ 8, 14 SAY "Name:"
@ 8, 20 GET KUNDEN → NAME
@ 10, 12 SAY "Straße:"
@ 10, 20 GET KUNDEN → STRASSE
@ 12, 15 SAY "PLZ:"
@ 12, 20 GET KUNDEN → PLZ
@ 12, 27 SAY "Ort:"
@ 12, 32 GET KUNDEN → ORT
@ 16, 12 SAY "Telefonnummer:"
@ 16, 27 GET KUNDEN → TELEFON_NR
@ 2, 19 TO 5, 44 DOUBLE
@ 6, 5 TO 14, 68 DOUBLE
@ 15, 9 TO 17, 53 DOUBLE
```

Die zugehörige Screen-Datei enthält den Bildschirmaufbau mit allen Leer- und sonstigen Zeichen, aber ohne die Rahmen und Informationen über die einzelnen Felder der benutzten Datei(en). Diese Auskünfte bestehen zu einem großen Teil aus nicht druckbaren Zeichen und können deshalb hier nicht darge-

stellt werden. "dBase II"-Anwender müssen in der Formatdatei auf die DOUBLE-Befehle zum Ziehen von doppelten Linien verzichten, kommen dann aber mit der Formatdatei alleine aus, ebenso "dBase III"-User.

Sehen wir uns noch kurz die anderen Formatdateien an, und zwar zunächst die für die Artikeldatei:

```
@ 5, 23 SAY "Artikelnummer:"
@ 5, 38 GET ARTIKEL->ART_NNR
@ 9, 15 SAY "Artikel:"
@ 9, 24 GET ARTIKEL->ARTIKEL
@ 12, 16 SAY "Preis:"
@ 12, 24 GET ARTIKEL->PREIS
@ 12, 34 SAY "DM"
@ 3, 19 TO 6, 50 DOUBLE
@ 7, 11 TO 14, 57 DOUBLE
```

Für "dBase II"-Anwender gelten hier die gleichen Anmerkungen wie zuvor. Kommen wir nun zur Datei RECH_OP, welche die offenen Posten verwaltet:

```
@ 2, 24 SAY "Offene-Posten-Datei"
@ 9, 23 SAY "Rechnungsnummer:"
@ 9, 40 GET RECH_OP->RECH_LNR
@ 12, 24 SAY "Offener Betrag:"
@ 12, 40 GET RECH_OP->OP_BETRAG
@ 1, 20 TO 3, 46 DOUBLE
@ 6, 12 TO 15, 61 DOUBLE
```

Übersicht über die SET-Befehle in "dBase"

- | | |
|---|---|
| <p>42. SET RELATION TO <Schlüsselausdruck>
INTO <ALIAS-Name>
Verbindet zwei Datenbanken im Rückgriff auf einen Schlüsselausdruck. (Ab "dBase III"!)</p> <p>43. SET SAVETY ON/OFF
Schaltet die Warnung bei der Gefahr des Überschreibens einer bereits existierenden Datei ein / aus. (Ab "dBase III"!)</p> <p>44. SET SCREEN ON/OFF
Ersetzt bei APPEND, INSERT und EDIT die Editiermasken durch sequentiellen Aufruf der einzelnen Zeilen. (Nur "dBase II"!)</p> <p>45. SET SCOREBOARD ON/OFF
"dBase"-Meldungen werden in der Statuszeile angezeigt bzw. nicht angezeigt. (Ab "dBase III"!)</p> <p>46. SET STATUS ON/OFF
Schaltet die Statuszeile zur Ausgabe von "dBase"-Meldungen ein / aus. (Ab "dBase III Plus"!)</p> | <p>47. SET STEP ON/OFF
Schaltet die Einzelschrittabarbeitung ein / aus.</p> <p>48. SET TALK ON/OFF
Sendet die Ergebnisse einer Befehlsausführung auf den Bildschirm bzw. tut dies nicht.</p> <p>49. SET TITLE ON/OFF
Zeigt den Dateinamen der aktuellen Datei bei der Benutzung eines Katalogs an bzw. nicht an. (Ab "dBase" III Plus"!)</p> <p>50. SET UNIQUE ON/OFF
Erfasst die ersten bzw. alle Sätze mit identischem Schlüssel aus der Indexdatei und gibt sie aus.</p> <p>51. SET VIEW TO <Dateiname>
Öffnet eine VIEW-Datei. (Ab "dBase III Plus"!)</p> |
|---|---|

Für die Datei RECH_LNR wird keine Formatdatei angelegt, da sie nur internen Zwecken dient. Wir drucken hier noch einmal das Listing für unsere Kundendatei ab, jetzt mit (!) einer Indexdatei und der Benutzung der Formatdateien.

In der nächsten Folge werden wir uns mit den Abhängigkeiten der Dateien untereinander beschäftigen und uns ansehen, welche Befehle wir brauchen, um Datensätze miteinander zu verknüpfen.

P. Jaguttis

Programm: Kundendatei

Computer: PC

Sprache: dBase

Listings: 1

```
* Program...: KUNDEN.PRG
* Author...: PETER JAGUTTIS
* Datum...: 24.01.88
* Notiz...: Copyright (c) 1988, PETER JAGUTTIS, Alle Rechte vorbehalten
* Bemerkung:
* Reserved.: selectnum
*

SET TALK OFF
SET BELL OFF
SET STATUS ON
SET ESCAPE OFF
SET CONFIRM ON
USE KUNDEN INDEX NAME

DO WHILE .T.

  * ---Zentrierte Anzeige der Menüauswahl auf dem Bildschirm,
  * ---Rahmen zeichnen und Überschrift ausgeben.
  CLEAR
  CLEAR GETS
  @ 2,0 TO 14,79 DOUBLE
  @ 3,30 SAY (K U N D E N D A T E I)
  @ 4,1 TO 4,78 DOUBLE
  * ---display detail lines
  @ 7,21 SAY {1. NEUE DATENSATZE ANHANGEN}
  @ 8,21 SAY {2. VORHANDENE DATENSATZE ANDERN}
  @ 9,21 SAY {3. GELOSCHTE DATENSATZE ENTFERNEN}
  @ 10,21 SAY {4. DATENSATZE AUFLISTEN ZUM BEARBEITEN}
  @ 12, 21 SAY '0. ENDE'
  STORE 0 TO selectnum
  @ 14,33 SAY " Auswahl "
  @ 14,42 GET selectnum PICTURE "9" RANGE 0,4
  READ

DO CASE
CASE selectnum = 0
  SET BELL ON
  SET TALK ON
  CLEAR ALL
  RETURN
```

```
CASE selectnum = 1
* DO NEUE DATENSATZE ANHANGEN
SET FORMAT TO KUNDEN
APPEND
SET FORMAT TO
SET CONFIRM OFF
STORE ' ' TO wait_subst
@ 23,0 SAY 'Eine Taste für weiter....' GET wait_subst
READ
SET CONFIRM ON

CASE selectnum = 2
* DO VORHANDENE DATENSATZE ANDERN
SET FORMAT TO KUNDEN
EDIT
SET FORMAT TO
SET CONFIRM OFF
STORE ' ' TO wait_subst
@ 23,0 SAY 'Eine Taste für weiter....' GET wait_subst
READ
SET CONFIRM ON

CASE selectnum = 3
* DO GELOSCHTE DATENSATZE ENTFERNEN
SET TALK ON
CLEAR
?
? 'ALLE GELOSCHTEN DATENSATZE IN DER DATENBANK WERDEN
ENTFERTN'
PACK
SET TALK OFF
SET CONFIRM OFF
STORE ' ' TO wait_subst
@ 23,0 SAY 'Eine Taste für weiter....' GET wait_subst
READ
SET CONFIRM ON

CASE selectnum = 4
* DO DATENSATZE AUFLISTEN ZUM BEARBEITEN
BROWSE
SET CONFIRM OFF
STORE ' ' TO wait_subst
@ 23,0 SAY 'Eine Taste für weiter....' GET wait_subst
READ
SET CONFIRM ON

ENDCASE

ENDDO T
RETURN
* EOF: KUNDEN.PRG
```

Datenbank mit Maus

"GBase" ist eine relationale Datenbank unter GEM. Die leichte Bedienung steht daher im Vordergrund.

"GBase" ist eine relationale Datenbank und wurde für die grafische Bedieneroberfläche GEM (Graphics Environment Manager) entwickelt. Eine relationale Datenbank bietet die Möglichkeit, verschiedene Daten in einzelnen, unabhängigen Dateien abzuspeichern, die später miteinander verknüpft werden können. Bei "GBase" sind dies bis zu fünf. Hierbei entstehen neue Dateien auf temporärer (im Arbeitsspeicher) oder permanenter Basis (Diskette, Festplatte, falls abgespeichert wird).

Entworfen wurde das Programm von SPI (Software Products International). Diese Firma hat unter anderem auch das integrierte Software-Paket "Open Access" unter MS-DOS auf den Markt gebracht. Die Datenbankanwendung hieraus ist die Basis für "GBase". Enthalten sind wie bei "Open Access" auch eine Serienbrieffunktion, automatische Aktualisierung und Feldkalkulation.

"GBase" wird sowohl von SPI unter eigenem Namen als auch von Schneider vertrieben. SPI fügt dem eigentlichen Programm noch die Benutzeroberfläche GEM hinzu. Schneider dagegen tut das nicht, da diese Oberfläche bereits zur Ausstattung der PCs dieser Firma gehört. Das schlägt sich natürlich im Preis nieder. Für unseren Test standen uns beide Fassungen zur Verfügung; wir konnten keine Unterschiede zwischen ihnen feststellen. Lediglich das Handbuch der Schneider-Ausführung ist durch seine Ringbuchheftung handlicher im Gebrauch, inhaltlich aber identisch mit dem von SPI.

Einfache Installation

Nach dem Aufruf von GEM kann die Installation von "GBase" erfolgen. Hierzu klickt man aus dem Inhaltsverzeichnis der INSTALL / DATEN - Diskette das Symbol mit dem Hammer (INSTALL.APP) an. Alle erforderlichen Arbeitsschritte werden

auf dem Bildschirm angezeigt. Für Besitzer eines Schneider PC gibt es hier noch eine spezielle Prozedur: Benutzer mit zwei Diskettenlaufwerken sollten vor der Installation zwei Disketten formatieren, um diesen Vorgang nicht unterbrechen zu müssen. Festplattenbesitzer brauchen keine besonderen Vorbereitungen zu treffen.

Das Ganze geht recht schnell vor sich. Nach dem Kopieren der Programme kann noch eine Anpassung an die Hardware vorgenommen werden (Laufwerke, Pfadnamen und internationale Parameter wie Maßangaben, Datumformat usw.). Eine Fehlerbedienung bei der Installation ist ausgeschlossen, so daß der Anwender hier keine Datenverluste befürchten muß.

Erste Schritte

Nach erfolgreicher Installation kann man sofort mit der eigentlichen Arbeit im Programm beginnen. Hierzu wird unter GEM der Ordner GEMAPPS mit der Maus angeklickt. Im geöffneten Ordner muß sich nun ein weiterer mit der Unterschrift IM.APP befinden. Dieser enthält nun "GBase". Warum er nicht den Programmnamen trägt, ist unverständlich. Dieser würde in einem gut gefüllten Ordner sicherlich schneller ins Auge fallen als die wenig aussagekräftige Bezeichnung IM.APP.

Nachdem nun dieser Ordner angeklickt wurde, erscheint der Eröffnungsbildschirm (s. Abb. 1).

Hilfsbildschirm informiert nur sehr knapp

Nun läßt sich über die F1-Taste jederzeit ein Hilfsbildschirm öffnen. Wird er nicht geschlossen, ist er ständig verdeckt angezeigt. Dabei bezieht er sich immer auf das aktuelle Betätigungsfeld und kann je nach Bedarf per Maus-

Abb. 1: Der Startbildschirm von "GBase"



klick in den Bildschirmvordergrund geholt werden.

Die Hilfsbildschirme klären nur in groben Zügen über die Befehlsmöglichkeiten auf. Nähere Erläuterungen muß man im Handbuch nachlesen. Hier wäre ein Hinweis auf die Seitenzahl in der Anleitung eine große Hilfe für den Anwender. Die Hilfstexte haben sich in diesem Programm als recht mager erwiesen, so daß man sich schon bald von einem Druck auf die F1-Taste nicht mehr viel erhofft.

Training anhand mitgelieferter Beispiele

Um die Arbeitsweise von "GBase" schnell begreifen zu können, sollte man die Anwendung zunächst anhand der mitgelieferten Beispiele einüben. Diese sind im Starthilfe-Handbuch beschrieben. Leider funktionierten in den uns vorliegenden Programmversionen die ersten zwei Beispiele nicht. Falls dies kein Einzelfall sein sollte, muß vom Hersteller unbedingt eine Korrektur vorgenommen werden.

Programmsteuerung über Pull-down-Menüs

Der Arbeitsbildschirm in der Datenbank wird von insgesamt acht Pull-down-Menüpunkten gesteuert (s. Abb. 2):

- DATEI
- SUCHEN
- EDITIEREN
- BEARBEITEN
- ANSICHT
- ABFRAGE
- BEDINGUNGEN
- IM

Da die Bezeichnungen der Menüpunkte zum Teil sehr lang sind, überlagern sich die letzten beiden; in der Darstellung sind sie aber voneinander zu unterscheiden.

Komfortable Erstellung von Eingabemasken

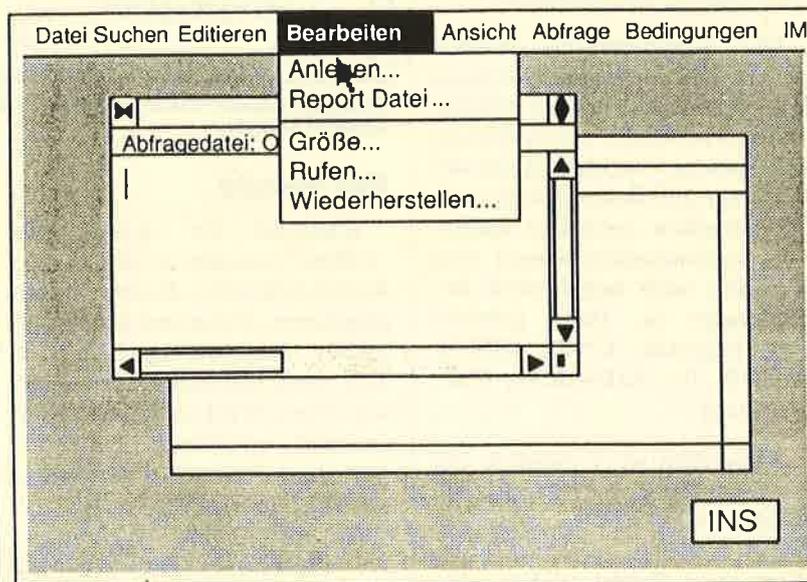
Das Erstellen von Dateieingabemasken ist recht einfach. Ein-

geleitet wird dies unter BEARBEITEN und ANLEGEN DATEI. Dann folgt die Frage nach dem Dateinamen, und schon befindet sich der Anwender in einem leeren Bildschirm. Feldnamen lassen sich an eine beliebige Position des Bildschirmausschnitts setzen. Hinter ihnen wird dann ein Bereich erstellt, der die Feldlänge begrenzt. Zu diesem Zweck bringt man die Maus an die Anfangsstelle. Durch Festhalten der linken Maustaste und Bewegen der Maus nach rechts entsteht nun ein Hilfsrahmen, der die Feldlänge anzeigt.

Während dieses Vorgangs kann außerdem über ein eingeblendetes Zählwerk die Länge in Zeichen kontrolliert werden. Dabei hat sich die Maus als ein sehr sinnvolles Hilfsmittel erwiesen. Sie ist das entscheidende Werkzeug, um einen übersichtlichen Maskenaufbau sehr schnell und einfach durchzuführen.

Gewichtung der einzelnen Informationen voraus. Das Einstellen der verschiedenen Parameter erfolgt durch Öffnen des Fensters Feld-Attribute (s. Abb. 3). Durch Anklicken mit der Maus können die einzelnen Definitionen vorgenommen werden. Neben allgemeinen Einstellungen wie Text-, Datum-, Nummer-, Ja/Nein-, Dezimalfeld lassen sich auch diverse, sehr interessante Eingabebedingungen setzen. Dazu gehören:

- Normal: keine weiteren Bedingungen
- Auto: Ergebnisfeld aus vorherigen Berechnungen. Wert wird automatisch berechnet.
- Überspringen: Einträge in dieses Feld können nur einmalig vorgenommen und nachträglich nicht geändert werden.
- Formel: Zum Errechnen bestimmter Werte werden mathematische Formeln festgelegt.



Bei der Bearbeitung wird zunächst die Abfragedatei angelegt. Im größeren Fenster ist dann die Datei zu sehen.

Festlegen der Feldattribute

Nachdem alle Felder eingerichtet sind, muß der Benutzer noch die Feldattribute definieren. Diese Arbeit ist bei allen Dateiprogrammen erforderlich und setzt eine entsprechende Vororganisation des Users bezüglich Abfragehäufigkeit oder

- Sysdatum: In das Feld wird bei der Erstellung des Eintrags das Systemdatum automatisch übernommen.
- Zähler: Je nach Vorgabe des Benutzers wird eine Anfangsnummer automatisch in gleicher Stellenzahl fortgesetzt.
- Bereich: Legt unteren und oberen zulässigen Grenzwert fest.

Um die Felder optisch hervorzuheben, lassen sich die Einträge kursiv, fett oder unterstrichen darstellen. Weiterhin ist ein Eingabezwang festzulegen. Um Feldinhalte aus anderen Dateien übernehmen zu können, wird das Feld ÜBERNEHMEN aktiviert. Außerdem ist zum Abschluß noch festzulegen, wie viele Datensätze voraussichtlich in der Datei gespeichert werden sollen.

Zahlreiche Selektionsmöglichkeiten bei der Datenabfrage

Die eigentliche Dateneingabe ist in "GBase" sehr einfach und je nach selbsterstelltem Bildschirm-aufbau auch sehr übersichtlich. Damit man die nun gesammelten Informationen auch abfragen kann, sind sogenannte Schirmmasken zu erstellen. Für eine Datei sind mehrere davon möglich, um ein Optimum aus den Datensätzen für die jeweilige Anwendung herauszuholen.

Die Schirmmasken können sich auf eine Datei oder auf bis zu fünf voneinander unabhängige Dateien beziehen. Da sie einzeln abgespeichert werden, kann der Benutzer auf diesem Wege neue Datenbanken entstehen lassen. Die Schirmmasken lassen eine Ausgabe nach bestimmten Bedingungen zu. Dazu gehören z.B. folgende: UND, ODER, NICHT, IN, ÄHNLICH, WIE, >, < und =.

Außerdem ist es möglich, die Abfragen auch mit sogenannten WOBEL-Klauseln zu versehen. Diese beziehen sich auf einen Wert eines Feldes und werden mit unmißverständlichen Zeichen oder Kommandos ausgewählt. Hier seien einige genannt: =, <>, >, <, > =, < =, NICHT, IN, ÄHNLICH, WIE, UND, ODER.

Bei der Abfragenerstellung gibt es auch eine Kurzanalyse-Funktion. Für sie stehen dem Benutzer sieben Befehle für folgende Berechnungen innerhalb der

aufgerufenen Einträge zur Verfügung:

- Summieren aller Einträge in einem Nummer- oder Dezimalfeld
- Suchen des kleinsten Eintrags
- Suchen des größten Eintrags
- Zählen der ausgefüllten Einträge
- Berechnen des Mittelwertes der Einträge
- Berechnen der Differenz zwischen dem größten und kleinsten Eintrag
- Berechnen der Standardabweichung der Einträge

Die Pflege der bereits eingegebenen Daten ist unter dem Menüpunkt ANSICHT PFLEGE bequem durchzuführen. Die Angaben werden übersichtlich untereinander am Bildschirm angezeigt und lassen sich feldweise sowie auch punktgenau mit der Maus anwählen.

Listen generieren und ausgeben

Mit dem Reportgenerator verfügt "GBase" über eine sehr lei-

Feldname:	<input type="text" value="NACHNAME"/>	Anzeigebreite	<input type="text" value="20"/>
Feldart:	<input type="radio"/> Primärschlüssel	<input type="radio"/> Schlüssel	<input checked="" type="radio"/> Kein Schlüssel
Feldtyp:	<input checked="" type="radio"/> Text	<input type="radio"/> Datum	<input type="radio"/> Nummer
	<input type="radio"/> Ja/Nein	<input type="radio"/> Dezimal	
Justierung:	<input checked="" type="radio"/> Links	<input type="radio"/> Zentriert	<input type="radio"/> Rechts
	<input type="radio"/> Wiederholt		
Bedingung:	<input checked="" type="radio"/> Normal	<input type="radio"/> Auto	<input type="radio"/> Überspringen
	<input type="radio"/> Formel	<input type="radio"/> Sysdatum	<input type="radio"/> Zähler
	<input type="radio"/> Bereich		
Schriftart:	<input type="radio"/> Fett	<input type="radio"/> Kursiv	<input type="radio"/> Unterstreichen
<input type="checkbox"/>	Eingabepflicht	<input type="checkbox"/>	Übereinstimmung
<input type="checkbox"/>	Übernehmen	<input type="checkbox"/>	Abbrechen
		<input type="button" value="Ok"/>	

Ausgesprochen vielfältig sind die Attribute, die den Feldern zugewiesen werden können

Die Menüs

Während der Arbeit mit "GBase" werden in der oberen Kommandozeile diverse Menüs angeboten. Diese sind je nach aktueller Bearbeitungsstufe zum Teil auch unterschiedlich überschrieben. Wird ein Menüfenster geöffnet, erscheinen manchmal sehr viele Befehle. Am Anfang versucht man dann völlig verwirrt, erst einmal auszuprobieren, welches Kommando für die aktuelle Tätigkeit erforderlich ist. Oft bringt aber erst ein Blick ins Referenzhandbuch Klarheit. Ein geübter GEM-Anwender dürfte sich jedoch in dieser Technik recht schnell zurechtfinden. Bei Falschaufrufen erhält man Fehlermeldungen, die auf die Unlogik des Befehls hinweisen. Sie sind kommentiert und teilen dem Benutzer mit, was an der Eingabe nicht in Ordnung ist.

stungsfähige Ausgabemöglichkeit. Damit können sogar Rechnungen, Lieferscheine oder ähnliches ausgedruckt werden. Dies ist durch die Verknüpfung mehrerer Dateien und die mathematischen Berechnungsmöglichkeiten von "GBase" gewährleistet.

Außerdem lassen sich Etiketten beschriften. Der Anwender kann das Format seines Ausdrucks frei wählen. Für das Layout existieren sogar verschiedene Schriftarten, so daß es möglich ist, Serienbriefe zu erstellen. Selbst für einfache Textverarbeitungszwecke läßt sich dieser Programmteil einsetzen. Bemerkenswert ist die Schnelligkeit, mit der die in "GBase" gesammelten Informationen dem Benutzer zur Verfügung stehen. Dabei ist es völlig egal, ob eine Standardabfrage oder eine verknüpfte und völlig

anders sortierte Abfrage gefordert wird.

Leistungsmerkmale

- schneller Zugriff auf alle Datenbankdateien
- Ausgabemasken, Reports und Briefe lassen sich erstellen.
- Neue Dateieinträge können automatisch mit einer Nummer und dem Datum versehen werden.
- Fenstertechnik und Pull-down-Menüs zur Erstellung von Abfragen, Reports und Masken
- Definition bestimmter Felder innerhalb eines Datensatzes in Abhängigkeit zu anderen Feldern unter Verwendung mathematischer Formeln

Hardware und Lieferumfang

Um "GBase" betreiben zu können, benötigt man mindestens 512 KByte Arbeitsspeicher, zwei Diskettenlaufwerke oder ein Diskettenlaufwerk und eine Festplatte, außerdem einen Grafik- oder Farbadapter. Eine Maus ist sehr sinnvoll, aber nicht unbedingt erforderlich.

Der Käufer erhält zwei Disketten und eine Tastaturschablone. Bei SPI gehört außerdem die Benutzeroberfläche GEM (5 Disketten, 1 Handbuch) zum Lieferumfang, nicht so bei Schneider. Die SPI-Version (enthält auch einen Report- und Etikettengenerator) kostet 395.- DM, die von Schneider nur 199.- DM.

Die Dokumentation zu "GBase" besteht aus zwei Handbüchern, "GBase Starthilfe" und "GBase Referenz". Das erste umfaßt ca. 50 Seiten und soll dem Benutzer helfen, den Umgang mit dem Programm anhand von Übungsbeispielen schnell zu erlernen. Leider wurde hier die Installation nicht miteinbezogen, so daß man zunächst einmal beim Start gleich das falsche Heft in Händen hat. Im Verlauf der Anwendung hat sich gezeigt, daß dieses Starthilfe-Handbuch in den seltensten Fällen zur Problemlösung beitragen konnte.

Fazit

"GBase" ist ein leistungsstarkes Datenbanksystem, das durch

Schnelligkeit und Anwendungsvielfalt besticht. Wie bei vielen anderen Programmen, die eine große Auswahl an Einsatzmöglichkeiten bieten, ist das Resultat eine oft überladene und nicht allzu leicht überschaubare Bedienungsführung. Die Menüs sind aber auf das Wesentliche beschränkt und durch die Maussteuerung gut in den Griff zu bekommen. Diese Technik bietet dem Anwender eine wichtige Hilfestellung bei der Programmierung seiner Datenbanken. Im Vergleich zu ähnlichen Programmen, bei denen man sich viele einzelne Befehle merken muß, ist diese Menüsteuerung sehr komfortabel.

"GBase" stellt eine nicht uninteressante Alternative zu den bereits etablierten Datenbanksystemen dar. Dies gilt besonders unter dem Gesichtspunkt des Preis/Leistungs-Verhältnisses. Die Bedieneroberfläche mit der Maussteuerung erleichtert den Einstieg in eine solche Anwendung zum Teil erheblich, weil man sich hier nicht mit nackten Zahlen und Kommandos herumschlagen muß.

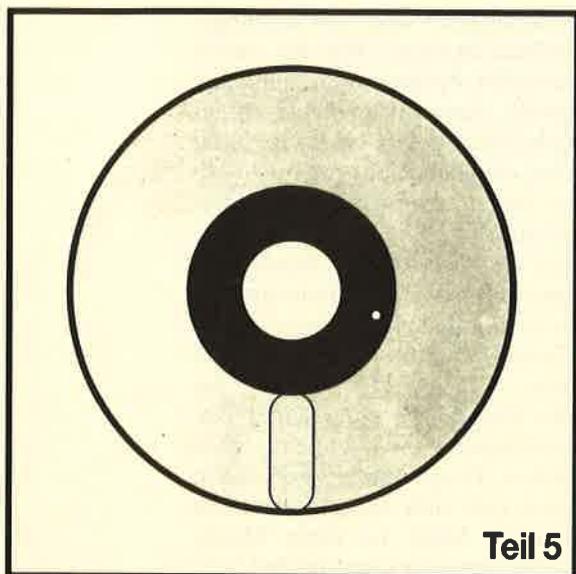
Stephan Scholz



Die gute Idee!

Das Schneider Magazin im Abo

Jeden Monat neu · 12 Ausgaben zum Preis von 11 · Immer druckfrisch



Teil 5

Neben den Möglichkeiten des komfortablen Löschens auf Diskette bzw. Festplatte (s. XDEL) spielt das Kopieren, gerade von Festplatte auf Diskette, für den Anwender eine wichtige Rolle.

Disketten-Files kopieren

Der Kopiervorgang bei einem Gerät mit zwei Diskettenlaufwerken geht sehr einfach vor sich. Man benötigt nur folgende Anweisung:

```
COPY A:*. *B:
```

Bei Rechnern mit einer Festplatte und nur einem Laufwerk entstehen beim Kopieren von Disk zu Disk allerdings Probleme. Obwohl auch hier das Kommando `COPY A:*. *B:` korrekt ist, muß der Anwender unzählige Male die Diskette im Laufwerk A: wechseln. Aus diesem Grund wird sehr oft der `DISKCOPY`-Befehl benutzt, da er zunächst den gesamten Disketteninhalt in den Arbeitsspeicher lädt und ihn dann auf die neue Diskette schreibt. Allerdings findet hier eine "physikalische" Übertragung statt, d.h., die Diskette wird so "unordentlich" kopiert, wie sie vorliegt (s. Teil 1).

Besitzer einer Festplatte können diese dabei als Zwischen-

Die Sache mit der Diskette

speicher benutzen. Hier ein Beispiel für eine Batch-Datei, die den Kopiervorgang zwischen zwei Disketten erledigt:

```
ECHO OFF
CLS
C:
CD\
MD tmpcopy
CD tmpcopy
DEL *.*
ECHO Bitte Quelldisk in A: einlegen
PAUSE
COPY A:*. *C:\ tmpcopy
ECHO Bitte Zieldisk in A: einlegen
PAUSE
COPY C:\ tmpcopy\ *. *A:
ECHO Kopiervorgang beendet
DEL *.*
CD\
RD tmpcopy
ECHO ON
```

Auf der Festplatte wird zunächst in der Root-Directory ein Verzeichnis mit dem Namen `TMPCOPY` angelegt, dorthin verzweigt und dieses sicherheits halber gelöscht. Nun folgt der Kopiervorgang. Abschließend werden Verzeichnis und Subdirectory wieder gelöscht.

Wie Sie sehen, ist das Kopieren von Disketten in der Regel kein Problem. Sie sollten so weit als möglich immer mit dem `CO-`

`PY`-Befehl und nicht mit `DISKCOPY` arbeiten.

Kopieren von der Festplatte

Problematischer wird es allerdings beim Kopieren von Festplatte auf Diskette. Dazu einige Überlegungen.

Wir gehen natürlich davon aus, daß die Festplatte in spezifische Directories unterteilt ist. Innerhalb eines Unterverzeichnisses können mehr Daten (Files) gespeichert sein, als auf einer Diskette Platz finden. Wenn Sie den Kopiervorgang mit

```
COPY C:\ test\ *. *A:
```

beginnen, wird er dann abgebrochen, wenn ein File an die Reihe kommt, das nicht mehr komplett auf die Diskette paßt. Das ist zunächst bestimmt nicht sonderlich kritisch. Wie geht die Sache nun aber auf einer anderen Zieldiskette weiter? Da MS-DOS das Auswählen von Files für den Kopiervorgang nicht erlaubt, bleibt Ihnen jetzt in der Regel nichts anderes übrig, als Datei für Datei einzeln zu kopieren. Diese Vorgehensweise ist aber kaum praktikabel.

Für derartige Operationen stellt eine Benutzeroberfläche wie `GEM` oder `WINDOWS` eine große Hilfe dar. Doch es ist mehr als müßig, immer eine solche zu laden, nur um Dateien von der Festplatte zu kopieren. Die Entwicklung eines speziellen Kopierprogramms ist daher notwendig.

Komfortables Kopieren

Ein komfortables Kopierprogramm sollte folgende Funktionen erfüllen:

1. Es muß möglich sein, eine bestimmte Directory für den Kopiervorgang auszuwählen.
2. Alle Files der gewünschten Directory (auch die versteckten) müssen sich einzeln bestätigen lassen (Auswahl von Files).

3. Anschließend müssen alle Files auf eine oder mehrere Disketten kopiert werden. Hier sind folgende Punkte zu beachten:

Paßt die folgende Datei noch auf die Diskette?

Wenn ja, kopieren.

Wenn nein, prüfen, ob die Datei überhaupt auf einer Diskette Platz finden kann (BACKUP, nicht kopieren).

Wenn nein, prüfen, ob eine der folgenden, noch zu kopierenden Dateien auf diese Diskette paßt. (Wenn ja, kopieren.)

Wenn nein, eine neue Diskette einlegen und den Kopiervorgang fortsetzen.

Ein Problem, auf das wir noch gesondert eingehen wollen, ist das Kopieren von Dateien, deren Länge die maximal mögliche Speicherkapazität einer Diskette (360 KByte oder 1,2 MByte) überschreitet. Sie müssen mit einem besonderen Programm (BACKUP) in einzelne Teile, die auf eine Diskette passen, zerlegt und auf diversen Disketten untergebracht werden. Die so gesicherten Dateien lassen sich dann mit dem Programm RESTORE wieder zusammenfügen. Unser Kopierprogramm läßt sie unberücksichtigt.

en mehr auf die Diskette paßt, ist diese zu wechseln.

HDCOPY – Eine gute Lösung

Mit dem Programm XDEL aus dem letzten Heft haben wir schon die wichtigsten Werkzeuge für unser Kopierprogramm entwickelt. Die Prozeduren SetDma, FirstDir, NextDir können wir aus der vorhergehenden Folge übernehmen. Die Auswahl der Dateien ähnelt der in XDEL. Allerdings werden die gewünschten zunächst nur zwischengespeichert.

Die Prozedur DirectoryEinlesen liest alle Dateien der gewählten Directory aus und legt diese im Array liste ab. Zusätzlich wird für jede Datei noch ein Feld mitgeführt, das eine Information darüber enthält, ob sie bereits kopiert wurde. Danach findet die Selektion der zu kopierenden Dateien statt.

Vor dem eigentlichen Kopiervorgang müssen wichtige Parameter erfragt werden: Wie groß ist die maximale Speicherkapazität der eingelegten Diskette und wieviel davon ist noch frei? Die Funktion Format bietet eine (weitere) Möglichkeit zur Feststellung des Diskettenformats. Sie benutzt dabei die Funktion

DS-Register : Segmentadresse
Media-Descriptor
BX-Register : Offset-Adresse
Media-Descriptor

In der Funktion Format wurde die maximale Speicherkapazität direkt über den Media-Descriptor ermittelt. Es wäre natürlich auch möglich gewesen, die Gesamtzahl der Cluster (DX) mit der der Sektoren pro Cluster (AX) und der Sektorgröße (512 Byte) zu multiplizieren. Mit dieser Angabe kann das Programm entscheiden, ob das betreffende File überhaupt auf einer Diskette zu sichern ist.

Der freie Speicherplatz läßt sich natürlich auch wieder über eine DOS-Funktion bestimmen:

GETFREE Funktion 1CH

Aufrufparameter:

AH-Register : 36H (Funktionsnummer)

DL-Register : Laufwerknummer (1 = A...)

Rückgabeparameter:

AX-Register : Anzahl Sektoren/Cluster = 65535 Fehler!

BX-Register : Anzahl freier Cluster

CX-Register : Bytes/Cluster

DX-Register : Gesamtanzahl der Cluster

Den gesamten freien Speicherplatz kann man nach Aufruf der Funktion 36H des Interrupts 21H mit der Formel

$\text{Frei} = 1.0 * \text{AX} * \text{CX} * \text{BX};$

berechnen. (Bitte 1.0 angeben, damit eine Konvertierung von Integer nach Real stattfindet!) Vor jedem Kopiervorgang muß der verbleibende freie Speicherplatz auf der Diskette im Laufwerk A: geprüft werden.

Das Kopieren der Dateien erfolgt über bekannte Turbo-Funktionen. Nach der Zuordnung (ASSIGN) und der Eröffnung (RESET) einer Datei läßt sich ihre Größe mit der Funktion

LONGFILESIZE oder FILESIZE

in Blöcken (Records) à 128 Byte ermitteln. LONGFILESIZE lie-

```

HDCOPY V1.0 (C) RMH
C:\DOS      Freie Kapazität im Laufwerk A: (209920)
Anz.Files ( 39) Ausgewählt ( 20)  Filename (  ANSI.LDM) Kopiert (  1)
Kopiervorgang läuft .....  Noch zu kopierende Bytes ( 256)

```

Wichtig ist auch das Optimieren des Kopiervorgangs. Stellen Sie sich vor, auf der Diskette sind noch 100 KByte frei. Jetzt soll eine Datei übertragen werden, die mehr als 100 KByte umfaßt. Ihr folgen allerdings noch Files, die wesentlich kürzer sind. Die erste Datei läßt sich natürlich nicht kopieren, wohl aber die nachstehende (n). Man übergeht also die 100-KByte-Datei und zieht die nächste(n) vor. Erst wenn überhaupt keine der folgenden Datei-

1CH des Interrupts 21H. Hier deren Beschreibung:

GETFORMAT Funktion 1CH

Aufrufparameter:

AH-Register : 1CHH (Funktionsnummer)

DL-Register : Laufwerknummer (1 = A...)

Rückgabeparameter:

AL-Register : Anzahl Sektoren/Cluster

DX-Register : Anzahl der Cluster

fert im Gegensatz zu FILESIZE einen Real-Wert zurück. Damit ist gewährleistet, daß auch der Umfang der größten Datei genau bestimmt werden kann. Mit den Angaben der maximalen Speicherkapazität, dem verbleibenden Speicherplatz und der Größe der Datei ist es möglich, den Kopiervorgang zu starten oder zu unterlassen.

```

HDCOPY V1.0 (c) MWT
C:\DOS
Anz.Files ( 39) Ausgewählt ( 4)   Filename ( )   Kopiert ( 0)

--- SELEKTION ---
ENDE.BAT      ..... (Ja)
ANSI.COM     ..... (Ja)
APPEND.COM   ..... (Ja)
ASSIGN.COM   ..... (Nein)
MORE.COM     ..... (Nein)
SYS.COM      ..... (Nein)
ATTRIB.EXE  ..... (Nein)
CHKDSK.EXE  ..... (Nein)
DEFRAG.EXE  ..... (Nein)
DISKCOMP.EXE ..... (Nein)
DISKCOPY.EXE ..... (Nein)
EBLN.EXE    ..... (Ja)
EXECBIN.EXE ..... (Nein)
FDISK.EXE   Kopieren (J/N)

```

Das eigentliche Kopieren findet in der gleichnamigen Prozedur statt. Dabei wird der Vorgang wiederum optimiert. Der "Übertragungspuffer" (puffer) ist hier auf eine Größe von 48 KByte ausgelegt, d.h., in einem Durchgang lassen sich 48 KByte Daten kopieren. Bei einer Länge von 48 KByte oder weniger wird die gesamte Datei in den Puffer gelesen (BLOCKREAD) und anschließend komplett auf das Laufwerk A: geschrieben (BLOCKWRITE). Ist die Datei größer, werden mehrere Blöcke

à 48 KByte kopiert, abschließend dann der verbleibende Rest.

Da sich versteckte Dateien durch Turbo-Pascal nicht öffnen und damit kopieren lassen, werden bei geschützten Dateien zunächst die Attribute zurückgesetzt.

Das Programm

Nach dem Start fragt das Programm nach dem zu sichernden Verzeichnis der Festplatte. Geben Sie hier den entsprechenden Namen an. Ist es nicht vorhanden oder leer, wird das Programm mit einer Meldung unterbrochen. Dann findet die Auswahl statt (s. Abb. 1). Die Statuszeile zeigt zunächst an, wie viele Files in der Directory gespeichert sind (Anz. Files). In einem Fenster (--- SELEKTION ---) erscheinen nacheinander alle Files. Mit den Tasten J oder N kann man den Kopiervorgang bestätigen oder ablehnen. Die Statuszeile informiert ständig darüber, wie viele Dateien ausgewählt wurden (Ausgewählt).

Nach der Selektion folgt die Aufforderung, eine formatierte Diskette in das Laufwerk A: einzulegen. Jetzt prüft das Programm, wie groß eine Datei maximal sein darf und gibt dies auf dem Bildschirm aus. Gleichzeitig wird der freie Speicherplatz der

Diskette ermittelt und permanent angezeigt (s. Abb. 2).

Beim Kopieren erscheint in der Statuszeile der Name der betreffenden Datei. Wie viele Bytes von dieser noch zu übertragen sind, wird ebenfalls ständig angezeigt. Passen alle Dateien auf eine Diskette, findet das Kopieren ohne weitere Meldung statt. Ist die Diskette voll, wird der Benutzer aufgefordert, eine neue einzulegen oder das Programm abzubrechen (E). Der Kopiervorgang setzt sich auf der neuen Diskette wie besprochen fort.

Übersteigt die Größe einer Datei die maximale Speicherkapazität einer Diskette, wird eine Meldung ausgegeben und die Datei aus der Kopierliste entfernt (Kopieren nur mit BACKUP möglich). Gelegentlich stellt man fest, daß im Feld Filename der Statuszeile nach einer passenden Datei gesucht wird (File-Namen "laufen durch"). Hier findet die optimale Nutzung des Diskettenspeicherplatzes statt, die wir schon besprochen haben.

Mit dem Programm steht ein professionelles Werkzeug zum Kopieren von Dateien zur Verfügung. Es stellt eine hervorragende Alternative zu BACKUP dar, wenn keine übergroßen Dateien anstehen.

M. W. Thoma

Programm: HCOPY

Computer: PC

Sprache: Turbo Pascal

Listings: 1

```

*** (c) alle Rechte bei Manfred Walter Thoma (Schneider Magazin) ***
**
** Beispiel für ein komfortables Festplatten-Kopierprogramm
**
*****
PROGRAM HDCOPY;
TYPE
  dateityp = FILE;
  str13 = STRING(13);
  str64 = STRING(64);
  regtyp = RECORD
    ax, bx, cx, dx, bp, si, di, ds, es, flags : INTEGER;
  END;
  dmatyp = RECORD
    intern : ARRAY[1..21] OF BYTE;
    atr : BYTE;
    zeit : INTEGER;
    datum : INTEGER;
    groesse : ARRAY[1..2] OF INTEGER;
    name : ARRAY[1..13] OF CHAR;
  END;

```

```

listetyp = ARRAY [1..200] OF RECORD
  name : str13;
  kopie : BOOLEAN;
END;

```

```

CONST
  meld1 = 'Formatierte Diskette in Laufwerk A: einlegen!';
  meld2 = 'ACHTUNG: File ist nur mit BACKUP zu sichern!';
  meld3 = 'Neue Formatierte Diskette in Laufwerk A: einlegen!';
  meld4 = 'Kopiervorgang läuft .....';

```

```

VAR
  liste : listetyp;
  source, destination : dateityp;
  dma : dmatyp;
  register : regtyp;
  maske, pfad, altpfad : str64;
  merk, i, anzahl, sanzahl, kanzahl : INTEGER;
  puffer : ARRAY[1..24576] OF INTEGER;
  ah, al : BYTE;
  frei, groesse, kapa : REAL;
  ant : CHAR;
  dummy : BOOLEAN;

```

```

FUNCTION Free : REAL;

```

```

VAR
  frei, gesamt, sekgroesse, sekanzahl : INTEGER;
  register : regtyp;
  ah, al : BYTE;

```

```

BEGIN
    liste[anzahl].name[i]:=dma.name[i];
    i:=i+1;
END;
liste[anzahl].name[0]:=CHR(i-1);
liste[anzahl].kopie:=FALSE;
END;
END;
END;
PROCEDURE Invertieren;
BEGIN
    TEXTCOLOR(0); TEXTBACKGROUND(15); CLRSCR;
END;
PROCEDURE Selektion (VAR liste : listetyp; anzahl : INTEGER;
    VAR sanzahl : INTEGER);
    VAR
        i, x, y : INTEGER;
        ant : CHAR;
    BEGIN
        GOTOXY(33,9); WRITE('--- SELEKTION ---');
        WINDOW(24,10,56,23);
        Invertieren;
        sanzahl:=0;
        FOR i:=1 TO anzahl DO
            BEGIN
                WRITE(liste[i].name:13,' Kopieren (J/N) ');
                REPEAT
                    READ(KBD,ant); ant:=UPCASE(ant);
                    IF ant='J' THEN
                        BEGIN
                            sanzahl:=sanzahl+1;
                            liste[i].kopie:=TRUE;
                            GOTOXY(16,WHEREY); WRITELN('..... <Ja> ');
                            x:=WHEREX;y:=WHEREY;
                            WINDOW(1,1,80,25); LOWVIDEO;
                            GOTOXY(31,5); WRITE(sanzahl:3);
                            WINDOW(24,10,56,23);
                            GOTOXY(x,y);
                            TEXTCOLOR(0); TEXTBACKGROUND(15);
                        END;
                    IF ant='N' THEN
                        BEGIN
                            GOTOXY(16,WHEREY);
                            WRITELN('..... <Nein> ');
                        END;
                    UNTIL ant IN['J','N'];
                END;
                CLRSCR;
                WINDOW(1,1,80,25);
                GOTOXY(1,9); CLR_EOL;
            END;
        END;
    END;
PROCEDURE Kopieren; {Global auf Dateien/Variablen zugreifen}
    VAR
        rec : REAL;
    BEGIN
        rec:=groesse;
        CLRSCR;
        WRITE(meld4,' Noch zu kopierende Bytes < >');
        ASSIGN(destination,'A:'+liste[i].name);
        REWRITE(destination);
        REPEAT
            IF rec>=384.0 THEN
                BEGIN
                    rec:=rec-384.0;
                    GOTOXY(58,1); WRITE(groesse*128:7:0);
                    BLOCKREAD(source,puffer,384);
                    BLOCKWRITE(destination,puffer,384);
                    groesse:=groesse-384;
                END
            ELSE
                BEGIN
                    GOTOXY(58,1); WRITE(groesse*128:7:0);
                    BLOCKREAD(source,puffer,TRUNC(rec));
                    BLOCKWRITE(destination,puffer,TRUNC(rec));
                    rec:=0;
                END;
            UNTIL rec=0;
        CLOSE(destination); CLOSE(source);
        kanzahl:=kanzahl+1;
        liste[i].kopie:=FALSE;
        frei:=frei;
    END;
PROCEDURE Gross(VAR zeichenkette : STR64);
    VAR
        i : INTEGER;
    BEGIN
        FOR i:=1 TO LENGTH(zeichenkette) DO
            zeichenkette[i]:=UPCASE(zeichenkette[i]);
        END;
    END;
PROCEDURE Anzeige (frei : real;filename : str13; kanzahl : INTEGER);
    BEGIN
        WINDOW(1,1,80,25);
        GOTOXY(48,5); WRITE(filename:12);
        GOTOXY(73,5); WRITE(kanzahl:3);
        GOTOXY(69,3); WRITE(frei:7:0);
        WINDOW(1,9,80,25);
    END;
|-----Hauptprogramm-----|
BEGIN
    CLRSCR;
    meske:='*'*#90;
    kanzahl:=0;
    dummy:=FALSE;
    WRITELN('HD COPY V1.0 (c) HWT');
    LOWVIDEO;
    WRITELN;

```


Das große MS-DOS Profi-Arbeitsbuch

Von D. Smode
Verlag Franzis
448 Seiten, 68.- DM
ISBN 3-7723-8682-2

Im ersten Kapitel dieses Buches werden die DOS-Befehle bis einschließlich Version 3.3 mit ihren möglichen Parametern ausführlich erläutert. Dabei geht der Autor auch auf die Unterschiede von PC-DOS und MS-DOS ein. Zwar finden weder EDLIN noch DEBUG Erwähnung, doch da sich der Band an den erfahrenen Programmierer wendet, ist dies durchaus verständlich. Der zweite Teilerklärt die Systemaufrufe des Betriebssystems einschließlich der von Microsoft nicht dokumentierten. Zuerst werden die CP/M-ähnlichen, anschließend die XENIX-ähnlichen Funktionen behandelt. Auch auf das Problem der Änderung oder eventuellen Ausscheidung einiger Interrupts in zukünftigen DOS-Versionen geht der Autor ein; er rät aus diesem Grund vom

Einsatz einzelner Funktionen ab, um das jeweilige Programm auch für weitere DOS-Fassungen kompatibel zu gestalten.

Die Anwendung der Systemaufrufe wird durch mehrere Assemblerlistings praktisch dargestellt. Dabei hat der Verfasser mit MASM 4.0 gearbeitet, aber auf die Pseudobefehle dieses Assemblers weitgehend verzichtet, um eine leichte Übertragbarkeit der Programme zu gewährleisten. Außerdem kann man sie zusätzlich auf Diskette erwerben. (Der Preis ist jedoch im Buch nicht angegeben.)

Ein weiteres Kapitel bietet schließlich Informationen über die Struktur von *.COM- und *.EXE-Programmen sowie über den Aufbau eines Datenträgers. Auch allgemeine Tipps zur Erstellung von Programmen sowie die Nutzung der DOS-Funktionen innerhalb verschiedener Programmiersprachen sind zu finden.

Dieses Buch ist allen zu empfehlen, die sich wirklich intensiv mit dem Betriebssystem beschäftigen wollen, um seine Funktionen effektiv zu nutzen. In Anbetracht des umfangrei-

chen Inhalts ist der doch relativ hohe Preis durchaus gerechtfertigt. Einsteigern ohne fundierte Programmierkenntnisse sei abgeraten; sie werden bei der Lektüre überfordert sein.

Ulf Neubert

Turbo Pascal Schulung

Von Winfrid und Volker Kassera
Verlag Markt & Technik
430 Seiten, 98.- DM
ISBN 3-89090-504-8

Im bereits gewohnten Ringordner seiner Schulungsreihe präsentiert der Verlag Markt & Technik ein neues Werk zum Thema Turbo-Pascal. Es ist sehr aktuell und bezieht sich auf die Version 4.0 des Turbo-Pascal-Compilers.

In 14 Lektionen bieten die Autoren einen Einstieg in die Programmiersprache (Turbo-) Pascal. Jeder Abschnitt endet mit einer Reihe von Aufgaben und deren Lösungen. Alle Beispielprogramme befinden sich auch auf der mitgelieferten Diskette. Jede Lektion beginnt mit einer Zusammenfassung des entsprechenden Lernziels.

Lektion 1 befaßt sich mit dem Umgang des Editors zu Turbo-Pascal 4.0. Anschließend folgen erste Programme zur Datenein- und -ausgabe (Benutzung der Unit Crt), Datentypen (mit den neuen Typen SHORTINT und LONGINT) sowie Schleifenstrukturen. Der vierte Abschnitt geht auf stringverarbeitende Befehle und Funktionen bzw. Prozeduren ein. Es schließen sich die mathematischen Funktionen an, gefolgt von den Auswahlkriterien (Menüsteuerung) und der Druckerausgabe. In drei Lektionen werden File-Operationen an vielen Beispielen erläutert. Der zwölfte Abschnitt enthält eine Zusammenfassung von Zeiger- und Listenmechanismen. Bis hierher sind alle Lektionen relativ versionsunabhängig gehalten (Ausnahmen: Datentypen und Unit

Crt), so daß sie sich auch für den Einstieg in Turbo-Pascal 3.0 nutzen lassen.

Erst die Abschnitte 13 und 14 beschäftigen sich mit speziellen Kommandos der Version 4.0, besonders bei der Verbindung zu MS-DOS. Abschließend folgt noch ein Anhang mit einigen Tabellen und einer Zusammenfassung des Sprachumfangs von Turbo-Pascal 4.0. Hier ist auch eine Übersicht über die Grafikfunktionen der Unit "Graph" enthalten. Grafik wird in dieser Schulung allerdings nicht behandelt.

Für Einsteiger in Pascal ist dieses Werk eine gute Ergänzung zum Handbuch. Die besonderen Möglichkeiten der Version 4.0 kommen jedoch ein wenig zu kurz. Gerade zu der sehr leistungsstarken Unit "Graph" fehlen die entsprechenden Informationen.

M. W. Thoma

CHIP-Special MS-DOS 2: Praktische Anwendungen für IBM und Kompatible

Verlag Vogel
100 Seiten A4, 52.- DM
ISBN 3-8023-0951-0

Die zweite Ausgabe des CHIP-Specials MS-DOS bietet wieder eine Fülle nützlicher Programme und Betriebssystemerweiterungen für IBM- und kompatible Rechner. Die beiliegende Diskette enthält neben neuen Lös- und Verzeichnissbefehlen auch einen komfortablen Disassembler, ein Festplattentestprogramm sowie einen Tastaturtreiber. Dieser ersetzt KEYBGR und macht alle Zeichen des erweiterten ASCII-Codes auf einfache Art zugänglich. Außerdem finden Sie hier Programme zur Behandlung von Textdateien,

Software aus deutscher Produktion für alle PCs von Schneider und Amstrad

Bitte gewünschtes Diskettenformat 3,5" oder 5,25" angeben!

Vokabeltrainer 59:--
Universelles Vokabel-Lernprogramm (auch für CPC + Joyce auf 3"-Diskette!)

Verbentrainer 49:--
Englische unregelmäßige Verben (auch für CPC + Joyce auf 3"-Diskette!)

Faktum LC 98:--
Rechnungsschreibung

Auswahltrainer 49:--
Universelles Lernprogramm (Multiple-Choice-Verfahren)

In Kürze! Lerntrainer 79:--
Universelles Lernprogramm

* unverbindliche Preisempfehlung

Bitte fordern Sie unsere kostenlosen Infos an!

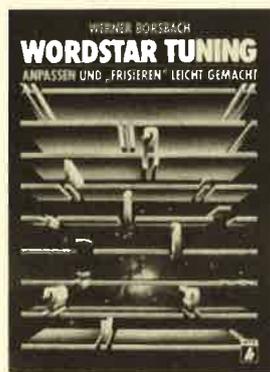
dusi
COMPUTER SOFTWARE

Fa. Daniel Schwinn
Meisenweg 6 · 7073 Lorch
Telefon 0 71 72 / 77 31

Drucker-Utilities, Konvertierung von "WordStar"-Dateien nach ASCII und ein Mühle-Spiel. Der Anhang bietet mehrere Buchtips und eine Übersicht der System-Interrupts von ATs.

Wer sich für den Sourcecode interessiert, kann für 29.- DM eine weitere Diskette beim Verlag bestellen und die Programme eventuell eigenen Vorstellungen anpassen. Wie schon in der ersten Ausgabe ist alles in einem lockeren Stil gehalten. Dieser Band kann jedem MS-DOS-User nur empfohlen werden.

Ulf Neubert



WordStar Tuning

Von Werner Borsbach
Verlag Heise
300 Seiten, 49.80 DM
ISBN 3-88229-127-3

Drucken, Installation von "WordStar" sowie Zusatzprogramme wie MailMerge oder GraphMerge. Jeder dieser Abschnitte beginnt mit einer kurzen Einführung sowie einem Kapitelinhaltsverzeichnis und endet mit einer Befehlsübersicht. Auf diese Weise steht dem "WordStar"-Anwender ein Arbeitsmittel zur Verfügung, das nur empfohlen werden kann.

Das Tuning hat eine ähnliche Funktion wie etwa bei Mofas oder Autos. Dort dreht es sich neben dem optischen Tuning meist um die Geschwindigkeitssteigerung. Hier geht es ebenfalls darum, das Programm schneller zu machen, aber auch noch um einige andere Dinge. Das Tuning ist für den normalen Anwender gedacht, der sein Textprogramm beherrscht, aber Debugger und Assembler gerne weiterhin als Fremdworte behandeln möchte.

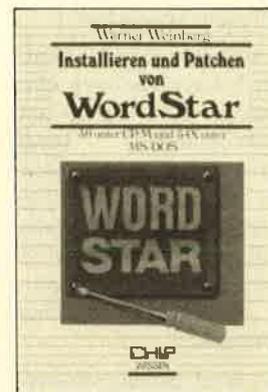
Der Untertitel des ersten Buches, "Anpassen und Frisieren leicht gemacht", verspricht zu viel. Leicht ist dies nun einmal nicht.

Der erste Band ist der umfangreichere – nicht nur in Bezug auf die Versionen. Der Autor scheint bei der Arbeit Blut geleckt zu haben. Wenn man nämlich alle Patches, die behandelt werden, verwirklicht, ist "WordStar" wahrscheinlich kaum wiederzuerkennen. Dies beginnt natürlich bei der Druckersteuerung, geht weiter mit Proportionalchrift und benutzerdefinierten Zeichen und endet noch lange nicht mit Anregungen, das Programm schneller zu machen, und völlig neuen Features, wie etwa einer Statuszeile am unteren Bildschirmrand.

Mit diesem Buch läßt sich das Letzte aus "WordStar" herausholen. Man muß dazu allerdings mit Debugger und Assembler umgehen können.

Der zweite Band hält sich stärker an die mitgelieferten Möglichkeiten. Zunächst ist dies das Installationsprogramm, das den Benutzer führt. Auch zum Patchen wird von hier aus eine Hilfe angeboten. Dieser Vorgang ist dann allerdings auf die sogenannte User-Area beschränkt, also einen Bereich, der von vornherein für die Änderung durch den Anwender vorgesehen wurde. Auf diese Weise erhält man (eingeschränkte) Möglichkeiten, ohne gleich die Assembler-Programmierung erlernen zu müssen.

Robert Kaltenbrunn



Installieren und Patchen von WordStar

Von Werner Weinberg
Verlag Vogel
334 Seiten, 38.- DM
ISBN 3-8023-0175-7

Eine Besonderheit von "WordStar" ist einerseits das Installationsprogramm, das weitgehende Anpassung an eigene Bedürfnisse erlaubt. Zum zweiten ist die Veränderung des Programmcodes selbst möglich. Bei diesem sogenannten Patchen werden bestimmte Adressen des Maschinenprogramms verändert, um eine entsprechende Funktionsweise zu erreichen. Die beiden genannten Bücher gehen diesem Aspekt von "WordStar" auf den Grund.

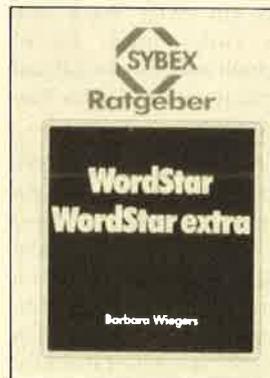
Der erste Band behandelt die 8- und 16-Bit-Ausführungen von Version 2.26 bis 3.4, der zweite die Fassungen 3.0 unter CP/M und 3.4x unter MS-DOS. (Die Versionen sind hier besonders wichtig, da sich die Adressen bestimmter Routinen bei ihnen unterscheiden).

WordStar-Bücher

Eine Million Exemplare von "WordStar" wurden inzwischen verkauft; man schätzt allerdings, daß das Programm dreibis viermillionenmal im Umlauf ist. Zwar redet alles von "Word 4.0", "Sprint" oder "Multimate", doch geschrieben wird mit "WordStar". Unter den einzelnen Ausführungen ist sicherlich die Version 3.4 der Klassiker. Natürlich wurde auch dieses Programm weiterentwickelt, so daß mit "WordStar extra", "WordStar 4.0" und "WordStar 2000" weitere interessante Anwendungen zur Verfügung stehen.

Obwohl das Programm aus der Frühzeit der Mikrocomputer stammt, verblüfft es auch heute noch mit seinem Funktionsumfang. Was in Zeiten komfortabler Maus- und Menüsteuerung dem alten "WordStar" angekreidet wird, ist die Bedienung über die so berühmt gewordenen Controlcodes. Sie zwingt den Anwender, sich über einhundert Befehlsfolgen zu merken, wenn er den vollen Funktionsumfang nutzen will.

Nun wollen wir einige Bücher vorstellen, die sich mit "WordStar" befassen.



Sybex Ratgeber WordStar, WordStar extra

Von Barbara Wiegers
Verlag Sybex
480 Seiten, 38.- DM
ISBN 3-88745-301-8

Hier handelt es sich um einen Band, der den ganzen Befehlsumfang dieses Textverarbeitungsprogramms in ausgesprochen übersichtlicher Weise aufbereitet und somit dem Anwender die Arbeit erheblich erleichtern kann. Wie bei anderen Büchern der Ratgeber-Reihe ist für jeden Befehl mindestens eine Seite reserviert. Durch Symbole an deren Kopf läßt sich das gerade erforderliche Kapitel schnell finden. Beispiele tun ein übriges, das Beschriebene zu verdeutlichen.

Das Buch ist in 16 Kapitel unterteilt. Hier finden sich Themen wie Textbearbeitung,

Anwender-Software	Postleitzahlengebiet 7 M+B Datensysteme Melanchthonstr. 20 7518 Bretten Tel. 0 72 52 / 20 90	PC's	Postleitzahlengebiet 7 ATARI · PCs · SCHNEIDER computer-fachgeschäft rösler Rheingutstr. 1 7750 Konstanz Tel. 0 75 31 / 2 18 32
Postleitzahlengebiet 7	Postleitzahlengebiet 8	Postleitzahlengebiet 7	Postleitzahlengebiet 8
DAS KREATIVE MANAGEMENT ANDREAS LEHR Schorndorfer Str. 1 7000 Stuttgart 50 Tel. 07 11 / 5 28 20 77	mc und Fachbücher Franzis-Verlag GmbH Karlstr. 37 8000 München 2 Tel. 0 89 / 51 17-1	Geiger GmbH büro-technik Beratung · Verkauf · Service Pfaffenmühlweg 45 7110 Öhringen Tel. 0 79 41 / 84 31	Uhlenhuth GmbH Computer + Unterhaltungselektronik Albrecht-Dürer-Platz 2 8720 Schweinfurt Tel. 0 97 21 / 65 21 54
Computer-Ferien	EDV-Zubehör	Schneider-Fachberatung	Software-Entwicklung
Postleitzahlengebiet 2	Postleitzahlengebiet 7	Postleitzahlengebiet 8	Postleitzahlengebiet 2
CompuCamp <i>die CompuCamp-Spezialisten</i> Wedeler Landstr. 93 2000 Hamburg 56 Tel. 0 40 / 86 12 55 <i>Fordern Sie Gratiskatalog an!</i>	Grigentin & Partner Hauptstr. 17 7580 Bühl Tel. 0 72 23 / 2 11 70	Lauer + Schreitmüller Fernsehen · HiFi · Video · Elektrogeräte Postfach 10 20 24, 8900 Augsburg 1 City-Verkauf: Bahnhofstr. 19 Verkauf+Service-Center: Blumenstr. 2 Tel.: 08 21 / 31 20 71, Telex: 5 33 244, Btx: 08 21 31 20 71	VAN DER ZALM SOFTWARE Elfriede van der Zalm Schieferstätte, 2949 Wangerland 3, Tel. 0 44 61 / 55 24, Btx 044615524 <i>Programm-Entwicklung & Vertrieb</i>
Computer-Spiele	Hardware	Schneider-Fachhändler	Systemhäuser
Postleitzahlengebiet 7	Postleitzahlengebiet 7	Postleitzahlengebiet 1	Postleitzahlengebiet 7
DIABOLO Diabolo-Versand Postfach 16 40 7518 Bretten	Sackmann Büromaschinen Ringstr. 53 7290 Freudenstadt Tel. 0 74 41 / 22 10 + 40 44	Hajost EDV Karl-Marx-Str. 194 1000 Berlin 64 Tel. 030 / 6 81 50 78	DBS Schneider Daimlerstr. 28 7417 Pfullingen Tel. 0 71 21 / 7 60 77
EDV-Fachliteratur	Postleitzahlengebiet 8	Postleitzahlengebiet 2	
	Uhlenhuth GmbH Computer + Unterhaltungselektronik Albrecht-Dürer-Platz 2 8720 Schweinfurt Tel. 0 97 21 / 65 21 54	Büromarkt Hansen KG Schulterblatt 7-9 2000 Hamburg 6 Tel. 0 40 / 4 39 42 20	

**Reservierungen
nimmt unsere
Anzeigenagentur entgegen**

A M A
Anzeigenmarketingagentur
Kaiserstraße 35
7520 Bruchsal
Tel. 0 72 51 / 8 55 55+56

Nicht umsonst ...

ist FINANZ seit 1985 so beliebt!

Zitate aus Kundenschriften:
 "Es ist das beste Progr., das ich bisher in dieser Richtung gesehen habe." "Mit Abstand eines der besten Progr. in meiner Sammlung." "Ihr Programm für die Haushaltsbuchführung hat Profi-Qualität."
Lernen auch Sie FINANZ kennen!
 CPC-Disk 43.- DM (keine Versandk.). Demo-Disk, Beschreibung, Referenzen gegen Leer-Disk + 3.- DM in Briefm. Hans-J. Herrmann, J.-Schmidt-Str. 16, 1000 Berlin 44, ☎ 030/685 12 12

Tausche 3"-Games für CPC 6128. Habe z.B. Thundercats. Schicke bitte Deine Liste an: F. Ert, Stormarning 24, 2357 Bad Bramstedt, ☎ 0 41 92/95 29

Suche 3"-Software-Tauschpartner für CPC 6128. Listen und Disks an: Frank Böttcher, Aurikelweg 113, 5024 Pulheim, ☎ 0 22 38/5 60 42. 100% Antwort!

●●● CPC 6128 ●●●
 Suche auf 3" Profi Painter oder Dr. Graph, WordStar 3.0 und Assembler. Suche noch Spiele auf 3": Gryzor, Predator, Star Wars (30 Spiele zum Tauschen!). ☎ 0 29 33/14 56 (nach 16 Uhr). Bis zum 1. Mai anrufen!

CPC 6128 grün, 20 Disks, 70 Spiele (Pawn, Guild of Thieves, Zynaps ...), Joysticks + Adapter, Diskbox, Zeitschr., 700.- DM. ☎ 0 53 58/3 33

●●● Verkaufe CPC 6128 (grün) ●●●
 6 Mon. alt + Joystick + 28 Disks + 6 Cass. + Topspiele + Datenrecorder + Diskbox für 849.- DM (VHB). ☎ 0 73 54/75 45

Verk. CPC 6128 + GT65 + 3 Joyst. + Diskbox + 10 Leerdisketten + 13 beschr. Disks u.a., auch Spiele + Handbuch + Comp.-Zeitschrift. NP: 1100.- DM, VP: 650.- DM. ☎ 0 56 64/85 60

Suche für CPC 6128 (3"-Disk) Programme: dBase III u. Multiplan. Claudia Schäfer, Haus-Nr. 18, 7118 Künzelsau-Unterhof, ☎ 0 79 40/89 46

● Kompletanlage zu verkaufen ●
 CPC 6128 + Grünmonitor + 5,25"-vortex-LW + RS-232C / V.24-Schnittstelle + 250 x 5,25"-Disketten (über 2000 Progr.) + neu = Btx + alle Schneider Magazine + viele Sonderhefte + 10 Bücher gegen höchstes Gebot. Fickinger, Finckenweg 21, 8901 Diedorf

Das Postspiel: Galaktik-Starwars. 10-15 Mitspieler pro Game kämpfen um die Vorherrschaft im Weltraum. Info von: ASTRO-DATA-CLUB, Postfach 943, 6400 Fulda

Verkaufe Tips + Tricks für 20.- DM, 3"-Schneider-Zweifloppy f. 280.- DM, 5,25"-Merz-Floppy f. 260.- DM, Farbmonitor CTM 644 f. 480.- DM (fast neu). Su. Multiplan-Buch. ☎ Mo-Do 021 73/670 44 (ab 18 Uhr), Wochenende 023 77/33 60 (Pelletier)

- Public-Domain-Software für
- CPC + Joyce. Liste 0.80 DM.
- Fa. Frenzel, Am kl. Rahm 101,
- 4030 Ratingen **G**

Suche Anleitung/Handbuch für Elite, Eidolon, Pagemaker, Starglider (deutsch) uws. Angebote an: Bernd Lochner, Postf. 1222, 6987 Kilsheim

Verkaufe Cassetten, vollgepackt mit guten Games. Liste anfordern mit Rückporto oder anrufen. Daniel Delfa, Hachenburgerstr. 10, 5241 Molzhain, ☎ 0 27 47/15 28

Tausche Software (3" + 5,25"). Habe Top-Games/Anwendungen. ☎ 0 25 43/43 37. Greetings to Samson, Henni!

●●● Suche Tauschpartner ●●●
 Tausche gute Software auf 3"-Disk. Listen an: Thomas Wagner, Alstadtstr. 2, 8741 Sulzfeld 1

● Tausche Software! ●
 PLK: A031301, 8860 Nördlingen
 ● Bye! Bye! ●

10 nagelneue Schneider-Magazine ab 1987 gegen 20.- DM (Schein): Wolfgang Röttger, Fehmarnwinkel 16, 2300 Kiel 1

CPC-Superspiele. Billig! Originale! Verkaufe u.a. Wonderboy, They Stole a Million, Supercycle, Lightforce u.v.a. auf Disk oder Tape. Christian Ih-ring, Sonnenblumenstr. 41, 8000 München 70

Verkaufe meine Tape-Software für 50 % unter Neupreis: Copy-Shop, Hanse, Chess 4.0, Z80-Assembler u.v.m. + Anwendungen, ca. 100 Programme, 40 Original-Spiele, oder Tausch gegen Disc + Drucker Seikosha-GP-500 CPC. Neu 499.- DM, VB 280.- DM. Lutz Zeichart, Hoferichtsweg 20, 4600 Dortmund 12, ☎ 0 23 31/20 24 72

Wer sucht gute Anwenderprogramme? Verkaufe OCP-Art-Studio, RSE Vokabeltrainer, Maschinenschreiben, Psycho-Test und Astrologie für gute Preise. Meldet euch bei: Stefan Nantz, Rackertwiete 1B, 2000 Hamburg 56, ☎ 0 40/81 23 62

Suche Tauschpartner für CPC 6128. Habe gute Software auf 3" und 5,25". Stephan Lerch, Am Buchenknick 24, 2740 Bremervörde, ☎ 0 47 61/43 61

Verkaufe Happy-Computer Schneider-Sonderhefte 1-8 à 6.- DM, Orig. WordStar 3.0 für CPC 6128 VB 100.- DM, Bücher: WordStar für den Schneider CPC 25.- DM, CPC 6128 für Einsteiger 15.- DM. ☎ 0 49 54/14 93 (nach 18.30 Uhr)

Verkaufe Original-Cassetten o. Hülle: Sailing, Werner, Hyper S., Infiltrator, Elite, Knight R., für 10.- DM. Tausche auch gegen Lichtgriffel! Verkaufe auch Sinclair, VHB 100.- DM komplett, und Atari 2600 m. 8 Games, VHB 150.- DM. Tausche beides oder auch alles gegen eine vortex F. ☎ 0 21 61/60 49 97

Tausche affengeile Software (Gryzor, California Games, Pink Panther, Western Games usw.). Listen oder 3"-Disks an: Markus Weinert, Zulehenweg 11, 8240 Berchtesgaden. P.S.: Suche Arkanoïd II u. Bad Cat!

Public-Domain-Software für CPC-Computer! Kostenlose Liste anfordern bei: Peter Breuker, Rektenstr. 10, 4930 Detmold. Es lohnt sich!

Suche Tauschpartner. Bitte keine Anfänger! Postfach 7, 7919 Bellenberg

Suche / tausche Software aller Art für meinen CPC 6128 (nur 3"-Disks). Habe Topgames! Schreibt bitte an: M. Fechter, Cuxhavener Str. 13, 1000 Berlin 21

Original-Spiele zu verkaufen, nur Disketten, zum halben Neupreis (Liste gegen Rückporto), z.B. Elite, Hacker, Tomahawk, Sam Fox usw. E. Neumann, Aalbachstr. 20, 6980 Wertheim-Dertingen, ☎ 0 93 97/5 93

● Supertauschgelegenheit ●
 Suche Tauschpartner für 3"-Disk. Habe Topspiele (Western Games, Game Over, Int. Karate usw.). Listen oder 3"-Disks an: Peter Unterreiner, Bergwerkstr. 40, 8240 Berchtesgaden

● Programme für CPC 464, Originale ●
 Star-Writer 99.- DM, Profi Painter 49.- DM, Datamat 49.- DM, SF Strip Poker (C) 15.- DM. Suche: Discology, Version 5.1, bis 60.- DM, Speichererweiterung vortex 256 o. 512. Bernd Hau, Werrastr. 19, 4100 Duisburg, ☎ 0 20 33/33 83 61 (ab 18 Uhr)

●●● Green Beret ●●●
 Wie komme ich am Schluß der Raketen weiter? Jens Ohr, Gerstenweg 6, 7300 Esslingen

The virus searching for new contact. Have newest stuff! No beginners! Greets to BIFI-Soft and HB! Postfach 85, 5242 Kirchen

Verkaufe für CPC 464 8 Originalspiele, z.B. Hit Pak, Match Day, Hacker II, und Textverarbeitung CPC-Writer. Superpreis 90.- DM. ☎ 0 79 43/24 37

Suche Peep Show, Western-, California- u. Summergames, Living Daylights, Destroyer, Pitstop 2, Clever u. Smart, Defender of the Crown. ☎ 0 53 21/6 12 26. PS: Nicht Orig. / nur Disk / nur Tausch!

Suche Software-Tauschpartner für Schneider CPC 664 u. 6128. Lars Schiebe, Korngasse 4, 6434 Niederaula 4

● Kopierprogramme / Utilities ●
 T-T, D-T, D-D, Header-Reader, bei Tape auch headerlos mit autom. Erkennen des Sync.-Bytes, Freezer, Speedlock; bei Disk Erk. von Fehler Spuren und falschen Offsets, Discmon, Filemon, CAT als Label, Toolkits u.v.a. 3"-Disk: 15.- DM (inkl. Vers.), nur Vorkasse (bar, EC-Scheck). N. Westphal, Nletzschestr. 3, 5000 Köln 41

CPC 464 (grün) + DDI-1 + Joystick + Orig.-Software + 10 Leerdisketten + Disketten-Box, VB 750.- DM. ☎ 0 21 34/5 36 97

Verkaufe Einzelteile einer umfangreichen 464-Anlage. 1a-Zustand, aber spottbillig. Liste gegen Freiumschlag von: F. Raab, Siering 29, 6000 Frankfurt am Main

Verkaufe CPC 664 + GT65 + Orig.-Turbo-Pascal + 36 Zeitschriften + 7 Sonderhefte + 9 Bücher (z.B. CPC-Intern, Schulbuch, Grafikbuch, Z80-Kurs, CPM/Pascalbuch...) + Diskbox + 21 teilweise bespielte Disketten. ☎ 0 2 71/7 58 61

●●● Verkaufe komplett ●●●
 CPC 464 grün + MP2 + 2 x DDI-1 + SP-320 + DMP 2000 + Zubehör + 40 Orig.-Progr. auf C/D. NP: ca. 3000.- DM, VB: 1750.- DM. ☎ 0 22 38/25 84

Wir verkaufen selbstge. Vokabeltrainer. Er ist für 464 (C), mit 500 deut.-engl. + deut.-franz. Vok. Extras: eig. Vok. + Lexikon + Statistik. Preis (Vorkasse) inkl. Anleitung + Porto + Verpackung 25.90 DM (nur BRD). Adresse: B. Gillmeier, Wagga-Wagga-Str. 11, 8860 Nördlingen

Achtung! Verkaufe CPC 464 + Farbmon. + 10 Disks + Spiele + Drucker + Disk-Station + Hefte usw. Tausche Software (nach Interesse). André Drews, Theodor-Loos-Weg 30, 1000 Berlin 47, ☎ 6 61 43 00

●●● Originale ●●●
 Sweevo's World, Antirad (inkl. 16 S. Comic), Flugsimulator ● Databox: 8/87, Easy Printer, Space Glider; 11/87, Easy Printer Nachlese, Koma-Copy; 12/87, Bustout, Digit Ext., Speedlock ● Fingersch.: 12/87, Ext. Format, Sound Machine; 1/88, DTP, 3D Snakes ● 10.- DM je Cass. (inkl. Vers.). ☎ 0 2 21/44 26 33

Tausche, verkaufe, kaufe Software! Habe z.B. Platoon, Predator, lkt. u.a. Kopiere Progr. Disk to Disk, 2.- DM + Porto. Tausche Orig.-Software gegen NLQ 401 oder 5,25"-Floppy oder Reset-Schalter (ohne Datenverl.). Michael Winkler, Berliner Str. 47, 4030 Ratingen, ☎ 0 21 02/47 12 37 (ab 19 Uhr)

● CPC ● Tausche ● CPC ●
 The latest stuff!
 Nur 3"-Disks. Listen an: R. J. Smit, Gravin Juliana van Stolberglaan 28, 2263 VA Leidschendam, Holland. 100% Antwort.

● Hallo CPC-6128-Besitzer ●
 Tauschpartner gesucht für 3"-Disk. Bevorzuge Anwenderpr. und Utilities. Liste oder Disk an: Roland Bendig, Emsdettener Str. 82, 4418 Nordwalde, ☎ 0 2 21/3 59 76 64 (Mo-Do, ab 18 Uhr). PS: Suche auch "Schrott-Hardware"! 100% Antwort!

Verkaufe Btx-Modul für CPC 6128, VB 300.- DM. ☎ 0 9 11/59 37 76

●●● Tausche und verkaufe ●●●
 Bitte Listen an: Bernd Gronemann, Wurmberger Str. 15, 7135 Wiernsheim. Ich suche Kaiser, Defender of the Crown. Habe Topspiele! Ich suche auch Kopien oder andere Spiele. ☎ 0 70 44/67 91

●●● Suche Floppy DDI-1 ●●●
 Ewald Hagel, Fritz-Weidinger-Str. 2, 8395 Hauzenberg, ☎ 0 85 86/16 12

Suche dringend CPC-Software für meinen Freund sowie Atari-ST-Programme. Schreibt an: H. Müller, Postfach 1302, 7257 Ditzingen 1

519 KByte Joyce-Public-Domain-Softw. #1: 12 Spiele und (!) 1 Text-Adventure. #2: 8 CP/M- und LocoScript-Utilities: Kermit / Dateikompressor / Discmanager / Englisch-Verben-trainer / Fußnoten u.a. deutsche Anleit., ausf. Info 1.- DM, je Disk 25.- DM, beide zus. nur 39.- DM. Vorkasse! Elmar Willebrand, Kettelerstraße 72, 4400 Münster

Verkaufe CPC 464 (Farbe) + DD1 für 500.- DM; Lfw. vortex F1X + Speicher-erw. 256 für 450.- DM; zusammen 900.- DM. ☎ 0228/614174

Suche billige Original-Software für CPC 6128 auf 3". Schickt Eure Listen an: Martin Pöppelmeyer, Kuhweg 1, 4516 Bissendorf 1

CPC 6128 (grün) 600.- DM. Nevada Fortran f. CPC / Hisoft Pascal f. CPC, je 100.- DM. W. Häusler, Karl-Deigen-desch-Weg 4, 8882 Lauingen, ☎ 09072/5882

●●● CPC 6128 ●●●

Verkaufe CPC 6128, Monitor GT65 mit Modulator Power Supply MP2, Drucker DMP-2000, 2 Joysticks mit Original-Handbüchern und Kabel, zusätzlich Bücher u. Spiele u. versch. Software a. Disketten, ca. 1 Jahr alt. Preis 980.- DM komplett. ☎ 0209/145757 (ab 20 Uhr)

Aktienanalyse und Depotverwaltung für PC und CPCs. Disk. 84.50 DM. Info: Dieter Borchers, Schönstedtstr. 6, 1000 Berlin 44, ☎ 030/6870850

●●● Newcomer ●●●

sucht Kontakt zu CPC-Usern oder CPC-User-Club in den Räumen 6508 Alzey oder 6500 Mainz. Rolf Achenbach, Weinheimer Landstr. 76, 6508 Alzey, ☎ 06731/3153

● **Allgäu-Box** ● Die informative Mailbox! Online tägl. 9-24 Uhr. ☎ 08322/7356. Neue User sind herzlich willkommen! Sysopin'!!!

Achtung Schneider-CPC-Freaks! Ca. 500-600 Spiele und Anwenderprogramme **spottbillig zu verkaufen (2.- DM / Stück)**. Nur Disk. **Fordert Auswahllisten an gegen 80 Pf Rückporto.** Josef Neumann, Geiselbachstr. 23, 7300 Esslingen. **Suche auch zuverl. Tauschpartner!**

Verkaufe CPC 664 (grün) + Data-Beker-Buch + 1 Joystick + CPC-Intern.-Hefte (Jahrg. '87). Preis 600.- DM VB. M. Prätz, ☎ 05361/73288

Diskmon. f. CPC 6128 (AMSDOS, 100% MC), File- u. Discscopy (a. geschützte), Formatieren, Spuren 40-42 nutzen; Diskmon. (sektor- u. dateiorient.), 426 K/Disk. 25.- DM bar o. Scheck. K. Krug, Fröbelstr. 4, 8700 Würzburg

Suche Tauschpartner für CPC 6128, 3"-Disk. Mache für 5.- DM Sicherheitskopien auf 3"-Disk. Schicke Deine Liste an: Ralf Vogel, Nordstr. 52, 4100 Duisburg 11, ☎ 0203/409422

CPC 464, Farbmonitor CTM 644, DDI 1, Software, Lit., Joystick, 3"-Disk. Preis 800.- DM. ☎ 02161/22742 (ab 18 Uhr)

●●● Anschlußkabel ●●●

Verkaufe Anschlußkabel für CPC an TV mit Scart-Stecker (Bild u. Ton) für 25.- DM, CPC-Stereokabel an Verst. 10.- DM, Druckerkabel (6128) 35.- DM. ☎ 02225/12111

Verk. Nevada Fortran mit deut. Handb. für 65.- DM. Versch. CPC-Bücher 10.- bis 20.- DM. 10 neue Leerdisk. 45.- DM. ☎ 02461/7266

●●● Super 3"-Disk ●●●
Erstelle gratis Sicherheitskopien. Schickt Original + Leerdisk an: Markus Theis, Auf der Kumm 4, 5376 Frohngau

Verkaufe Spiele (Disk): Platoon, Barbarian, Warlock, Solid Gold, 5 Computer-Hits, Worldgames, 5 Computer-Hits III, pro Spiel nur 25.- DM. ☎ 07225/72175

Erstelle gratis Sicherheitskopien! Schickt eure 3"-Disks an: Thomas Hom-ber, Sauerlandstr. 45, 4460 Nordhorn. 3.- DM Rückporto beilegen!

Suche Tauschpartner für CPC-3"-Disks. Habe z.B. Peepshow, Enduro Racer. Schickt eure Listen und Disks an: Jens Clodius, Kupferdamm 112, 2000 Hamburg 72

Suche Tauschpartner (Tape/Disk). Habe Topgames: Worldgames, Clever u. Smart, Wonderboy u.a. Listen u. Disks an: M. Trumpf, W.-Rathenau-Str. 3, 2890 Nordenham 1, 100%ige Antwort!

Tausche Software 3". ☎ 05331/68047

Verkaufe Orig.-Spiele für CPC. Liste gegen Freiumschlag von: Dieter Höfler, Rohrbachstr. 55A, 8752 Geiselbach

●● Brandneu für Schneider CPC ●●
Jetzt ist sie da, die perfekte Video-Verwaltung. Sie kann 1500 Videofilme abspeichern, ausdrucken, alphabetisch sortieren und vieles, vieles mehr! Video-Verwaltung läßt keine Wünsche offen! Im Paket ist 1 Diskette (Video-Verw. + Anleitung) + Tastaturschablone! Und das für nur 49.- DM! Bestellung bei: Pierre Ammerl, ☎ 0711/799461

Tausche Spiele auf vortex 5,25" + 3". Ausreichend Softw. vorhanden. 100% Antwort! Schreibt an: T. Schimanski, Hechtstr. 16, 7920 Heidenheim, ☎ 07321/22879

Bei den mit G bezeichneten Anzeigen handelt es sich um gewerbliche Anbieter.

Suche Hardcopy für Citizen LSP-120 D. André Springhut, Kieler Str. 69, 2350 Neumünster, ☎ 04321/79384. PS: Suche auch Tauschpartner für 3" + 5,25" (nur AMSDOS-Formate).

Verk. MP2 für 70.- DM. ☎ 06024/2791

Wer schenkt mir kaputte Joysticks? Markus Weiss, Hausnummer 45, 7945 Langenenslingen 1

Baue Dauerfeuerknöpfe in jeden Joystick für nur 5.- DM ein. Markus Weiss, Hausnummer 45, 7945 Friedingen

US-Public-Domain für PC 1512, deutsche Freesoftware. Alle Programme ausführlich auf Schneider PC 1512 getestet. Liste mit ausf. Beschreibung gegen 2.- DM in Briefm. bei EDB-Software, Edwin Bleich, Knooper Weg 146, D-2300 Kiel-1

Tausche Software für CPC (Disk). Udo Rößenack, Niehler Str. 286, 5000 Köln 60. Listen an obige Adresse. 100% Antwort!

vortex F1-S 5,25"-Einzeldiskettenstation für Schneider CPC 464, neu, originalverpackt und gar. unbenutzt, gegen Gebot zu verk. ☎ 08106/33941

Suche für CPC 6128

gut erhaltenes 5,25"-Laufwerk. Thomas Schleiermacher, Tempelhofer Straße 2, 4444 Bad Bentheim

Verkaufe preiswert für 464: Grünm. GT 65 mit B.Filter 60.- DM, Zweitlaufw. für 464, TEC 5,25" m. Geh. u. Netz., 200.- DM, dk'tronics Sp. 256 für 120.- DM, Spr.-Synth.-ROM 80.- DM, 5,25"-Laufw., Shu.-Bu.-komp., 50.- DM, Multiface 2-Kopier. 95.- DM. ☎ 02135/73572

Verkaufe neuw. Dataphon S21d für CPC 664 und 6128. Preis VS. ☎ 07252/85393

Suche DDI-1 bis 250.- DM. ☎ 0228/256333

Verkaufe SP-320 (664), BOS 2.0, für 200.- DM VB, Drucker Seikosha SP-1000 CPC (6128) für 180.- DM VB. Karsten Reimers, ☎ 05323/40278

vortex F1-S für CPC 464 + CP/M 2.2, VDOS 2.0, WordStar mit MailMerge, Turbo-Pascal mit Grafik, Multiplan + jede Menge Utilities für 600.- DM! SP-128: 80.- DM, CPC 464 (Grün): 250.- DM, DDI-1: 250.- DM, Star Texter: 40.- DM. Viel Literatur, St. 10.- DM. Original-Spiele, St. 15.- DM. ☎ 0531/373192

Tausche meinen Grünmonitor GT 65 gegen CTM 644 (Farbe), Aufpreis VS. ☎ 02291/2335

Verkaufe gute Computerspiele für den CPC 464, 664, 6128 auf Cassette, z.B. Academy, Asphalt usw. Mache zu jedem Spiel einen Superpreis! ☎ 09231/8497 (Axel verlangen). PS: Greift zu!

Restverkauf meiner CPC Hard-, Soft- und Paperware-Sammlung zu Schleuderpreisen. Kostenlose Liste anfordern bei: Fickinger, Finkenweg 21, 8901 Diedorf

Schaut rein in unseren Club. Er ist schnell, well und aktuell. Info gegen Rückporto anfordern bei: B.H.G., Postfach 30, 8115 Ohlstadt. PS: Greetings to CB, Holzwurm, Meyersoft, Wurm!

Suche Tauschpartner für CPC (3"). Schickt eure Listen an: Andreas Kunz, Hornhof 37, 4330 Mülheim-Ruhr. Ihr bekommt 100% Antwort!

Zuverlässiger Tauschpartner für CPC (3") gesucht! Listen an: Holger Rustermeier, Winterwiesenstr. 11, 3418 Uslar 1, ☎ 05571/7419. 100% Antwort!

Verkaufe wegen Systemwechsels noch gute Orig.-Games f. CPC 6128 (Disk) ab 20.- DM. Akustik-Koppler kompl. 70.- DM. Ruft an! ☎ 0721/32157

Suche Tauschpartner auf der ganzen Welt. CPC 464, 3" oder 5,25". Genug Software vorhanden. Listen an: Volker Schmid, Ernst-Reuter-Str. 14, 7410 Reutlingen

★★ COBOL ist kein Poltergeist! ★★

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

COBOL ist eine übersichtliche Programmiersprache für den Geschäfts- und Verwaltungsbereich. Natürlich gibt es COBOL auch für die Schneider-/Amstrad-Rechner. Die CP/M-Version mit Beispielprogrammen und englischem Handbuch auf der Diskette ist lieferbar für Joyce und CPC 6128 auf 3"-Diskette für 29.50 DM. Außerdem bieten wir an: Bücher, Computerzubehör, Public-Domain und andere Software für CPC, Joyce und PCs. Gratis-Katalog anfordern bei: **Oliver Reeg EDV-Versand, Krowelstr. 3, 1000 Berlin 20, ☎ 030/3311426** **G**

Suche Games für Schneider PC und Kompatible. Kaufe auch Kopien. Nennt eure Preise und schreibt an: Stefan Rödl, Theodor-Heuss-Str. 16, 8466 Bruck i. d. Opf.

Suche billigst Software für Joyce, z.B. Dr. Graph, Statistic Star, Star Base mit Dok. C. Egner, Nahe Str. 2, 6500 Mainz

Suche Tauschpartner für CPC (3"). Schickt eure bespielten Disks an: Thomas Elstorpff, Hausener Str. 14, 7214 Zimmern 1. 100% Antwort!

Spitzenspiele ● superbillig ● CPC 6128 Liste bei: Frank Koschanin, Hugo-Junkers-Str. 12, 8500 Nürnberg 10, ☎ 0911/521057. Rückporto beilegen.

●●● Töfte & preiswerte Software ●●●
Altes & Neues auf Tape, auch Tausch! Liste (Porto) von/an: C. Oesterwind, Kugenbergweg 8a, 4330 Mülheim-Ruhr. Buggy Boy 27.- DM, Tetris 27.- DM!

●●● Disc-Protection V.1.2 ●●●
Die wilde Kopiererei mit Kopierprogrammen hat ein Ende! Schützen auch Sie Ihre Programme vor unbefugter Vervielfältigung! Weitere Informationen erhalten Sie bei: Lars Krosch, Parkstr. 32a, 4830 Gütersloh. Es lohnt sich!

Suche Partner zum Software-Tausch! Suche besonders Cybernoid, Black Lamp. Nur Disk! Listen an: Luigi Argentato, Nelkenstr. 8, 2950 Leer. Hi to Hebra, CBS, Magic Duo!

●●● Gratis ●●●
erstelle ich Sicherheitskopien auf 3". Original (e) + Leerdisk (s) an: Stefan Tenberg, Reckerstr. 160, 4532 Mettingen. Rückporto (2.- DM) bitte beilegen. Suche außerdem Tauschpartner für 3". ☎ 05452/2564

●● Günstige Originalgames ●●●
Disk ab 10.- DM, Cass. ab 8.- DM. Nur bei: Frank Koschanin, Hugo-Junkers-Str. 12, 8500 Nürnberg 10, ☎ 0911/521057

dBase II, Original, mit Handbuch und nur einmal gebraucht! 120.- DM. ☎ 0511/889046 (Holger verlangen)

Adressenverwaltung Adress Sys V1.0, Pull-down-Menüs, Druck m. 4 Schriftarten. Kein Kopierschutz. Leichte Bedienung. Spottbillig, 9.- DM inklusive Versand u. Anleitung. Geld (keine Marken od. Schecks) und 3"-Disk an: Mathias Wedeken, Astede 14a, 2932 Zetel. Absender n. vergessen!

DISKETTEN m. Gar.
 ■ 5¼", 48 tpi, 2S 2D **DM 0,79**
 ■ 3", neutral, Sonderpost. **DM 4,99**
 ■ 3", neutr., in Klarsichtb. **DM 5,99**
 ■ 3½", 135 tpi, 2DD **DM 2,59**
 ■ Allg. Austro-Agt., Schleißheimer
 ■ Str. 16, D-8057 Eching, ☎ 0 89 /
 ■ 3 19 54 56 **G**

● CPC ● Tausch ● CPC ●
 Habe Topgames, z.B. Out Run, Paperboy II, Lightforce, Barbarian, Metross usw. Schickt Listen und Disks an: Megalith, PLK 03 96 43C, 2960 Aurich 1. 100% Rückantwort!

●●● Public Domain ●●●
 CPC-Disk, je 12.- DM. Liste anfordern.
 ● CPL ● Postfach 1451 ● 6368 Bad Vilbel **G**

Gratisliste für alle CPC-Typen bei Friedrich Neuper, Postfach 72, 8473 Pfreimd. Preiswerte Software! **G**

LocoPost, Adressen-/Textprogramm, Serienbriefe mit LocoScript, 982 Adr., Pull-down-Menüsteuer. 84.- DM. **LITERATUR, MUSIK, VIDEO 39.- DM.** HESCHCOM, Weichselgartenstr. 13, 8000 München 71, ☎ 0 89 / 78 93 77 **G**

Lern- u. Trainingssoftware f. Schule, Beruf u. privat, z.B. Gewichtsreduktionspr. Dr. Kolb, Bergstr. 34, 6900 Heidelberg **G**

DOSMENÜ V1.3
 Die einfache Benutzeroberfläche für Festplatten-PCs. Getestet im Schneider Magazin 4/88. Nun in der neuen Version 1.3. Versand gegen 40.- DM (Scheck). Husoft, Erlendbachhof, 7463 Rosenfeld 6 **G**

● **FINANZ-PAKET f. JOYCE** ●
 1. **FiBu**: Konto 1-99999, Bilanz, indiv. BWA, Einnahmen/Überschuf. 2. **Finanzmathemat.**: Tilgungspläne, Zinsen, Annuitäten, Raten, Rente usw. (16 Prog.). 3. **Überweisungsdruckprogramm** (3 Disketten). **Nur 89.- DM !!!** Kellmann-SOFT, Wilhelmstr. 71, 4400 Münster. Porto! **G**

Suche für CPC 6128 The Guild of Th., Academy, California G., President, Test Drive, Defender of the Cr., Guadalcanal, Clever & Smart, 3", im Tausch gegen andere Programme. Holger Schwanz, Häßberlinstr. 5, 6000 Frankfurt/M.

Suche für 6128 (3") Combat School, Football Manager 2, Game over, Gary Lineker Superstar Soccer, Pirates, PSI 5, Trading Company, Gauntlet, High Frontiers. Holger Schwanz, Häßberlinstr. 5, 6000 Frankfurt/M. Tausche gegen andere Programme!

An alle CPC-User! Habe 450 Top-Programme von alt bis neu! Tausche & verkaufe! Pro Game nur 5.- DM. Fordert Liste an bei: Volker Lorenz, Blücherstr. 58, 6200 Wiesbaden, ☎ 0 61 21 / 44 44 87 (ab 20 Uhr)

CPC 464 Keyboard 100.- DM, Monitor GT 64 50.- DM, Monitor CTM 644 400.- DM, vortex Floppy XRS 500.- DM, HF-Modulator MP2 60.- DM, Plutz, Barkelsby/SH, ☎ 0 43 51 / 8 13 67 (ab 16 Uhr). Alles inklusive Betriebsanleitung, Beschreibung und Software!

●● Diskettenbackups kostenlos ●●
 Erstelle kostenlos Sicherheitskopien von 3"-Disketten. Bitte Disks mit adressiertem und ausreichend frankiertem Rückumschlag senden an: Tim Weis, Kerzenleite 15, 8707 Veitshöchheim, ☎ 09 31 / 9 23 84

Achtung CPC-User! vortex 5,25"-Doppel floppy (1,4 MB) + 64-KB-vortex-Erw. + dB II od. WS od. MP für 998.- DM. vortex 3,5"-Floppy (708 KB) f. 464 498.- DM. CPC 6128 mit GM 749.- DM / CPC 6128 mit CM 1149.- DM / DMP 2000 498.- DM / Colorm. 498.- DM / vortex-Doppel floppy, einzeln, 698.- DM. ☎ 0 62 21 / 86 09 42

● Platinen ● Platinen ●
 320-KByte-Erweiterung 130 XE 20.- DM, 576-KByte-Erweiterung 130 XE 29.- DM, umschaltbares Betriebssystem für 4 EPROMs 19.- DM, EPROMMER à 22.- DM, Schaltplan 130 XE 10.- DM, Lichtgriffel XL/XE 12.- DM. ☎ 0 79 31 / 83 90. Scheine oder Scheck!

Wer schenkt einem armen Schüler einen Drucker f. CPC 464, möglichst ohne Schaden? Kann höchstens 30.- DM + Versandkosten übernehmen. ☎ 0 77 23 / 12 27 (ab 17 Uhr, Kudi verlängern)

Neuw. NEC-Multispeed / MS-DOS 3.2, tragb., mit Batt., LCD-Bildschirm, 2 Laufw., IBM-komp., umständeh. zu verkaufen. Preis VS. ☎ 05 11 / 85 56 81 (ab 19 Uhr)

Orig.-WordStar 1512, mit Buch 45.- DM, Volkswriter, kompl. 40.- DM, Hacker und Psion-Chess, je 30.- DM. Alles f. PC. Außerdem für CPC: Spiele wie Elite, Star-Glider u.a. billig! ☎ 0 42 93 / 5 95

●● **Vokabeln lernen macht Spaß** ●●
 mit dem Vokabeltrainer VOK für Schneider PC und Kompatible. Sie geben Ihre eigenen Vokabeln ein (z.B. frz., engl., ital., span., holl. usw.), VOK fragt sie ab. Langzeitgedächtnis: "Unsichere" Vokabeln werden beim folgenden Mal öfter gefragt. Sehr komfortable Menü-Steuerung, einfache Eingabe und Korrektur, Sound, ansprechendes Layout, Mono oder Farbe. 65.- DM (V-Scheck). H. Prade, Gutleutstr. 51, 7800 Freiburg

Systemaufgabe: CPC 464, Grünm., vortex SP512, Joy., Drucker NLQ 401, vortex-Doppellaufwerk 5,25" u. viele Bücher. VB 1000.- DM. ☎ tagsüber 0 91 91 / 8 62 22, abends 0 91 99 / 2 74. Hans Drummer, Schlaifhausen 72, 8551 Wiesenthan

●●● Angebot ●●●
 CPC 464 (grün), 4 Monate alt, mit vielen Spielen, Joystick, Staubschutzhauben für Monitor + Tastatur. Preis 360.- DM. Olaf Pietschker, ☎ 0 71 84 / 5 78

Suche CNC-Simulationsprogramme für CPC 664. Zihle bar oder in Form von Spielen. Angebote bitte an: Günter Wurm, Kapfing 71, A-6271 Uderns

Verk. 664/Col./256 Erw./5,25"-Disklaufw. / NLQ 401 / Sprachsyn. / Spiele / Hefte usw., Neuwert 4000.- DM, für 1700.- DM VHB. Michael Schliitt, Fasanenweg 1, 4459 Uelsen, ☎ 0 59 42 / 19 85 (19 bis 20 Uhr)

CPC 464 grün 300.- DM, DDI-1 200.- DM, Netzteil MP2 60.- DM, komplett mit 13 Disketten (voll), 450.- bis 550.- DM. Devpac-Assembler 50.- DM, 5 Leerdisketten 30.- DM. ☎ 0 42 61 / 8 33 11, Markus Kirchhof. PS: Einmaliges Angebot!

Verschicke an jeden einen Katalog mit 220 Pokes, 70 Kurzlistings und Tips für nur 10.- DM + 1.- DM Rückporto. Andreas Rudnicki, Rudolfplatz 4B, 3300 Braunschweig

Software f. CPC 464: Firmware-Handbuch 59.- DM / Basic Handbuch 49.- DM / Basic-Lehrgang I + II (c) 99.- DM / ProfiPainter 69.- DM. Zubeh.: Drucker-kabel 464 25.- DM, 6128 29.- DM / Farbband DMP 2000 19.80 DM / Joyce 19.80 DM / Boxen 5,25" o. 3,5" 29.- DM. dB II/WS/MP auf 5,25" f. 464 149.- DM, auf 3" f. 6128 149.- DM. ☎ 0 62 21 / 86 09 42

●●● Verkäufe billigst ●●●
 Fingerschonend auf Cassette 12/86, 6-11/87, 3 10er-Packs 5,25"-2D-Disks, abschl. Box für 100 5,25"-D., Buch "Hacker, Cracker, Datensammler", Joystick Speedking, Tasten-Joystick. Jeder Artikel 12.- DM, ab 3 Art. 9.- DM. Gregor Fabianek, Heubergstr. 44, 8229 Ainning 1, ☎ 0 86 54 / 89 06

●●● An alle Adventurefreaks ●●●
 Text-Adventure mit Topgrafik: The Three Rings für C/D: 15.- / 25.- DM. David Sicker, Mussummer Kirchweg 77, 4290 Bocholt

Verkäufe Original-Software auf Cassette und Disk. Bernhard Molz, Böhlweg 2, 6572 Oberkim, ☎ 0 65 44 / 82 39

●●● Verkäufe CPC 6128 ●●●
 mit Farbmonitor, Joystick, Software und Zeitschriften. Preis VS. ☎ 0 65 44 / 82 39
 Schneider CPC 6128, Farbmon., 5,25" Zweitlaufwerk, reichlich Zubehör. Preis 1000.- DM. K.-H. Köhler, Hersfelder Str. 36, 3578 Schwalmstadt 1, ☎ 0 66 91 / 2 23 16

●●● CPC 6128 ●●●
 mit Grünmonitor, Sprachsynthesizer, Fernsehmodul MP2, Cassettenlaufwerk, Literatur (CPC-Magazin / Intern. ab 86 + Data-Becker-Buch), Original-Software (Prowort, Game Set Match, Cyrus II, Databoxen usw.) für 900.- DM (NP ca. 2000.- DM) zu verk. Informationen bei: Thomas Stüber, An der Allee 41, 4905 Spenge, ☎ 0 52 25 / 12 78

CPC 6128 + Grünmonitor + Drucker NLQ 401 + Disks + Handbücher + Zeitschriften (NP: 1900.- DM) für 1300.- DM abzugeben. ☎ 0 97 04 / 8 87 (ab 18 Uhr), 8731 Elfershausen

●●● Raum Krefeld-Moers ●●●
 Suche Kontakt zu CPC-6128-Usern oder Clubs. Ebenfalls Drucker gesucht. Artur Zens, PF 1372, 4150 Krefeld 29, ☎ 0 21 51 / 73 32 99

SOS! Suche superdringend und billig Multiface 2 mit 6128-Adapter bzw. Mirage Imager II + 6128-Adapter. Angebote bitte schnell an: Kay Fischer, Fürst-Bentheim-Str. 23, 4840 Rheda-Wiedenbrück

CPC 464 mit Farbmonitor CTM 640, vortex F1X (5,25"), Floppy-Diskstation mit 2 x 5,25"-Laufwerken, Matrix-Printer NLQ 401 mit Zubehör, Programmen, Literatur, Joystick, Papier, Leerdisketten. Nur komplett für 2200.- DM! ☎ 0 62 33 / 6 16 92

●●● Knapp 1 Jahr alt ●●●
 Superbillig!
 Verkäufe CPC 464 + DDI-1 + AMX-Mouse + Lightpen + Scart-Kabel + Joysticks + viel Literatur. Alles 1a-Zustand! Preis zwischen 800 und 1000.- DM VB. Andreas Springer, ☎ 0 64 71 / 80 59 (ab 14 Uhr)

Verkäufe 464 (Color) + SP 320 + DDI-1 (20 D) + 5,25"-Floppy (20 D) + dk'tronics-Sound-Box + 50 Orig.-Prog. für 1300.- DM VB (neu über 3000.- DM) + Bücher und div. Hefte. Karsten Reimers, ☎ 0 53 23 / 4 02 78

●●● CPC 464 ●●●
 Suche Tauschpartner für Programme und Games. Nur auf 3"-Disk oder Tape! Listen an: Jörg Schaarmann, Am Waserturm 30, 4780 Lippstadt. 100% Antwort!

Verkaufte CPC 464 (Farbe) für 450.- DM, SP 512 für 250.- DM, 42 3"-Disks mit Software für 300.- DM, 60 Schneider Magazine für 150.- DM, Modulator MP2 für 60.- DM. Schreibt oder ruft an! M. Kurtz, Talsperrenstr. 7, 5778 Meschede, ☎ 0 29 1 / 5 81 95 (ab 17 Uhr)

Verk. CPC 464 + Colormon. + SP 512 + DDI-1 + M1-X + DMP 2000 + Dartscanner + 40 Disketten (22 MB) + 4 Bücher + 66 Zeitschriften + Orig.-Softw. + Zubehör. Komplet 2500.- DM. ☎ 0 62 71 / 51 49

Suche dringend Speichererweiterung (64 KByte) für CPC 464! Zahle gut! Antworten an: Martin Resch, Seifertsreuth 14, 8351 Schönberg, ☎ 0 85 54 / 3 86

CPC 664 + Grünmonitor, 34 Disketten, Software, 23 Computerhefte, Drucker- und Recorderkabel. Supergünstig, 950.- DM! Holger Schubert, Amseistraße 18, 6751 Rodenbach, ☎ 0 63 74 / 21 11 (ab 18 Uhr)

●●● Gelegenheit ●●●
 Schneider CPC 6128 Mon. + FD1 Laufwerk, Star NL 10 + Interface + Multiface 2, Laser-Basic, Supercopy, AMX-Seitengest., WordStar-Bücher + 60 Magazine + 60 volle Disks. Neupreis 4500.- DM, VB 2850.- DM. Walter Landfried, Regensburger Str. 53A, 8417 Lappersdorf, ☎ 09 41 / 8 78 65 (ab 18 Uhr)

Verk. 10 Mon. alten CPC 6128, CTM 644, inkl. 38 Disketten mit viel Software und 10 Magazine wegen Systemwechsels für nur 1200.- DM VHB. ☎ 0 47 61 / 46 50 (Andreas verlängern)

●●● Spitze ●●●
 Verkäufe CPC 6128 mit Farbmonitor, 2 Diskettenboxen, 35 Disketten, davon 17 Originale mit Anleitung, Super-Kopierprogramm, 2 Joysticks, 2 Handbücher, 26 Zeitschriften und mehr als 280 Programme für lächerliche 1550.- DM. Meldet euch bei: Michael Beckmann, ☎ 0 62 26 / 50 50, 6922 Meckesheim. Ruft an!

MEGAGAMES

Spiele-Editorial

An alle Spielefans!

Start frei für "Megagames", den kompakten 10-15seitigen Spielteil für alle Schneider/Amstrad-Computer. Ab dieser Ausgabe können Sie jetzt noch aktuellere Spiele im Test erleben als in der Vergangenheit. In "Megagames" finden Sie jeden Monat News, Infos, Vorabberichte und Interviews mit den Persönlichkeiten der deutschen und internationalen Spieleszene. Wir werden aktuell von den großen Spielemessen dieser Welt, wie z. B. der PCW in London, berichten. Natürlich bieten wir weiterhin unsere Spielertips und die Rubrik "Wer weiß mehr?".

Wir möchten gerne wissen, wie unser neuer Spielteil bei den Lesern ankommt. Schreiben Sie uns doch bitte einen Brief oder eine Postkarte mit Ihrer Meinung zu "Megagames". Sie können uns mitteilen, was Ihnen nicht gefällt, aber natürlich auch, wovon Sie begeistert sind. Für konstruktive Vorschläge sind wir sehr dankbar. Alle Einsender nehmen an einer großen Verlosung teil; es gibt 30 tolle Spiele auf Diskette zu gewinnen. Machen Sie mit! Es lohnt sich! Mit Ihrer Hilfe wollen wir all unseren Lesern den besten Spielteil für Schneider-User bieten. Für Ihre freundliche Unterstützung bedanke ich mich im voraus.

Carsten Borgmeier

- **Neue Compilations und Low-budget-Spiele**
- **Neue Spiele kurz gesichtet**
- **Preview: Paranoia auf dem C64, demnächst auf CPC**
- **Je 10 x "Volley Ball Simulator", "Western Games" und "Clever & Smart" zu gewinnen!**
- **Raubkopierer packt aus**
- **Spiele, Spiele, Spiele...**
- **Top Ten für Juni**
- **Schneider-Spiele für die meisten Tips**
- **Tips unserer Leser**

News

Compilations

Hewson Consultants hat einen sehr interessanten Spiele-Sampler zu bieten. Vier der erfolgreichsten Programme dieser Firma wurden auf einen Datenträger gebannt.

Da wäre zunächst "Uridium Plus", das rasante Action-Spiel, in dem man mit einem Raumschiff bei horizontalem Scrolling über eine Planetenoberfläche rast. Grafisch ist dieses Programm auf dem Schneider zwar eine Enttäuschung, doch dafür sind die anderen drei Spiele in dieser Hinsicht weitaus besser gelungen.

In "Exolon" flitzt man mit einem Astronauten über eine Planetenlandschaft und pulverisiert feindliche Alien-Stationen. All dies ist recht unterhaltsam. "Zynaps" spielt im Weltall. Als Pilot eines Raumschiffes muß man sich vieler Angriffe von Aliens erwehren. Einen durchtrainierten Daumen sollte man unbedingt mitbringen, denn dieser wird beim andauernden Ballern stark gefordert.

Das letzte Spiel trägt den Namen "Rana-Rama". Im Land der Zauberer sieht man das Ge-

schehen wie bei "Gauntlet" aus der Vogelperspektive. Alles in allem handelt es sich bei dieser Compilation um eine lohnenswerte Anschaffung. Sie trägt den Titel "4 Smash Hits".

Info: Leisuresoft

Eine schwache Compilation veröffentlichte vor kurzem das englische Low-budget-Unternehmen The Power House. Acht Billigspiele sollen ca. 20 DM kosten. Auf den ersten Blick ist dies ein sehr verlocken-



des Angebot. Schaut man sich die Programme "Corridor Conflict", "Freedom Fighter", "Nakamoto", "Nocturne", "Time Lord", "Amstrad Shuffle", "Barrier Reef" und "Wrath of Olympus" genauer an, so muß man feststellen, daß es sich bei

ihnen um Flops handelt. Die Compilation trägt den Namen "Power Plays".

Info: Leisuresoft

Beau Jolly bietet fünf Spitzenspiele auf einer Diskette an, nämlich "Zynaps", "Into the Eagles Nest", "Dynamite Dan", "Aliens" und "Cauldron II". Diese Programme versprechen viele unterhaltsame Stunden. Die Compilation ist unter dem Titel "Computer Classics" erhältlich.

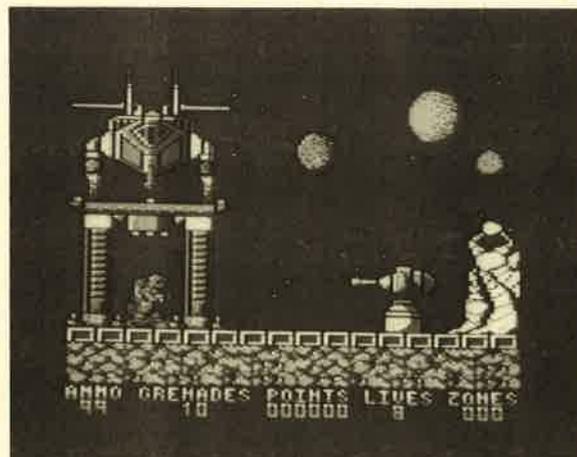
Info: Leisuresoft

Low-budget-Spiele

Mastertronic bietet vier Neuigkeiten für Spielefans, die für Programme nicht mehr als 15 DM ausgeben wollen.

"The Way of the Exploding Fist", vor zwei Jahren noch ein sehr erfolgreiches Vollpreisspiel, wird jetzt für nur 9.95 DM angeboten. Hier können sich zwei Teilnehmer gleichzeitig packende Karateduelle liefern.

Für "Skate Rock" gilt dasselbe wie für "Exploding Fist". Vor etwa einem Jahr gehörte es noch zu den Hitparadenstürmern und kostete ca. 40 DM. Nun ist dieses Geschicklichkeitsspiel mit Skateboard-Elementen ebenfalls zu einem Preis von 9.95 DM zu haben.



Einer der "4 Smash Hits" von Hewson: "Exolon"

Wollten nicht auch Sie immer schon einmal Boris Becker oder Steffi Graf nacheifern? "Grand Prix Tennis" bietet Ihnen nun die Gelegenheit dazu. Ein oder zwei Spieler können an einem heißen Tennismatch teilnehmen. Wenn man sich erst an die ungewohnte 3-D-Perspektive

kleine, gelbe Punktefresser mit Namen PacMan. Für "Axien" stand zweifelsohne der Superoldie "Galaxions" Pate. Diese drei Spiele erhält man für nur 9.95 DM auf einer Cassette. Eine Anschaffung die sich ganz bestimmt lohnt.
Info: Leisuresoft



Vor zwei Jahren auf den Markt gekommen und jetzt zum kleinen Preis erhältlich: "Exploding Fist"

gewöhnt hat, macht "Grand Prix Tennis" sehr viel Spaß. Der Preis für dieses Programm beträgt ca. 15 DM.

Bei "How to be a Hero" handelt es sich um ein Action-Spiel, in dem das Szenario aus der Vogelperspektive dargestellt wird. Leider ist die Grafik sehr schlecht. Die Spielfiguren und die Gegner bewegen sich nur sehr langsam. Bei all dem kommt keine rechte Freude auf!

Info: Fachabteilungen der Kaufhäuser

Atlantis Software Ltd. bietet für 9.95 DM das Programm "Spindrome" an. In diesem lustigen Ballerspiel wimmelt es nur so von farbenprächtigen Grafiken. Mit einem Raumschiff bewegt man sich nach links und rechts und schießt nach unten fliegende Alienschiffe ab.

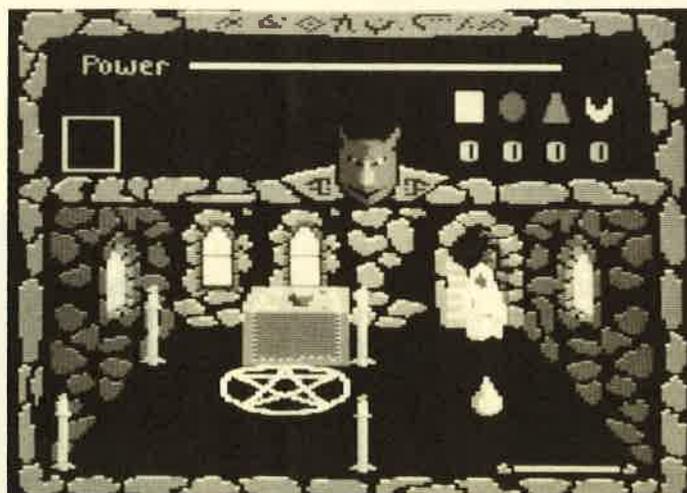
In "Classic Arcadia" leben alte Computerspielklassiker wieder auf. "Invaders" orientiert sich am legendären "Space Invaders" aus der Spielhalle. "Munchers" Vorbild war der

"Demons Revenge" von Firebird verfügt über eine sehr ordentliche 3-D-Grafik. Der Sound ist für ein Low-budget-Spiel hervorragend gelungen. Das Programm erinnert ein wenig an "Crafton & Xunk", macht aber leider nicht so viel Spaß.

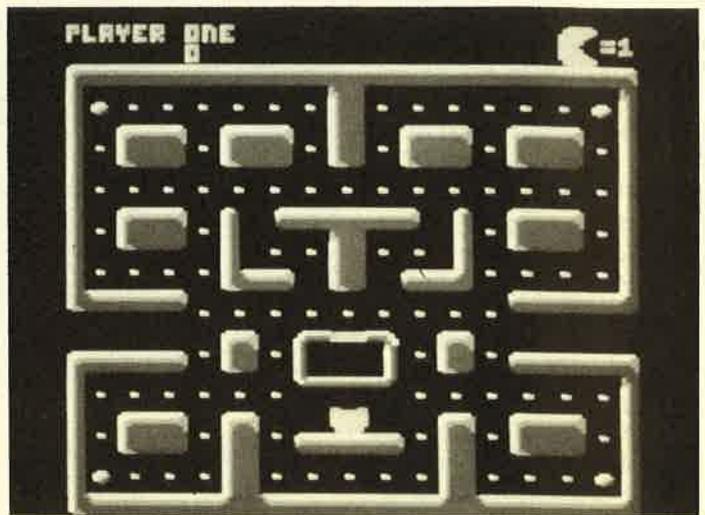
Info: Leisuresoft

Kurz gesichtet

"Crafton & Xunk II", der zweite Teil dieses Spiels ist nun



Demos Revenge



Keine Zehn Mark für 3 Spiele: eines davon ist "Muncher"

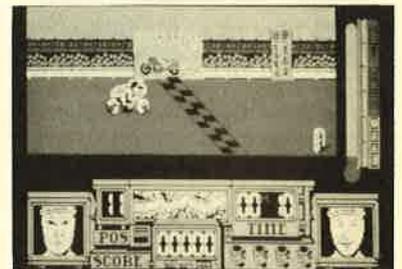
auf dem Markt erschienen. Wieder einmal hat Ere International (ehemals Ere Informatique) ein exzellentes 3-D-Arcadeadventure hervorgebracht. Farbenfrohe Grafiken und ein guter Sound sorgen für gelungene Unterhaltung. Ich hätte das Spiel gerne ausführlich getestet, die komplexe 28seitige, französische Anleitung hat mich aber abgeschreckt. Wenn eine deutsche Version erscheint, wird Sie das Schneider Magazin umfassender über dieses Programm informieren.

Info: Ariolasoft

"Tour de Force", ein lustiges Fahrradrennen mit tollem Sound von Ben Dagglisch, stammt vom englischen Software-Haus Gremlin Graphics. Auf der Rennstrecke liegen vie-

le Hindernisse, denen es auszuweichen gilt. Die Grafik des Spiels ist zwar nicht hundertprozentig gelungen, Spaß macht dieses Fahrradrennen aber auf jeden Fall.

Info: Leisuresoft, Ariolasoft



Fahrradrennen mit Hindernissen: "Tour de Force"

Auch für "Mercenary"-Fans wird eine Neuigkeit geboten. Für dieses Vektorgrafikspiel gibt es nun einen zusätzlichen Datensatz mit neuen Landschaften. Die Cassette bzw. Diskette sollte man sich aber nur zulegen, wenn man bereits den ersten Teil besitzt. Ohne dessen Daten läuft "Mercenary, die zweite Stadt" nämlich nicht.

Info: Leisuresoft

"Lee Enfield in the Tournament of Death" heißt ein neues 3-D-Arcadeadventure aus dem Hause Infogrames. Die Handlung spielt im Mittelalter in einem düsteren Schloß. Leider findet sie auf dem Bildschirm nur in einem kleinen Fenster statt.

Info: Leisuresoft

CRL hat ebenfalls einige Neuigkeiten für den Schneider parat. Unglücklicherweise sind alle Titel nicht besonders gelungen. Grafik, Sound und Spielbarkeit reichen nicht an den gewohnten Standard heran.

Bei "Ninja Hamster" müssen sich Tiere gegenseitig verdreschen. An sich eine unterhaltsame Geschichte. Die einzelnen Level sind aber nicht besonders abwechslungsreich.

"Death or Glory" ist ein "Peng-Peng-Spielchen". Man fliegt über einen Planeten und schießt andere Raumschiffe ab. Woher kenne ich diese Spielidee bloß?

Bei "Federation" handelt es sich um ein Adventure, das nur simple englische Sätze versteht. Adventurefreaks werden daher sehr schnell an die Grenzen des Parsers stoßen.

Punkt, Punkt, Komma, Strich, fertig ist die Grafik zum Adventure "Book of the Dead". Ich fasse es nicht! Dieses Programm soll den Spieler in die Welt des Grauens versetzen. Es ist aber selbst so grauhaft, daß man es am liebsten wegwerfen möchte.

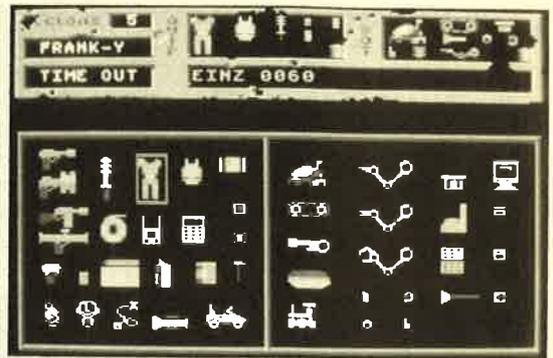
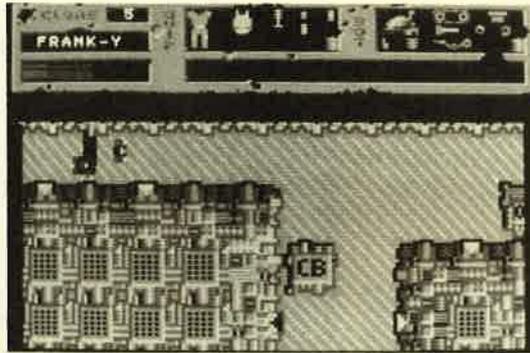
"Frankenstein" verfügt über so gruselige Grafiken und Texte, daß es in England an Kinder unter 15 Jahren nicht verkauft werden darf. Ob diese blutrünstige Adventurestory um den spleenigen Wissenschaftler bei uns in Deutschland ankommt, bleibt fraglich.

Info: Rushware

Preview Paranoia

Paranoia C 64

Anlässlich eines Besuchs beim Gütersloher Software-Haus Magic Bytes lief mir Georg Brandt, ein hervorragender Programmierer auf dem C 64, über den Weg. Er arbeitete gerade mit seinem Kollegen Andreas Wellie an der Fertigstellung der C-64-Version von "Paranoia". Das total verrückte Spiel hat der Grafiker und Rollenspielfan Hartwig Niedergassel zusammen mit den beiden angehenden Abiturienten ausgeheckt.



Vierversprechend, aber bisher erst für den C 64 fertig: "Paranoia"

"Paranoia" wird auch bald für den Schneider zu haben sein. Deshalb plauderten die Autoren auch schon einmal aus dem Nähkästchen, was den Spieler bei diesem Programm erwartet.

Die Handlung spielt im sogenannten Paranoia-Komplex, einer kleinen Welt, die vollkommen von einem Computer beherrscht wird. Als Held des Spiels dient man brav dieser Maschine und führt ihre Anweisungen aus. So sind z.B. Angehörige bestimmter Gruppen zu eliminieren, damit man langsam, aber sicher zur elitären

Schicht der grünen Männchen aufsteigt. Für jeden gelungenen Auftrag erhält man Belobigungspunkte. Sollte man jedoch allzu fleißig sein, macht der Computer Gewissenskontrollen. Durch gezielte Fangfragen will er herausfinden, ob man seinem "großen Bruder" noch treu ergeben ist. Wenn man zu den grünen Männchen aufgestiegen ist, wird man vom großen Bruder automatisch als Verräter ausgewiesen und von anderen braven Bürgern gejagt.

Ziel des Spiels ist es, aus dem Paranoia-Komplex zu entkom-

men. Selbst wer den Ausgang gefunden hat, muß noch einige Gefahren überstehen. Das Ende möchten wir natürlich nicht verraten. Nur soviel sei gesagt: Nicht nur der Paranoia-Komplex steckt voller Überraschungen! Das Programm enthält viele Rollenspielelemente. Man kann seinen ständigen Begleiter, eine Art Roboter, ausrüsten und über Terminals mit dem herrschenden Computer in Verbindung treten.

"Paranoia" sieht auf dem C64 sehr vielversprechend aus. Auf die Schneider-Version darf man deshalb gespannt sein.

30 Spiele für Ihre Meinung!

"Megagames" versorgt Sie mit den neuesten Spielen für Ihren Computer.

Wie kann man in unserem Wettbewerb eines der Spiele gewinnen? Ganz einfach! Schreiben Sie uns Ihre Meinung zu "Megagames". Was gefällt Ihnen am neuen Spieleteil? Was mögen Sie überhaupt nicht? Ihren Brief oder Ihre Postkarte senden Sie bitte an folgende Adresse:

Verlag Rätz-Eberle
z.Hd. Herrn Borgmeier
Kennwort: Megagames
Melanchthonstraße 75/1
7518 Bretten

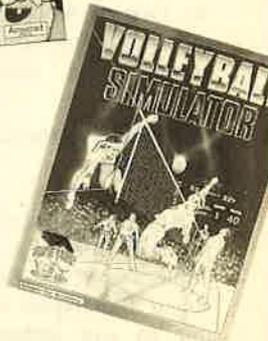
Folgende Spiele können Sie gewinnen:

- 10 × "Volleyball Simulator" von Rainbow Arts
- 10 × "Western Games" von Magic Bytes
- 10 × "Clever & Smart" von Magic Bytes

Foto: Cover Volley Sim.
Bildschirmfoto Volley Sim.

Foto: Cover Western Games
Bildschirmfoto Western Games

Foto: Cover Clever & Smart
Bildschirmfoto Clever & Smart



Raubkopierern auf der Spur

Wer glaubt, die Raubkopierszene bestehe nur aus netten Teenagern, die gelegentlich eine Kopie des einen oder anderen Spiels ziehen und an Freunde verschenken, hat sich getäuscht. Die Zahl der dunklen Gestalten, die das Raubkopieren als Mittel zur finanziellen Bereicherung betrachten, nimmt ständig zu. Erschreckend sind die straffe Organisation und die Dreistigkeit, mit der den Software-Firmen täglich empfindliche Schäden zugefügt werden. Das Schneider Magazin möchte mit diesem Beitrag über professionelle Raubkopierer aufklären.

Vor einigen Wochen klingelte an einem Freitag gegen sechs Uhr abends das Telefon in der Redaktion. Am Apparat war ein junger Mann, der sich "Detonator" nannte. Er teilte unserem Mitarbeiter Carsten Borgmeier mit, daß er über eine Reihe von interessanten Informationen aus der Raubkopierszene verfüge. Bei Interesse könnte man ihn zurückrufen. Zuerst dachte Carsten, es handle sich bei diesem jungen Mann wie des öfteren bei derartigen Gesprächen – um einen Wichtigtuier. Nachdem er sich aber einen Fragenkatalog überlegt hatte und den 16jährigen Raubkopierer zurückrief, wurde er eines Besseren belehrt. Eines sei nur vorweggenommen: Nach dem telefonischen Interview brauchte unser Mitarbeiter mehrere Stunden, um die erhaltenen Informationen zu verdauen. Hier nun das Gespräch:

SM: Wie bist Du zum Raubkopierer geworden?

Detonator: Computerspiele haben mich immer schon fasziniert. Als ich hörte, daß man Programme auf Homecomputern ganz leicht kopieren kann, habe ich mir einen C 64 zugelegt. Ich fing an, mit Freunden in meinem Wohnort zu tauschen. Doch nach kurzer Zeit reichte mir das nicht mehr. Ich antwortete auf eindeutig zweideutige Tauschgesuche in diver-



Organisierte Kriminalität

Ein Raubkopierer packt aus

sen Homecomputer-Magazinen. Von meinen neuen Partnern erhielt ich die Nummern ihrer Postlagerkarten. Daraufhin besorgte ich mir auch eine solche. Sämtliche Tauschkontakte liefen darüber ab. In meinem jeweiligen Intro (Cracker-Vorspann) gab ich dann die Postlagerkarte an. Viele Freaks meldeten sich bei mir, so daß ich immer mehr Games bekommen konnte. Nach einiger Zeit knackte ich dann selbst den Kopierschutz von Spielen.

SM: Woher hast Du die Originalprogramme dafür erhalten?

Detonator: Teilweise habe ich sie in England bestellt, teilweise leihe ich mir die Spiele bei einem Software-Händler in meiner Heimatstadt.

SM: Weiß dieser Händler, daß Du Raubkopien von den Spielen anfertigst?

Detonator: Ja, er weiß Bescheid. Als er seinen Laden eröffnete, gab ich ihm ein paar gute Adressen von Großhändlern in In- und Ausland, bei denen er schnell aktuelle Software bestellen kann. Dafür leiht er mir seine neuen Spiele für ein bis zwei Tage aus – eine Hand wäscht die andere.

So war es mir möglich, die Programme "Mag Max", "Breaker", "Killed until Dead", "Into the Eagles Nest" und "Die Urkunde" als einer der ersten

Raubkopierer in Deutschland zu knacken. Ich habe sie sofort an alle meine Tauschpartner verschickt, so daß die Spiele innerhalb kurzer Zeit in der ganzen Bundesrepublik verteilt waren. Durch diese Aktion sind dann auch einige namhafte Raubkopierer auf mich aufmerksam geworden und haben mich zu ihren Copy-Feten eingeladen.

SM: Was verstehst Du unter Copy-Feten?

Detonator: Irgendeine Knackergruppe organisiert eine Fete für Raubkopierer. Es werden Einladungskarten an diverse Cracker verschickt, deren Adresse oder Nummer der Postlagerkarte man kennt. Wer an der Fete teilnehmen will, ruft bei den Kopierern an und teilt ihnen dies mit. Einige Tage später erhält er dann einen Umschlag mit einer Eintrittskarte und einem Plan von der Stadt, in der das Treffen stattfindet. Auf diesem Plan sind verschiedene Treffpunkte eingezeichnet, an denen man von Mitgliedern der Crew abgeholt wird. Mehrere solcher Stationen sind erforderlich, weil es nicht selten vorkommt, daß sich zu einem Meeting bis zu 200 Kopierer anmelden. Größere Menschenmassen fallen der Polizei auf, deshalb sind die 200 Leute auf mehrere kleinere Gruppen verteilt.

SM: Wo finden die Feten statt?

Detonator: Die Crew, die das Treffen organisiert hat, mietet meist einen Saal. Dann werden noch einige Computer aufgestellt, und der Spaß kann beginnen. Diese Feten sind der ideale Ort, um neue Tauschpartner zu finden. Nicht selten sind Leute aus Holland, Dänemark, England und den USA vertreten. Jedermann gibt seine neuesten Cracks zum Kopieren frei. Außerdem wird gefachsimpelt. Man berichtet über seine Erfahrungen mit diversen Kopierschutzmechanismen und hat zusammen eine Menge Spaß.

Nach dem Treffen geht man dann mit den Adressen vieler neuer Tauschpartner nach Hause. Die Verbindung zu ihnen wird telefonisch hergestellt. Da kommen teilweise astronomische Telefonrechnungen zustande. Die Kontakte zu meinen 22 festen Tauschpartnern sind unerlässlich, um aktuelle Spiele zu bekommen.

SM: Was sagen Deine Eltern zu den hohen Telefonrechnungen?

Detonator: Am Anfang haben sie sich wahnsinnig aufgeregt, mittlerweile habe ich glücklicherweise mein eigenes Telefon. Anfänglich war es sehr schwierig, meine Gebühren von durchschnittlich 500 DM zu bezahlen. Nach einiger Zeit hatte ich dann aber von anderen großen Raubkopierern gelernt, wie man seine Unkosten deckt. Der Verkauf von Spielen bringt mir pro Monat ca. 1200 bis 1300 DM ein. Neben Eilportokosten und Telefonrechnung bleibt noch Geld übrig, um Raubkopierertreffen zu besuchen oder auf Messen zu gehen.

SM: Wissen Deine Kunden nicht, daß Du sie mit Raubkopien belieferst?

Detonator: Natürlich wissen sie das. Ihnen geht es nur darum, immer die aktuellsten Spiele zu bekommen. Deshalb kaufen sie bei mir für 100.- DM ein Software-Abo. Dafür erhalten sie jede Woche meine sämtlichen Neuzugänge.

SM: Wie viele Kopien schick-

ken Dir Deine Tauschpartner pro Woche zu?

Detonator: Das kommt ganz darauf an, wie viele Games die Software-Firmen produziert haben. Ich bekomme fast alles, was auf den Spielemarkt gelangt. Es kann passieren, daß in einer Woche 80 Programme bei mir eintrudeln. Manchmal sind es aber auch nur 10 oder 20. Das hängt ganz von den Software-Firmen ab.

SM: Wie kannst Du sicher sein, daß Du alle Spiele bekommst?

Detonator: Sicher sein kann man nur, wenn man wie ich zuverlässige Tauschpartner hat. Bei meinen amerikanischen Kontakten ergeben sich manchmal Schwierigkeiten. Das liegt am zeitraubenden Postweg von den USA nach Deutschland. Ansonsten gilt absolute Disziplin. Wer seine Tauschpartner schnell beliefert, bekommt auch schnell Spiele zurück.

SM: Telefonierst Du auch mit Deinen amerikanischen Tauschpartnern?

Detonator: Sehr selten, weil die Gespräche viel zu teuer sind. Ich nehme aber gelegentlich an Telefonkonferenzen von mehreren Raubkopierern teil. Da machen dann auch immer Amerikaner mit.

SM: Wie laufen denn diese Telefonkonferenzen ab, und wer finanziert sie?

Detonator: Einige amerikanische Großkonzerne haben eine sehr komfortable Einrichtung für ihre Manager. Wenn diese Leute sich außerhalb ihres Büros aufhalten und ein wichtiges Ferngespräch führen müssen, wählen sie eine Geheimnummer ihrer Firma. Über diesen Anschluß werden die Gebühren dann auf das Konto des Konzerns gebucht. Nach der Nummer muß man noch einen einstelligen Code wählen. So steht die sieben beispielsweise für Telefonkonferenz. Diese Geheimnummern hat ein amerikanischer Computerfreak herausbekommen.

SM: Wurden sie mit dem Rechner ermittelt?

Detonator: Nein, er ist durch Zufall dahintergekommen und hat die Nummern an einige seiner Freunde weitergegeben. Dazu gehörte auch mein amerikanischer Tauschpartner.

Vor der Telefonkonferenz wird ein Cracker in Europa angerufen. Er gibt alle Namen der Raubkopierer und Telefonnummern der Freaks, die an der Konferenz teilnehmen sollen, nach Amerika durch. Sind alle Formalitäten geklärt, klingeln dann bei den deutschen Freaks mitten in der Nacht die Telefone. Schaltet sich ein neuer Teilnehmer in die Konferenz ein, fragt er die anderen: "Who is online?" Gesprochen wird nur Englisch. Es fallen keine Namen, man benutzt höchstens Cracker-Pseudonyme.

SM: Worüber wird bei den Telefonkonferenzen gesprochen?

Detonator: Man unterhält sich über die neuesten Spiele, die bald in den Staaten oder in England erscheinen werden. Außerdem gibt jeder an, welche Games er als nächste knackt. Small Talk ist natürlich auch erlaubt.

SM: Hast Du schon einmal an einer solchen Konferenz teilgenommen?

Detonator: Ja, mehrmals.

SM: Hast Du denn keine Angst, beim Raubkopieren oder bei den Telefonkonferenzen erwischt zu werden?

Detonator: Bei Telefonkonferenzen mache ich nicht mehr mit. Ständig diese Anrufe mitten in der Nacht, das ist ganz schön stressig. Was das Raubkopieren anbetrifft, habe ich keine Angst.

SM: Ist Dir denn nicht klar, daß Leute wie Du viele Software-Häuser in die Pleite treiben?

Detonator: Natürlich weiß ich, daß den Firmen durch das Raubkopieren Schäden entstehen. Aber ich kann einfach nicht mehr aufhören. Raubkopieren ist ein Hobby von mir, das ich nicht aufgeben möchte.

SM: Mit Deinem Hobby ist aber Schluß, wenn man Dich erwischt.

Detonator: Mich erwischt man nicht. Eine Reihe von Umständen gibt mir Sicherheit.

SM: Was meinst Du damit?

Detonator: Ich habe meine festen Tauschpartner. Meine Adresse oder die Nummer meiner Postlagerkarte bekommen nur Leute, zu denen ich absolutes Vertrauen habe. Programme verkaufe ich lediglich an Stammkunden. Last not least arbeite ich mit zwei Software-Fahndern zusammen.

SM: Wie bitte? Wie äußert sich diese Zusammenarbeit?

Detonator: Die Fahnder bekommen alle meine neuen Games. Ich glaube, sie fertigen Statistiken an, welche Spiele in der Szene verteilt worden sind und welche nicht. Sie erhalten von mir Informationen und Software. Dafür verschonen sie mich. So einfach ist das.

SM: War man Dir schon einmal auf den Fersen?

Detonator: Ja, einmal. Ein Raubkopierer in einer deutschen Großstadt wurde erwischt. Er war einer meiner Tauschpartner. Da seine Adreßdatei, in der auch meine Anschrift stand, von der Polizei beschlagnahmt wurde, war es seine Ehrenschild, alle seine Partner zu warnen. Die Razzias laufen nach dem Schneeballprinzip ab. Ein Freak wird erwischt, Adressen werden beschlagnahmt, und bei den nächsten Raubkopierern ist eine Hausdurchsuchung angesagt. Ich erhielt von meinem Tauschpartner eine Warnung, die ich aber gar nicht mehr benötigte. Zuvor hatte mir nämlich einer der bereits erwähnten Software-Fahnder einen Wink gegeben. Als die Polizei dann in meiner Wohnung stand, lagen nur Originale auf dem Tisch. Die Kopien hatte ich noch in Sicherheit bringen können.

SM: Hältst Du es nicht für widersprüchlich, daß ein Software-Fahnder, dessen Aufgabe es ist, Deinesgleichen zu erwischen, Dich auch noch warnt?

Detonator: Natürlich ist das recht konfus. Ich habe das Gefühl, die Fahnder jagen nur die kleinen Fische und verschonen die großen Raubkopierer, weil sie sich davon Vorteile versprechen.

SM: Wie lange dauert es, bis ein raubkopiertes Spiel in der Bundesrepublik verteilt ist?

Detonator: Nach drei Tagen verfügen alle Insider aus der Szene über das Programm. Nach ca. einem Monat hat schon fast jeder Freak eine Kopie in seiner Diskettensammlung.

SM: Wie kommt es, daß die Verbreitung so schnell erfolgt?

Detonator: Sobald ein Cracker ein Spiel geknackt hat, wird es per Eilboten an seine Tauschpartner verschickt. Nehmen wir mal an, er hat wie ich 22 Partner. Jeder davon hat noch einmal 10 weitere, die das Programm per Eilboten erhalten. Schon nach zwei Tagen besitzen also 220 Freaks das Spiel.

SM: Wieso muß das alles so schnell gehen? Warum laßt ihr euch mit dem Versand nicht Zeit? Dann hätten die Software-Firmen eine Chance, ihre Spiele auf dem Markt abzusetzen.

Detonator: Ganz einfach, in der Szene wird man nach der Aktualität seiner Spiele bewertet. Je schneller jemand ist, desto mehr Anerkennung gewinnt er, und desto mehr zahlen die Kunden für die Software-Abos.

SM: Wie kommt es, daß Vorabmuster von halbfertigen Spielen in die Raubkopiererszene gelangen? Gibt es schwarze Schafe unter den Software-Autoren?

Detonator: Daß Programmierer ihre eigenen Spiele kopieren und weitergeben, ist mir nicht bekannt. Dies mag vielleicht für einige englische Programmierer zutreffen. Die kopierten Vorabversionen stammen meist von sogenannten Kopierschutztestern, die für englische Firmen arbeiten. Bei ihnen handelt es sich oft um Raubkopierer, die es verstehen,

den Schutz zu knacken. Oft sind sie auch noch mit den Programmierern befreundet. So kann es schon einmal passieren, daß die eine oder andere Vorabversion kopiert wird. Es gibt aber auch schwarze Schafe unter den Redakteuren von Computermagazinen.

SM: Benutzt Du Deinen Computer eigentlich nur, um Spiele zu knacken und zu kopieren?

Detonator: Nein, ich schreibe auch Intros in Maschinensprache, Demos und spezielle Anwendungen, die ich für die Schule brauche. Einen Großteil meiner Zeit am Computer verbringe ich natürlich mit Kopieren und Knacken. Ich besorge mir auch des öfteren alte Originale, die ich knacke, um im Training zu bleiben oder um bestimmte Kopierschutzmechanismen kennenzulernen.

SM: Kannst Du denn den Software-Firmen nicht einen Tip geben, welche ihrer Spiele gut geschützt waren?

Detonator: Sehr gut geschützt war "Alternate Reality" von U.S. Gold. Das Rollenspiel hat ein Fremdformat, welches das Knacken sehr erschwert. Der Schutz von "Dragon's Lair



Auch der Schutzmechanismus von "Alternate Reality" ist für die Raubkopierer kein Problem mehr

II" auf Cassette ist auch nicht zu verachten. "Winter Games" und "Championship Wrestling" bereiteten ebenfalls große Schwierigkeiten. Die Schutzmechanismen all dieser Spiele stellen allerdings jetzt für niemanden mehr ein Problem dar.

Den allerbesten Schutz hat eine relativ unbekannte Anwendung namens "Paperback Writer". Soviel ich weiß, hat es bisher noch kein Raubkopierer geschafft, dieses Programm zu knacken.

SM: Warum kaufst Du nicht die Games, die Dir gefallen? So würdest Du auch eine Anleitung bekommen. Du spielst

doch sicherlich nicht alles, was du kopierst?

Detonator: Auf meinen ca. 2000 Disketten befinden sich vielleicht 20 Games, auf die ich des öfteren zurückgreife. Ich sammle eben Spiele wie andere Leute Briefmarken. Kaufen werde ich keines; sie sind viel zu teuer. Ich brauche Kopien, damit ich mit dem Verkauf Geld verdienen kann. Ich will schließlich bald auf Amiga und Atari ST umsteigen. Die Anleitungen sind überhaupt kein Argument. Bei den meisten erhält man Instruction Files, die von den Crackern angefertigt wurden. Wenn mir ein Spiel beson-

ders gut gefällt, lasse ich mir von dem Freak, der es geknackt hat, eine fotokopierte Anleitung geben.

SM: Mir fehlen die Worte. Vielen Dank für dieses interessante Gespräch.

Kommentar

Alle Raubkopierer sollten einmal bedenken, daß Zeiten kommen werden, in denen die Produktion von Homecomputerspielen wegen ihrer "Tätigkeit" keine Gewinne mehr abwirft. Dann kann es keine guten Games mehr geben, und die Preise werden ins Astronomische steigen. Detonator wird sich also ein anderes Hobby suchen müssen; Spiele zum Kopieren lassen sich dann nämlich nicht mehr auftreiben. Wir Redakteure werden auch nichts mehr haben, worüber wir meckern können.

Selbst wenn man gelegentlich das eine oder andere Spiel kopiert, sollte man doch wenigstens aus moralischen Gründen des öfteren eines kaufen. Entweder hören alle Raubkopierer mit ihrer "Arbeit" auf, oder unsere Spielewelt wird zerstört.

Carsten Borgmeier



PRO-DESIGN

CPC 464/664/6128

Diskette + Handbuch DM 54,95 / Probeversion DM 24,95
 Versand gegen Vorkasse (portofrei) oder Nachnahme (zuzgl. DM 5,-)
 Crusader Software, A. Weber, Postf. 260154, 5600 Wuppertal 26

Wir bringen Ihrem Drucker das Schreiben bei

Fordern Sie kostenlose Infos an!

4



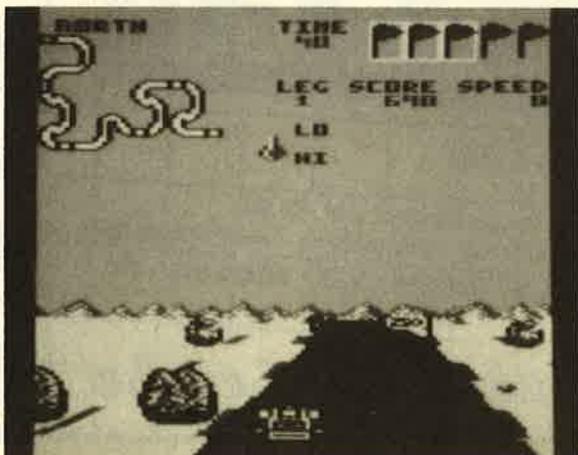
Buggy Boy

Hetzjagd gegen die Zeit!

Nach dem Erfolg von "Ghosts'n Goblins" möchte das englische Software-Haus Elite nun mit "Buggy Boy" einen Hit landen. Aufwendige Anzeigenkampagnen in fast allen Fachmagazinen und eine Videoaufzeichnung des neuen Autorennens sind schon seit Wochen zu bewundern. Nun ist das Spiel endlich für jeden Schneider-User verfügbar. Man steuert ausnahmsweise einmal keinen schnittigen Formel-1-Wagen, sondern einen wendigen Buggy, wie er bei Auto-Cross-Rennen eingesetzt wird. Fünf verschiedene Strecken stehen zur Auswahl. Den gewünschten Kurs muß man in einer vom Computer vorgegebenen Zeit meistern. Wer das nicht schafft, wird disqualifiziert.

Mit dem Joystick wählt man eine Strecke aus, und schon geht das wilde Rennen los. Sie sehen Ihren Buggy an der Startlinie stehen. Es sind nur noch wenige Sekunden bis zum Beginn. Die Ampel springt von Rot auf Grün.

Auto-Cross im Buggy: "Buggy Boy", ein neues Spiel von Elite



Dann muß man den Joystick nach vorne drücken und Gas geben. Der Buggy setzt sich in Bewegung. Glücklicherweise enthält der erste Teilabschnitt des Kurses keine Kurven, so daß man sein Fahrzeug optimal beschleunigen kann. Ein Röhren des Motors zeigt an, wenn es Zeit ist, in den nächsten Gang zu schalten. Nach einiger Zeit läßt sich bereits eine Höchstgeschwindigkeit von über 200 km/h erreichen.

In "Buggy Boy" hat man zwei Ziele. Zum einen ist die Strecke in der vorgegebenen Zeit zu bewältigen, zum anderen gilt es, möglichst viele kleine Fähnchen, die auf der Strecke herumstehen, einzusammeln, um einen Eintrag in die High-Score-Liste zu erhalten. Auf der Piste wird der Spieler mit vielen Hindernissen konfrontiert. Die Rennleitung hat versäumt, diese vor dem Wettbewerb zu beseitigen. Das hat nun der Fahrer auszubaden.

Achtung! Ein Felsbrocken liegt mitten auf der Rennstrecke. Für ein Ausweichmanöver ist es leider zu spät. Glücklicherweise befindet sich kurz vor dem Steinblock eine Sprungschanze. Also nichts wie darauf lossteuern und abspringen. Mit einem hohen Bogen fliegt der Buggy über das Hindernis. Ich habe mich gerade von meinem Schrecken erholt, als auch schon das nächste Problem auf mich zukommt: eine Mauer! Mit einem kräftigen Ruck ziehe ich den Joystick nach rechts und weiche der Barriere aus. Dabei sammle ich noch einige Fähnchen ein, um meinen Punktestand zu verbessern.

Je länger man spielt, desto gemeiner ist der Kurs mit Hindernissen gespickt. So können beispielsweise derart viele Felsbrocken auf der Strecke liegen, daß ein Ausweichmanöver nur in einer engen Schneise möglich ist. Hat man den ausgewählten Kurs in der vorgegebenen Zeit gemeistert, geht es wieder von vorne los. Man rast dieselbe Piste ent-

lang, nur sind die Hindernisse anders verteilt.

Grafisch ist "Buggy Boy" auf dem Schneider absolutes Mittelmaß. Die farbenfrohen Bilder wissen zwar zu gefallen, jedoch sind sie nicht besonders detailreich. Den Sound kann man sowohl bei der Amstrad- als auch bei der C-64-Version als sehr dürrtig bezeichnen. Bis auf eine sehr kurze Titelmelodie und ein paar Piepgeräusche während des Rennens ist kaum etwas zu hören. Für kurze Zeit bietet dieses Programm recht gute Unterhaltung. Da das Spielprinzip aber nicht besonders fesselnd ist, wird "Buggy Boy" wohl schon sehr bald im Regal liegenbleiben.

System: CPC 464/664/6128
Hersteller: Elite
Bezugsquelle: Leisuresoft

Carsten Borgmeier

2



Rolling Thunder

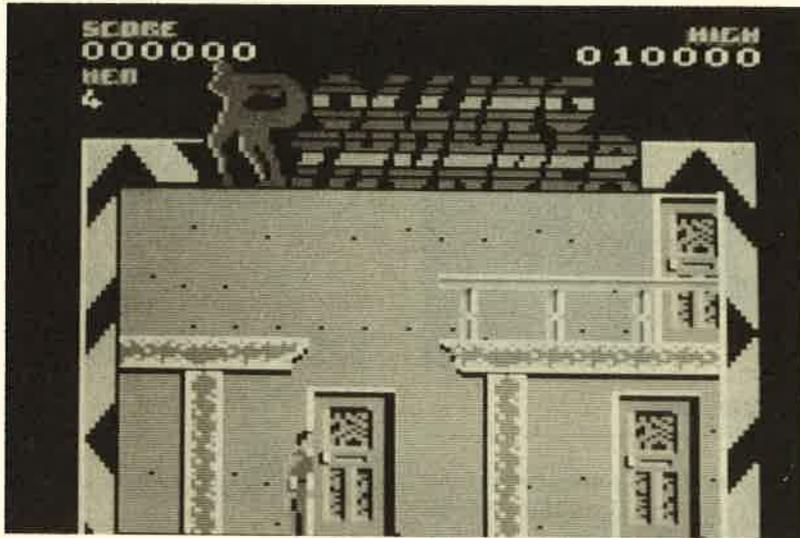
In den Fußstapfen von 007

Man schreibt das Jahr 1960 in New York. Der kaltblütige Gangster Maboo plant, die Welt unter seine Herrschaft zu bringen. Leila, ihres Zeichens Spezialagentin einer Geheimorganisation, erhält den Auftrag, den Schurken an der Machtübernahme zu hindern. Doch leider wird sie gefangengenommen. Es gibt nur einen Menschen, der Leila retten kann, und das sind Sie. Mit einem Präzisionsgewehr bewaffnet, wagen Sie sich in die Höhle des Löwen, in das Hauptquartier von Maboo. Sie müssen die Geheimorganisation des Ganoven vernichten und nebenbei Leila befreien.

Man läuft über den Bildschirm und schießt dabei auf Wächter, die einem entgegenstürmen. Hinter den Türen, die vom Gang abzweigen, kann man sich für kurze Zeit verstecken. Auf dem Bildschirm sind zwei Etagen zu sehen. Überall muß man sich seiner Agentenhaut wehren. Mit der Munition sollte man sparsam umgehen, da sie begrenzt ist. Nachschub findet man hinter Türen mit einem Pistolensymbol. Ziel des Spiels ist es, in die Zentrale des Hauptquartiers einzudringen und dort Maboo höchstpersönlich ins Jenseits zu befördern. Grafik und Sound sind ausgezeichnet gelungen. Das Game macht unheimlich viel Spaß, auch wenn die Handlung ein bißchen platt ist.

System: 464/664/6128
 Hersteller: U.S. Gold
 Bezugsquelle: Leisuresoft

Carsten Borgmeier



"Rolling Thunder": Retten Sie Leila aus den Fängen des Maboo!

artige Figuren herab. Der Spieler kann diese während des Falls seitlich manövrieren und in 90-Grad-Schritten um die eigene Achse drehen. Die Aufgabe besteht darin, die Blöcke so zu platzieren, daß sie möglichst waagerechte Reihen ohne Lücken bilden. Konnte eine vollständige Reihe gebildet werden, verschwindet diese, und darüberliegende Blöcke rutschen dementsprechend nach unten. Die Entstehung von Lücken führt zu einem schnellen Auffüllen des Bildschirms, was das Manövrieren erschwert. Wenn die Blöcke den oberen Bildschirmrand erreicht haben, ist das Spiel beendet. Die Geschwindigkeit, mit der die Blöcke fallen, erhöht sich automatisch mit zunehmender Punktzahl.

Diese Beschreibung hört sich zwar kompliziert an, doch jeder Anfänger begreift die Regeln sehr schnell. "Tetris" ist vom Ablauf her bestechend einfach. Um dieses Spiel aber perfekt zu beherrschen, benötigt man sehr viel Taktik und Voraussicht. "Tetris" fasziniert durch seine Variationsvielfalt und bietet außerordentlich starke Motivation. Hier fällt das Aufhören schwer.

Die PC-Ausgabe dieses Programms unterstützt alle bekannten Grafikkarten, von CGA über Hercules bis hin zu EGA. Die tatsächliche Auflösung entspricht jedoch bei allen Karten

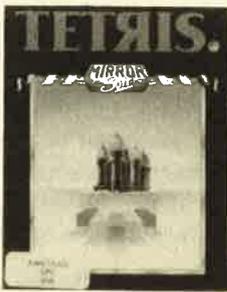
dem CGA-Modus. Die Grafik selbst ist ansehnlich. Das Spielfeld bleibt immer gleich, während seine Umrandung jeweils von einer der insgesamt neun Hintergrundgrafiken gebildet wird. Die Sound-Untermalung beschränkt sich auf gelegentliches Piepsen. Als besonderen Gag findet man zusätzlich eine speicherresidente Version, die durch eine bestimmte Tastensequenz aktiviert wird und durch ESCAPE in Sekundenbruchteilen wieder vom Bildschirm verschwindet. Damit ist es auch im Büro möglich, eine "Tetris"-Partie einzulegen. Wenn Ihr Kollege manchmal mit spitzer Zunge und verkiffener Miene vor seinem PC sitzt, bei näherer Betrachtung aber nur das DOS-Prompt auf dem Monitor zu sehen ist, könnte "Tetris" dahinterstecken.

System: MS-DOS-Rechner mit CGA, Hercules oder EGA und mindestens 256 KByte
 Hersteller: Mirrorsoft
 Bezugsquelle: RSE Schuster

H.-P. Schwaneck

Neue Spielidee in "Tetris"

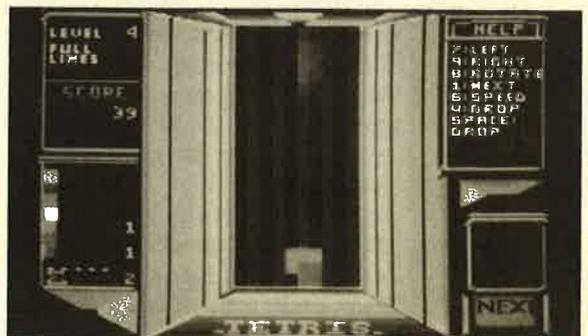
2



Tetris

Neue Einfälle findet man bei Computerspielen nur noch selten. Bei genauer Betrachtung stellt sich bei 99% aller neu erscheinenden Programme heraus, daß die Idee auf einem der wenigen Klassiker basiert. Die Firma Mirrorsoft stellt nun ein Spiel unter dem Namen "Tetris" vor. Urheber ist ein Informatiker der Moskauer Universität. Vielleicht liegt es an der Abgeschlossenheit der Sowjetunion in Sachen Computerspiel, daß nach langer Zeit wieder eine völlig neue Spielidee zu vermelden ist.

Bei "Tetris" stürzen vom oberen Bildschirmrand nacheinander verschieden geformte, block-

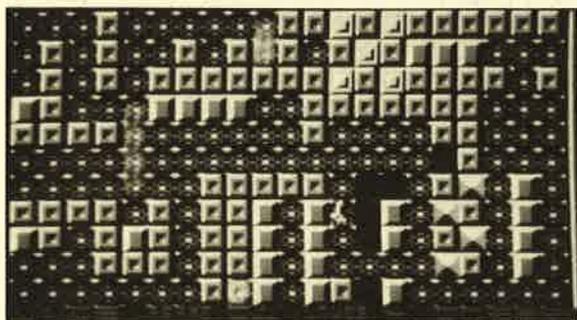


3



Anarchy

Dieses Programm erinnert ein wenig an den Bestseller "Boulderdash". In einem Lagerhaus wurden feindliche Waffenbehälter abgestellt. Mit einem bewaffneten Fahrzeug muß man in dem labyrinthähnlichen Komplex herumfahren und alle Container durch einen gezielten Schuß vernichten. Damit dies nicht zu einfach wird, tauchen einige Wachroboter auf, die das Fahrzeug des Spielers außer Gefecht setzen können. Ein weiteres Problem liegt im Zeitlimit von ca. zwei Minuten, in denen die Aufgabe erledigt werden muß. Gelingt dies, geht das Ganze in einem anderen Lagerhaus mit höherer Schwierigkeitsstufe weiter.



Gute Spielidee mit nur mäßiger Umsetzung: "Anarchy"

"Anarchy" ist ein recht unterhaltsames Spiel, bei dem man durchaus auch taktische Überlegungen anstellen muß, um zum Erfolg zu kommen. Die Grafik ist allerdings nicht sehr gut gelungen; die dargestellten Objekte sind sehr klein ausgefallen. Die Animation erfolgt leider nicht flüssig, sondern ruckweise. Den dicksten Minuspunkt verdient allerdings die Steuerung. Sie wird zwar exakt umgesetzt, jedoch in einem derart hohen Tempo, daß

ein genaues Dirigieren des Fahrzeugs fast unmöglich ist. Darunter leidet auch die Motivation. In den ersten Leveln ist die Aufgabe noch relativ gut zu bewältigen. Je länger das Spiel aber dauert, desto nachteiliger wirkt sich die schlechte Steuerung aus.

"Anarchy" ist von der Idee her recht interessant. Aufgrund der schwachen Ausführung läßt es sich aber nicht gerade als gelungen bezeichnen.

System: CPC 464
Hersteller: Hewson
Bezugsquelle: Mastertronic

H.-P. Schwaneck

Druid II

Abenteuer in der Zaubervelt

Nach 103 Jahren traut sich der Bösewicht Acamantor ins Zauberland Belorn zurück. Der Spieler übernimmt die Rolle von Hasrinaxx, einem Druiden, der Acamantor schon einmal den Garaus gemacht hat. Entsprechend ist es auch Ziel des Spiels, Acamantor zu vernichten. Doch das ist gar nicht so einfach. Untote, Monster und andere üble Zeitgenossen machen dem Druiden das Leben schwer. Hasrinaxx kann sich

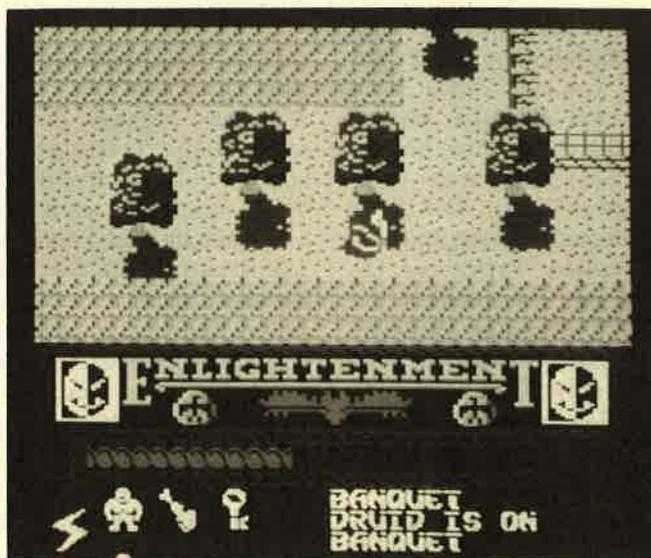
3



aber mit Hilfe von wirkungsvollen Schüssen, die Zaubersprüche darstellen sollen, wehren. In dieser magischen Welt befinden sich viele Zaubersprüche, die man einsammeln kann. Acht von ihnen lassen sich gleichzeitig aufnehmen, um sie bei Bedarf anzuwenden.

Das Szenario auf dem Bildschirm erinnert ein wenig an den Klassiker "Gauntlet". Auch bei "Druid II" gibt es verschlossene Türen, die sich mit zuvor eingesammelten Schlüsseln öffnen lassen. Der Screen bietet neben dem Action-Bildschirm auch eine Reihe von Statusanzeigen. Eine von ihnen gibt Auskunft über die Verfassung des Druiden; sie verschlechtert sich immer, wenn er angegriffen wird. Bis der Schurke Acamantor außer Gefecht gesetzt ist, dauert es viele unterhaltsame Spielstunden.

Die Grafik des Actionadventures ist leider nur Mittelmaß. Der Sound beschränkt sich lediglich auf Geräusche des Druiden



Acanamator kehrt nach Belorn zurück

beim Herumlaufen. Dieses Programm kann man allen empfehlen, die Spaß an komplexen Rätseln und Joystick-Abenteuern haben.

System: CPC 464/664/6128
 Hersteller: Firebird
 Bezugsquelle: Ariolasoft, Leisuresoft

Carsten Borgmeier

1



North Star

Gut gemachtes Action-Spiel

Man schreibt das Jahr 2499 in "North Star", dem neuesten Spiel von Gremlin Graphics. Die Erde ist überbevölkert; Millionen von Menschen leiden unter einer schrecklichen Hungerkatastrophe. Deshalb setzen sich die Herrscher der Welt an einen Konferenztisch, um zu beraten, was man dagegen tun kann. Nach mehreren Stunden zäher Verhandlungen kommt ihnen die zündende Idee: Man müßte eine Raumstation im All bauen und unter diesen Bedingungen Nahrungsmittel produzieren. Gesagt, getan. Raumschiffe fliegen ins Weltall, und die erste Raumstation entsteht. Sie ist in der Lage, mehr als 1000 Bewohner aufzunehmen. Einige Monate lang werden Nahrungsmittel erzeugt. Doch plötzlich ist die Funkverbindung abgebrochen. Es muß also jemand ins All und nachschauen, was passiert ist.

Für diese schwierige Aufgabe hat man natürlich Sie ausgewählt. Bei der Raumstation angekommen, müssen Sie feststellen, daß diese von einer außerirdischen Spezies erobert wurde.

Menschliche Überlebende sind nirgends zu sehen. Haben die fremden Wesen wirklich alle Bewohner umgebracht, oder sind bloß die Lebenserhaltungssysteme ausgefallen? Ihre Aufgabe ist also klar: Sie müssen alle Außerirdischen vernichten und anschließend versuchen, die Lebenserhaltungssysteme wieder einzuschalten. Zunächst ist man nur mit einer Spezialwaffe ausgerüstet, doch das mag sich schnell ändern. Es sind nämlich noch fünf weitere Waffen zu finden. Der Spieler kann auch auf Gerüste springen und von dort den Aliens den Garaus machen.

"North Star" ist ein packendes Action-Spiel mit exzellenten Grafiken und einem Bomben-Sound. Sicher wird dieses Programm auch Ihnen gefallen.

System: CPC 464/664/6128
 Hersteller: Gremlin Graphics
 Bezugsquelle: Leisuresoft, Ariolasoft

Carsten Borgmeier

1



Arkanoid II

Der Breakout-Spaß geht weiter

Erinnern Sie sich noch an "Arkanoid", das Breakout-Spiel, das süchtig machen kann? Mit Hilfe eines Schlägers, der vom rechten zum linken Bildschirmrand gesteuert wird, muß man bei diesem Programm eine Kugel möglichst lange im Spiel halten. Ziel ist es, eine aus vielen Mauersteinen bestehende Wand abzuräumen. Manchmal fliegen Bonus-symbole heraus, die man mit dem Schläger einsammeln kann. Sie verleihen ihm dann besondere Fähigkeiten. So ist es beispiels-



weise möglich, daß die Kugel am Schläger kleben bleibt, daß man mit einer Laserkanone Steine aus der Mauer schießen oder den Schläger auf seine doppelte Breite vergrößern kann. "Arkanoid" ist ein fesselndes, technisch brillantes Arcade-Spiel. Eine Steigerung schien fast undenkbar.

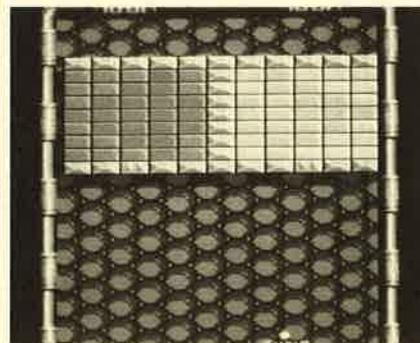
Actionspiel mit exzellenter Grafik und hervorragendem Sound: "North Star"

Um so größer war die Freude, als ich "Arkanoid II, The Revenge of Doh" in die Hände bekam. Wie bereits beim ersten Teil saß ich stundenlang vor dem Monitor und versuchte, mich durch alle Level durchzukämpfen. "Arkanoid II" macht noch viel mehr Spaß als sein Vorgänger. Es bietet neue Bonussymbole und damit neue Features zur Beeinflussung von Ball und Schläger. So gibt es hier Extraleben, 18 Bälle gleichzeitig, zwei Schläger auf dem Bildschirm, eine Sprengstoffkugel, die riesige Löcher in die Mauer reißt, und vieles mehr. Auch Sie werden mit diesem Spiel viele Stunden voller Spaß vor Ihrem Monitor verbringen. Dieser Superhit ist sein Geld wert!

System: CPC 464/664/6128
 Hersteller: Imagine (Ocean)
 Bezugsquelle: Ariolasoft

Carsten Borgmeier

Neuer Spaß für "Breakout"-Fans kommt mit "Arkanoid II"



3



Gryzor

Ein Mann so hart wie Krupstahl

Wenn es Ihnen nichts ausmacht, Menschen dutzendweise niederzumetzeln, dann ist "Gryzor" von Konami genau das Richtige für Sie. Bewaffnet mit einer Panzerfaust läuft der Superheld Gryzor durch den Dschungel und ballert unser aller Feinde nieder, um die Erde von einer Katastrophe zu bewahren. Ein kriegerisches Volk vom Stern Suna hat sich nämlich durch die im Weltraum installierten Sicherheitsanlagen der Erde geschlichen und sein Hauptquartier auf unserem Planeten errichtet. Die Eindringlinge haben sich auch schon häuslich niedergelassen und eine Pflanze angebaut, die das Wetter beeinflusst. Dadurch sinken die Temperaturen ständig ab, und man muß befürchten, daß erneut eine Eiszeit über die Erde hereinbrechen wird. Während die Menschen alle langsam am Erfrieren sind, wird das Volk von Suna die Herrschaft übernehmen und alle Bodenschätze ausplündern.

Daß die Menschen diesem Treiben nicht tatenlos zusehen, ist selbstverständlich. Lance Gryzor, ein furchtloser Einzelkämpfer, wird beauftragt, das Schicksal unseres Planeten in die Hand zu nehmen. Als Mitglied der Vereinigung zur Erdverteidigung ist er bestens für diese Aufgabe ausgebildet. Gryzor muß in das feindliche Gebiet eindringen, durch die gegnerischen Linien marschieren und das Kernstück

des feindlichen Lagers, das Hauptquartier, zerstören. Das dürfte ihm eigentlich keine Probleme bereiten. Er ist schließlich mit einer vollautomatischen Panzerfaust ausgerüstet. (Es muß nur noch der Feuerknopf gedrückt werden.) Schießen kann er natürlich auch. Noch bevor er sprechen konnte, hatte er schon mit Papas Bärenlöter die Tauben vom Dach geschossen.

So läuft Gryzor über den Bildschirm und ballert, was das Zeug hält. Ab und zu liegen auch Waffen herum, die er aufsammeln kann, um noch mehr Feinde niederzumetzeln. Natürlich sind die Wachen auch nicht zimperlich. Unser Held darf nicht mit ihnen zusammentreffen, sonst nehmen sie ihn gefangen. Ihren Schüssen muß er natürlich ebenfalls ausweichen. Doch es ist noch mit weiteren Tücken zu rechnen. Der Gegner hat automatische Schußanlagen und Kontaktbomben im Gelände verstreut. Die Schußanlagen richten sich nach Gryzor aus und knallen ihn ab. Die Kontaktbomben, die meist auf Brücken installiert sind, explodieren, wenn man darüberläuft.

Das Spiel ist in drei Level unterteilt. In den ersten beiden muß sich Gryzor durch den Dschungel kämpfen, Feinde niedermetzeln und zwei Außenlager zerstören. Im dritten hat der Superheld die Aufgabe, das Hauptquartier, die wundersame Pflanze, einen Computerprozessor und das Mutterschiff des Volkes vom Planeten Suna zu vernichten. Dabei können selbstverständlich auch noch feindliche Wachen getötet werden. (Man muß ja im Training bleiben.) In jeder Stufe gibt es noch einige Besonderheiten und spezielle Ziele, die niederzuwalzen sind. In der ersten muß Gryzor beispielsweise, nachdem er den Eingang zum Außenlager 1 freigeschossen hat, durch einen Tunnel laufen und dort weitermetzeln, bis er einen Kontrollraum erreicht, der zu zerstören ist. Im zweiten Level geschieht noch einmal dasselbe,

nur sind hier die Wachen schwieriger zu bezwingen. Hat unser Held dann im dritten Level das Mutterschiff der Feinde vernichtet, ist seine Mission erfolgreich erfüllt.

Grafisch ist "Gryzor" äußerst zufriedenstellend; die Bilder sind recht farbenprächtig. Auf ein Scrolling wurde leider verzichtet. Ist der Held aus einem Bild herausgelaufen, erscheint das nächste auf dem Bildschirm. Bis auf die Ballergeräusche ist leider keinerlei Sound zu hören (nicht mal im Titelbild). Das ist wirklich ein Schwachpunkt. Noch ein Wort zur Motivation. Ein frustrierenderes Spiel als "Gryzor" kann ich mir kaum vorstellen. Mit seinen drei Bildschirmleben kommt man erst nach Stunden über den ersten Level hinaus. Man wird von allen Seiten beschossen und hat manchmal überhaupt keine Chance, noch rechtzeitig auszuweichen. Ob ihm "Gryzor" Spaß macht, muß jeder selbst entscheiden. Bei Spielen, in denen man auf Menschen schießen muß, habe ich immer meine Bedenken.

System: CPC 464/664/6128

Hersteller: Ocean

Bezugsquelle: Ariolasoft, Leisuresoft

Carsten Borgmeier

Leserservice

Folgende Großhändler geben Ihnen Auskunft, wo Sie die getesteten Programme in Ihrer Nähe beziehen können. Unter jedem Spiel ist in einem Infovermerk, welches Unternehmen dieses Produkt zur Zeit des Redaktionsschlusses in seinem Sortiment führte.

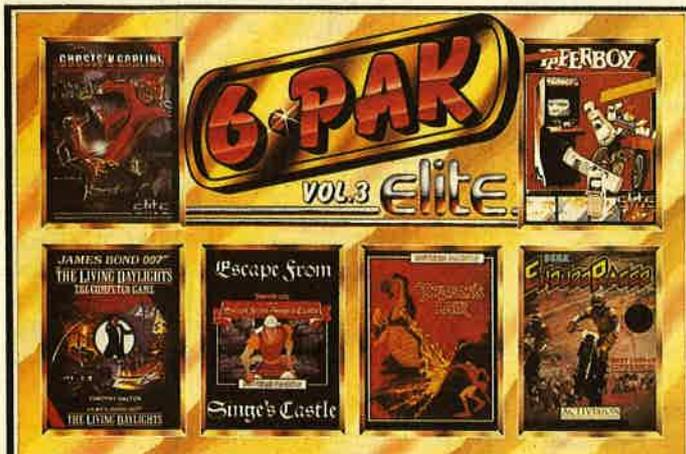
Infoadressen:

Ariolasoft GmbH Postfach 13 50 4830 Gütersloh 1 Tel. 052 41 / 80 3871	Profisoft Sutthausen Str. 50/52 4500 Osnabrück Tel. 05 41 / 5 39 05
Leisuresoft Industriestraße 23 4709 Bergkamen 5 Tel. 023 89 / 60 71	Rushware Micro- handels-gesellschaft Bruchweg 128-132 4044 Kaarst 2 Tel. 021 01 / 60 70



DIABOLO

★ Der Versand mit den teuflischen Preisen! ★



Six-Pak 3 25.90/37.90

NEU ★ NEU ★ NEU

Target		Rygar	25.90/37.90
Renegade	25.90/37.90	Flying Sharks	25.90/37.90
Nebulus	25.90/37.90	Tetris	25.90/37.90
Mach III	25.90/37.90	Pirates (6128)	—, —/49.90
Rolling Thunder	25.90/37.90	Platoon	25.90/37.90
Hunt for the Red Octobre (engl.)	37.90/49.90	Gee Bee	
Impossible Mission	25.90/37.90	Airralley	25.90/37.90
Arkanoid II	25.90/37.90	Advanced Technical Fighter	25.90/37.90
Predator	25.90/37.90	Tip des Monats	
Cryzor	25.90/37.90	Crazy Cars	25.90/37.90

Selbstverständlich könnt Ihr auch außerhalb unserer Geschäftszeiten beim Diabolo-Versand bestellen. Unser Anrufbeantworter nimmt die Bestellungen jederzeit entgegen. Uns selbst erreicht Ihr von Montag bis Freitag von 8.00 bis 12.00 und von 13.00 bis 16.30 Uhr.



Der Speedking liegt in der Hand wie ein Wattobäuschchen. Nur bei uns für

35.- DM

Super-Joysticks zu den "üblichen" DIABOLO-Preisen. Der Magnum (siehe Abb.) kostet bei uns läppische 29.- Märker!

A-Z

Basil - Mouse Detective	25.90	37.90
Blue War	—	55.00
BMX Simulator	9.90	—
California Games	25.90	37.90
Captain America	25.90	37.90
Clever + Smart	25.90	37.90
Combat School	25.90	37.90
Despotic	25.90	37.90
Firetrap	25.90	37.90
Gauntlet II	25.90	37.90
Grand Prix	9.90	—
Guadalcanal	25.90	37.90
Guild of Thieves	—	49.00
Int. Karate +	25.90	27.90
Knight Orc	—	49.00
Masterchess	9.90	—
Masters of the Universe	25.90	37.90
Mercenary Compendium	37.90	49.90
Nemesis	25.90	—
Out Run	25.90	37.90
Platoon	25.90	37.90
Rampage	25.90	37.90
720°	25.90	37.90
Slapfight	25.90	37.90
Solomon's Key	25.90	—
Starglider	33.90	44.90
Starrider II	25.90	—
Super Hang On	25.90	37.90
Super Sprint	25.90	—
Star Wars	25.90	37.90
Trantor	25.90	37.90
Tension	25.90	37.90
Westergames (engl.)	25.90	37.90
Wizball	25.90	37.90
Worldgames	25.90	37.90
Wonderboy	25.90	37.90

SAMPLERS

4 SMASH HITS 25.90/37.90
Exolon, Zynaps, Uridium II, Rana Rama

GAME-SET-MATCH 37.90/49.90
10 Sportgames auf 4 Cass./2 Disk.: W. S. Baseball, W. S. Basketball, Super Soccer, Hyperforce, Pong Pong, D. Thompson's Supertest, Konami's Tennis, Boxing, Squash, Konami's Snooker

EPICS EPIX 25.90/49.90
Worldgames, Wintergames, Impossible Mission, Supercycle

PRESTIGE COLLECTION 25.90/37.90
Koronis Rift, Ballblazer, Rescue on Fractalus, The Eidolon

STAR GAMES II 25.90/—
The Eidolon, Highway Encounter, Knight Games, Trailblazer, Avenger, Ballblazer

SOLID GOLD 25.90/49.90
Gauntlet, Ace of Aces, Leaderboard, Wintler Games, Infiltrator

THE PLAYER'S DREAM I+II+III je 19.90/24.90
Alle 3 im Pack 55.-/70.-

TOP TEN

Saboteur I, Saboteur II, Sygma III, Critical Mass, Alrwolf, Deep Strike, Combat Lynx, Turbo Esprit, Thanatos, Bombjack II
Tape 25.90 Disk 37.90

Der neue Super-Sampler:

Arcade Force Four von OCEAN

- Road Runner
- Gauntlet
- Indiana Jones
- Metrocross 25.90/49.90

FUSSBALL

Gary Lineker Superstar Soccer 25.90/37.90
Match Day II 25.90/37.90
Footballer of the Year 14.90/—, —

0 72 52 / 8 66 99
Software-Bestellschein

Kunden-Nummer

Ich bestelle aus dem Diabolo-Versand folgende Software:

SM 6/88

Anzahl	Titel	Gesamtpreis

Ich wünsche folgende Bezahlung:
 Nachnahme (zuzüglich 5,70 DM Versandkosten)
 Vorkasse (zuzüglich 3.- DM Versandkosten, ab 100 DM Bestellwert versandkostenfrei)
 Bei Vorkasse bitte Scheck bellegen.
 Software ist vom Umtausch ausgeschlossen.

Computertyp _____

Name des Bestellers _____

Anschrift _____

PLZ/Ort _____

Datum/Unterschrift _____

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und einsenden an:
Diabolo-Versand, PF 1640, 7518 Bretten.
 Eine Abteilung des Verlags Rätz-Eberle GdBR.

4



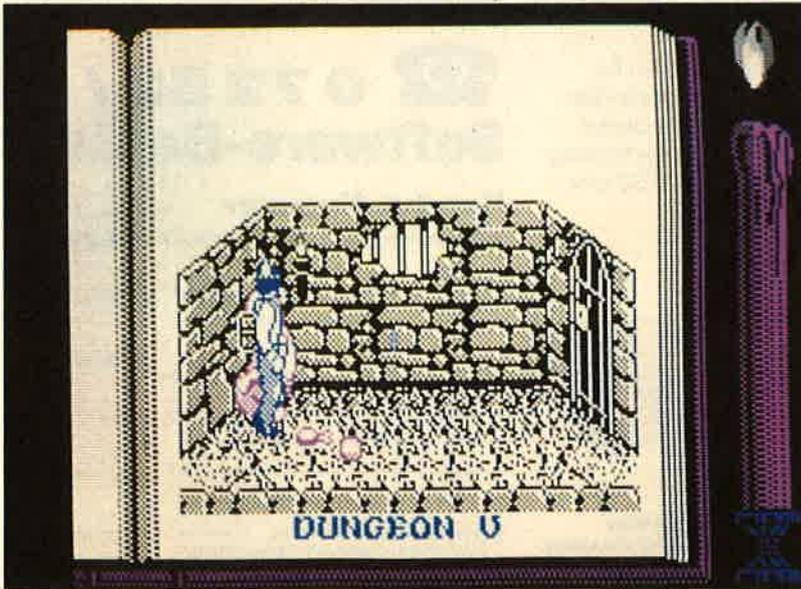
Knightmare

Alpträume weden wahr

"Knightmare" ist eine unterhaltsame Mischung aus Adventure und Arcade-Spiel. Man übernimmt die Rolle eines armen Mannes, der in ein tiefes Verlies im gefürchteten Domina Castle gesteckt wurde. Der Spieler erhält nun die Aufgabe, den armen Menschen durch das Schloß zu steuern. Dabei sind Objekte zu finden, mit deren Hilfe man fliehen kann.

Zu Beginn des Spiels befinden Sie sich in einer düsteren Zelle. Ein alter Mann ist Ihr Leidensgenosse. Leider ist er nicht besonders gefällig. Hilfe kann man nur von zwei Orakeln erwarten, die sich durch Portraitköpfe an beiden Seiten des Action-Bildschirms ankündigen. Manchmal geben sie sehr nützliche Hinweise. So erfährt man beispielsweise, wo wichtige Gegenstände zu finden sind und welche Orte man am besten meidet. Genau wie bei den Menschen gibt es auch hier ein gutes und ein böses Orakel. Letzteres führt Sie in die Irre

Ausgangspunkt bei "Knightmare" ist eine düstere Zelle



oder sorgt dafür, daß Sie von den Wachen erwischt werden.

Eine Kerze am linken Bildschirmrand gibt Auskunft über die noch zur Verfügung stehende Lebensenergie. Ist sie abgebrannt, erlöscht auch das Lebenslicht des Helden. Daneben befindet sich ein Buch, auf dessen Seiten sich die Handlung abspielt. Wenn man einen Raum verläßt, wird es umgeblättert, und ein neuer erscheint. Nun kann man die Spielfigur mit dem Joystick weiterbewegen. Auf der Suche nach dem Ausgang des Schlosses begegnen dem Helden viele Gestalten. Er kann mit ihnen reden oder sie mit dem Schwert erschlagen.

"Knightmare" wäre aber langweilig, wenn man mit der Spielfigur nur durch Räume laufen könnte. Das Programm verfügt über einen Zwei-Wort-Parser. Um beispielsweise eine Tür zu öffnen, drückt man die SPACE- und dann unentwegt die Leertaste. Nun erscheint eine Reihe von Verben. Hat man das Wort open gefunden, betätigt man ENTER. Diesen Vorgang wiederholt man so lange, bis man den Begriff door gefunden hat, und drückt wiederum die ENTER-Taste. Die Tür öffnet sich dann wie von Geisterhand.

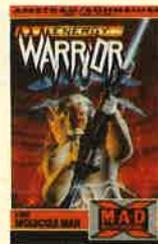
"Knightmare" ist eine exzellente Mischung aus Arcade-Spiel

und Adventure. Der Titel-Sound verdient ein dickes Lob; während des Spiels sind leider nur schwache Geräuscheffekte zu hören. Grafisch ist das Programm eine Katastrophe. Es lebt aber von seiner Idee. Der Parser wurde sehr anwenderfreundlich gestaltet, so daß man bequem zwischen Joystick und Tastatur wechseln kann. "Knightmare" steckt voller Ideen und macht deshalb besonders viel Spaß. Technisch läßt es allerdings viel zu wünschen übrig.

System: CPC 464/664/6128
Hersteller: Activision
Bezugsquelle: Ariolasoft

Carsten Borgmeier

3



Energy Warrior und Molecule Man

Unter dem Label Mastertronic wird preiswerte Software im Bereich von 10 bis 20 DM vertrieben. Wir erhielten die neueste Veröffentlichung zum Test. Außer dem Hauptprogramm mit dem Namen "Energy Warrior" ist zusätzlich das schon ältere "Molecule Man" enthalten.

"Energy Warrior" führt den Spieler auf einen anderen Stern. Dort erhält er ein waffenstarrtes Raumschiff, um den Planeten von fremden Eindringlingen zu befreien. In drei Regionen, die jeweils aus 10 Sektoren bestehen, muß er sich bewähren. In jedem Abschnitt begegnen ihm mehrere Wellen feindlicher Raumschiffe, die in 10 verschiedenen Typen auftreten. Jeder davon zeigt eine andere Angriffsstrategie. Es gilt, den herannahenden Gegnern geschickt auszuweichen und dann die eigenen Waffen einzusetzen. Wenn alle

Eindringlinge in einem Sektor vernichtet sind, geht die Jagd im nächsten weiter.

So simpel wie diese kurze Beschreibung ist auch das ganze Spiel, das immer im gleichen eintönigen Schema abläuft. Auf Überraschungen oder taktische Feinheiten wartet man vergebens. Bis zum bitteren Ende genügt es, möglichst schnell und genau zu schießen. Die Grafik ist im Gegensatz zur Handlung recht gut gelungen. Sie bietet farbige Sprites und schnelle, flüssige Animation. Die Steuerung reagiert rasch und sehr direkt. Aufgrund mangelnder Originalität und Motivation verdient "Energy Warrior" dennoch keine gute Bewertung.

Wesentlich interessanter ist das zweite Spiel auf der Cassette. "Molecule Man", spielt in einer sehr abstrakten Umgebung. Man übernimmt die Steuerung des Molecule Man, einer Figur, die etwa wie eine Tomate mit Beinen aussieht. Sie muß man lebend durch ein tödliches Labyrinth bringen. Der Irrgarten ist radioaktiv verseucht, so daß jede Sekunde des Aufenthalts an der Lebensenergie zehrt. In den verschiedenen Räumen, die unsere Spielfigur durchwandert, sind 16 Teile einer Maschine versteckt, die gefunden und zusammengesetzt werden müssen. Ist dies gelungen, befördert die Maschine den unglückseligen Molecule Man aus dem Labyrinth heraus in Sicherheit.

Damit die Aufgabe aber nicht zu einfach wird, muß man immer einen ausreichenden Vorrat an Pillen bei sich haben, mit denen sich die radioaktive Strahlung neutralisieren läßt. Sie sind jedoch nur gegen Barzahlung an bestimmten Stellen des Irrgartens zu kaufen. Das erforderliche Geld ist in einigen Räumen versteckt und muß gefunden werden, bevor der Pillenvorrat aufgebraucht ist. Wer Glück hat und viel Geld auftreibt, kann auch Bomben kaufen. Mit ihnen lassen sich Begrenzungen des Laby-

rinths sprengen, die sonst unpassierbar sind.

Wie die Beschreibung zeigt, ist "Molecule Man" ein weiterer Vertreter der Gattung der Labyrinthspiele. Es kann durch eine sehr gute perspektivische 3-D-Grafik überzeugen. Der Sound ist dagegen nicht überwältigend. Der Spielablauf ist durchaus interessant und vermag für längere Zeit zu fesseln. Was dieses Programm aus der Masse seines Genres heraushebt, ist der Editor, mit dem man seinen eigenen Irrgarten konstruieren und abspeichern kann.

Beide Spiele zusammen sind den Preis der Cassette wert. Wer "Molecule Man" allerdings schon kennt, sollte vom Kauf dieses Programmpakets besser absehen.

System: CPC 464/664/6128
Hersteller: Mastertronic
Bezugsquelle: Fachhandel

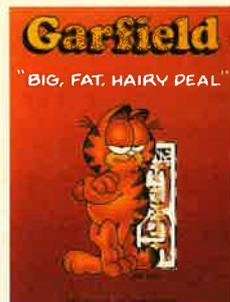
H.-P. Schwaneck

Garfield

Spielspaß für Tierfreunde

Garfield, die berühmte Comicfigur, muß für das neueste Computerspiel von The Edge herhal-

2



ten. Der "Schmusekater" erhält hier die Aufgabe, Arlene, ein lustiges Hündchen, aus dem städtischen Zwinger zu befreien. Dabei gelangt er durch Häuser auf die Straße und in dunkle Keller. Unterwegs kann er herumliegende Dinge einsammeln. Während des Spiels muß man aufpassen, daß Odie nicht zu oft Garfields Weg kreuzt, denn sonst wird der Kater zu müde und pennt ein. Das Spiel ist dann beendet.

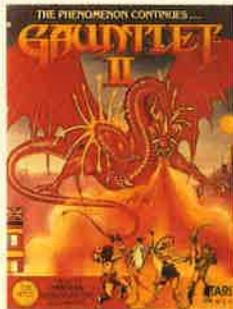
Auf dem Bildschirm befinden sich Statusanzeigen, die angeben, wie müde Garfield bereits ist und ob er Hunger hat. Eine Mitteilungszeile klärt über den Zustand des Katers auf. Die Grafik ist gut gelungen. Man erkennt die einzelnen Charaktere aus den Comics wieder, und alle Zeichnungen sind sehr farbenprächtig. Schwachpunkte liegen allerdings in der langen Umschaltzeit zwischen den einzelnen Bildern und in der sehr gewöhnungsbedürftigen Steuerung.

System: CPC 464/664/6128
Hersteller: The Edge
Bezugsquelle: Ariolasoft, Leisuresoft
Carsten Borgmeier

"Garfield" hat selbstverständlich die gleichnamige Comicfigur als Hauptperson



2



Gauntlet II

Ein würdiger Nachfolger

Kaum ein Spiel kann von sich behaupten, einen solchen Boom ausgelöst zu haben wie "Gauntlet" von U.S. Gold. Nachdem dieses Programm in England und Deutschland ein Riesenerfolg wurde und die vielen Spielgemeinschaften ständig nach neuen Leveln lechzten, hatte der Hersteller 1987 Erbarmen und veröffentlichte ein Nachladewerk



Bekannte Gefahren und neue Monster: "Gauntlet II" knüpft an den Erfolg von "Gauntlet" an

("The deeper Dungeons") mit 512 neuen Leveln. Durch "Gauntlet" inspiriert, entstanden auch einige andere internationale Hits wie "Druid", "Garrison", "Into the Eagles Nest" und "Ranamarama". Allerdings vermochte keines dieser Programme das "Gauntlet-Feeling" zu vermitteln. Da inzwischen ein "Gauntlet II"-Automat in die Spielhallen aufgetaucht war, beschloß U.S. Gold, auch diesen Titel für Homecomputer umzusetzen.

Warum "Gauntlet" so viele fasziniert, läßt sich wohl nur mit dem einfachen und deshalb auch genialen Spielprinzip erklären. Man steuert seinen Schützling durch mehrere Labyrinth und muß stets den Ausgang zum nächsten Level finden. Dabei begegnet man vielen Monstern und Gespenstern, die nichts Gutes im Schilde führen. Im Gegenteil, sie rauben unserem Helden die wertvolle Lebensenergie. Im Nachfolgeprogramm sind wieder der Krieger Thor, die Walküre Thyra, der Hexenmeister Merlin und der Kobold Questor mit von der Partie. Auch zwei Spieler dürfen sich gemeinsam auf den Weg machen, um die 100 Labyrinth zu erforschen.

In den Verliesen liegen viele Gegenstände herum, die entweder schaden oder von großem Nutzen sein können. Zehn verschiedene Widersacher machen dem Helden das Leben schwer. Das sind z.B. Geister, die wertvolle Lebensenergie rauben, oder mit Knüppeln bewaffnete Brummer. Monster werfen Feuerkugeln auf die arme Spielfigur, und Lobbers benutzen dazu sogar Felsbrocken. Zauberer führen den Helden in die Irre. Sie machen sich für kurze Zeit unsichtbar und tauchen plötzlich an einer ganz anderen Stelle wieder auf. All diese Bösewichter werden aber vom "Tod" noch an Gefährlichkeit übertroffen. Dieses gemeine Wesen, das in einigen Labyrinthen recht häufig vorkommt, zieht dem Protagonisten bis zu 200 Energiepunkte ab. Wenn Sie fliehen, verfolgt es Sie unbarmherzig.

Die bisher beschriebenen Monster sind dem "Gauntlet"-Spieler bereits bekannt; der erste Teil bot dieselben Widersacher. Neu ist aber z.B. der Superzauberer, der auf den Helden schießt, kurz verschwindet und dann so lange weiterfeuert, bis man ihn mit einem gezielten Schuß getroffen hat. Außerdem gibt es Giftpfützen, die durch das Labyrinth wuseln. Sobald einer

der Helden hineintritt, wird ihm erbarmungslos Energie abgezogen. Diese lästigen Pfützen lassen sich nur mit starker Magie beseitigen. Das ES-Monster ist ebenfalls sehr gefährlich. Bei Berührung verwandelt es jeden zu seinesgleichen; man übernimmt dann für kurze Zeit dessen Rolle. Neben diesem Wesen spuckt auch ein genauso gefährliches DAS-Monster in den Labyrinth. Es raubt dem Spieler Magie, Zaubersprüche oder 100 Punkte seiner Lebensenergie.

Neben den unzähligen Monstern sind auch viele Gegenstände zu entdecken. Dies sind z.B. Zaubersprüche und Amulette, die dem Helden besondere Kräfte verleihen, giftige Speisen, Schlüssel und Schatzkisten. Lähmende Fliesen, mobile Ausgänge und viele andere Features sorgen für noch mehr Unterhaltung.

Grafisch bietet "Gauntlet II" wie sein Vorgänger bis auf das Achtwege-Scrolling und die vielen Sprites auf dem Bildschirm nichts Außergewöhnliches. Der Sound ist ebenfalls nicht besonders spektakulär. Das Programm macht aber dennoch unheimlich viel Spaß (besonders zu zweit).

System: CPC 464/664/6128
Hersteller: U.S. Gold
Bezugsquelle: Rushware, Leisuresoft

Carsten Borgmeier

Leserservice

Folgende Großhändler geben Ihnen Auskunft, wo Sie die getesteten Programme in Ihrer Nähe beziehen können. Unter jedem Spiel ist in einem Infovermerk, welches Unternehmen dieses Produkt zur Zeit des Redaktionsschlusses in seinem Sortiment führte.

Infoadressen:

Ariolasoft GmbH Postfach 13 50 4830 Gütersloh 1 Tel. 0 52 41 / 80 38 71	Profisoft Sutthausen Str. 50/52 4500 Osnabrück Tel. 05 41 / 5 39 05
Leisuresoft Industriestraße 23 4709 Bergkamen 5 Tel. 0 23 89 / 60 71	Rushware Micro- handels-gesellschaft Bruchweg 128-132 4044 Kaarst 2 Tel. 0 21 01 / 60 70

3



Blood Valley

Wie im alten Rom

Die Handlung dieses Programms versetzt den Spieler in das finstere Tal von Gad. Hier lebt es sich nicht besonders angenehm. Vampire, Trolle, Dämonen und Räuber treiben ihr Unwesen. Aber alle Bösewichter dieser Welt sind nicht annähernd so grausam wie der tyrannische Unterdrücker des Tals. Er nennt sich Archveult und verbreitet mit seinen Henkern Angst und Schrecken.

In "Blood Valley" geht es um den jährlichen Wettkampf, den der Tyrann organisiert. Dabei wird ein Sklave freigelassen und anschließend wie ein Tier von dem bösen Herrscher und seinen Verbündeten gehetzt. Um sich zu retten, muß der Sklave aus dem Tal entkommen. Dabei sollen Sie ihm helfen. Mit Ihrem Schwert können Sie Widersacher nach einem packenden Fechtduell aus dem Weg räumen. Zu Beginn des Spiels besteht die Möglichkeit, einen von drei Charakteren auszuwählen; jeder Sklave hat andere Aufgaben bei seiner Flucht zu bewältigen.

"Blood Valley" bietet auch eine interessante Zwei-Spieler-Option, wobei einer die Rolle der Jäger, der andere die des Gejagten übernimmt. Grafisch liegt das Programm über dem Durchschnitt. Auch der Sound verdient ein dickes Lob. Eine solch gut gelungene Melodie war auf dem Schneider schon lange nicht mehr zu hören. Einziges Manko von "Blood Valley" ist die Tatsache, daß der Spielspaß nicht lange anhält.

System: CPC 464/664/6128
 Hersteller: Gremlin Graphics
 Bezugsquelle: Ariolasoft, Leisuresoft

Carsten Borgmeier

TOP 10

- | | | | |
|---------|---------------------------------|------------|-------|
| 1. (8) | Platoon | U.S. Gold | (C/D) |
| 2. (2) | Pirates | Microprose | (-/D) |
| 3. (7) | Hunt for the Red Octobre | Arguspress | (C/D) |
| 4. (-) | Predator | System 3 | (C/D) |
| 5. (3) | California Games | Epics | (C/D) |
| 6. (-) | Match Day II | Ocean | (C/D) |
| 7. (6) | Combat School | Ocean | (C/D) |
| 8. (4) | Solid Gold | U.S. Gold | (C/D) |
| 9. (-) | Trantor | Gol | (C/D) |
| 10. (5) | Out Run | U.S. Gold | (C/D) |

Im Westen nichts Neues! Oder besser gesagt im Nordwesten. Bis auf ein paar vereinzelte neue und auch gute Titel schwappt derzeit nichts über den Ärmelkanal.

Vielmehr machen sich die Softwarehäuser nur noch Gedanken darüber, welche der älteren Titel man wieder zu einem Sampler zusammenfassen könnte. Eines Tages wird es wohl dann soweit kommen, daß neue Titel nur noch per Spielesammlung zu haben sind. Ober man faßt alle bisher erschienenen Sampler zu einem Gigant-Sampler zusammen. Der Werbeslogan: 283 Spiele zum Preis von einem...

Wenn Sie bei der nächsten Top Ten ebenfalls mitmachen wollen, müssen Sie nur Ihr Lieblingsspiel auf eine Postkarte schreiben und ab geht die Post an das

Schneider Magazin

Stichwort Top Ten
 Postfach 16 40
 7518 Bretten

Unter den Einsendern werden 5 Buchpakete mit den drei Bänden "CPC 464/664-Praxis" verlost.

Hier die Gewinner vom letzten Mal.

Die 5 Buchpakete gehen an:

Sonja Völkel, Taunusstraße 12, 6382 Friedrichsdorf
 Hans-Joachim Alleker, Goethestraße 16, 5000 Köln 40 (Weiden)
 Ralph Hörster, Brunnenstraße 1, 5249 Dünebusch
 Siegfried Wagner, Kopernikusstraße 9, 8900 Augsburg
 Michael Geiger, Unterer Dammweg 1, 7730 VS-Villingen

**Gegen finstere
 Gestalten haben
 Sie im "Blood
 Valley"
 anzutreten**



Tips

unserer Leser

Guild of Thieves

Komplettlösung (Teil 1)

Da die komplette Lösung von Horst Wangelin zu diesem Adventure sehr umfangreich ist, veröffentlichen wir in dieser Ausgabe nur den ersten Teil; den Rest finden Sie im nächsten Heft.

Zunächst zu einigen allgemeinen Punkten. Bei besonderen Befehlen wurde die kürzeste Eingabemöglichkeit gewählt, um Tipparbeit zu sparen. Der beschriebene Weg ist nicht zwingend, stellt aber die rationellste Möglichkeit dar, das Ziel zu erreichen. Um einen möglichst kurzen Lösungsweg vorzustellen, wurde nicht auf Hinweise eingegangen, die das Spiel selbst bietet (z.B. Unterhaltung mit Personen, Untersuchung von Dingen usw.).

Nun aber zum versprochenen Lösungsweg. Aus dem Boot nach Westen springen und dem Mann mit dem Baumstamm helfen. Nun weiter nach Westen zur Junction Chamber gehen (nicht vergessen, die Lampe im Sack anzumachen). Hier die Eisenstäbe wegräumen und in der Circular Chamber den Fingerknochen sowie das Herz aus der Truhe nehmen. Beim Top of Waterfall die Leiter losmachen und wieder zurück zur Junction Chamber gehen. Von hier aus nach SE laufen, die Pforte zum Friedhof öffnen und hineingehen. Die Beeren mitnehmen und zum Beerdigungsinstitut laufen, hineingehen. Die Klappe im Ladentisch öffnen und

sich hinter den Ladentisch begeben. Dann den Knopf an der Kasse drücken und die Münze nehmen. Jetzt wieder Richtung Junction Chamber, raus aus der Höhle bis zum Temple Garden und die Handschuhe anziehen.

Vom Tempel nach SE gehen und das Nashorn mitnehmen. Nun wieder zum Tempel und aus dem Organ Room die Schlüssel holen. Vom Tempel nun Richtung NW zum Black Square laufen.

Hier wird es ein bißchen schwierig. Man sollte die farbigen Quadrate, wie in der Raumbeschreibung angegeben, aufmalen. Sie müssen in der Reihenfolge der Regenbogenfarben durchschritten werden. Damit es noch komplizierter wird, ist die Reihenfolge rückwärts (Wobniar) einzugeben. Zur Erinnerung: Der Regenbogen besteht aus den Farben Rot, Orange, Gelb, Grün, Blau, Indigo, Violett.

Nun SE, N, E, E, SE, S, SW, E, SE. In der Crypt angelangt, den Sarg mit dem Knochen öffnen und das Eye nehmen; weiter nach Osten gehen. In der Shrine die Statuette nehmen und mit "open door with black key" die Tür zur Bibliothek öffnen. (Hier sollte man auch den Knochen und den ebony key ab-

legen, damit man wieder Platz zum Tragen bekommt.) In die Black Library gehen und das Pamphlet lesen. Es enthält einen Hinweis darauf, wie man die heißen Kohlen überwinden kann, wird sonst aber nicht gebraucht.

Jetzt wieder zum Tempel gehen, den burner vom Altar stibitzen und die Statue nehmen. (Die Tempelbauer waren hinterlistig; man wird von der Statue unter Wasser gezogen.) Also Statue wieder loslassen, einmal "Down" und zweimal nach Norden gehen, die Brosche nehmen, im Sand buddeln und die Stiefel anziehen. Danach durch den Thin Shaft zur Craggy Cave gehen. Hier die Picke nehmen und nach Westen zum Rock Face gehen.

Mit "get mineral with pick, drop pick, get chips" hat man einige sinnvolle Dinge getan und geht durch den Wasserfall nach oben wieder zur Junction Chamber. Die Handschuhe und Stiefel werden nicht mehr gebraucht; man sollte sie also irgendwo liegenlassen.

Jetzt in Richtung NE zur Passage gehen, die Tür zum Zoo Office öffnen und den Schlüssel

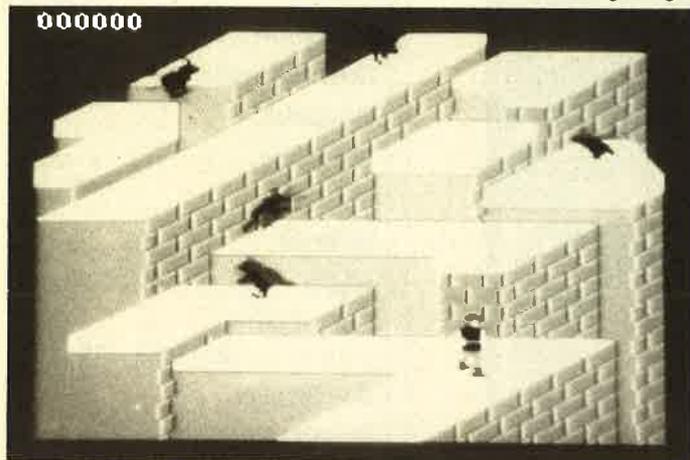
Schildern Sie uns die Probleme mit Ihren Programmen. Schreiben Sie uns Ihre Entdeckungen. Wir sind sehr an Pokes, Kurztips, Komplettlösungen, Lageplänen usw. interessiert. Verwenden Sie bitte für Ihre Zusendungen eine Schreibmaschine oder einen Drucker; Sie erleichtern uns damit die Arbeit. Ihre Fragen und Spieletips schicken Sie an folgende Adresse:

Schneider Magazin
Kennwort: Spieletips
Postfach 1640
7518 Bretten

Dragon's Lair I

Zum ersten Teil dieses Programms besitze ich den kompletten Lösungsweg, den ich Ihnen für einen frankierten Rückumschlag und 1.- DM Kopierkosten gerne zusende.

Thomas Meyer
Oldenburger Str. 25
4594 Garrel



Thomas Maier bietet den kompletten Lösungsweg zu "Dragon's Lair I" an

Starglider

Im Schneider Magazin 12/87 wurde behauptet, es gäbe kein Instrument, das die aktuellen Koordinaten anzeigt. Dieses existiert aber doch, und zwar unten in der Bildschirmmitte. Die Koordinaten kann man ungefähr mit denen der Erde vergleichen; auch sie sind in Längen- und Breitengrade unterteilt. Zur Tabelle: Blau bedeutet blaue Zahl, gelb bedeutet gelbe Zahl. Die Richtung (Osten, Norden usw.) wird oben in der Bildschirmmitte angezeigt:

Reparaturboxen in Level:

Blau+1:	Ost (90)	48/53
Blau-1:	West (270)	92/61
Gelb+1:	Nord (0)	59/15
Gelb-1:	Süd (180)	11/85

Nun hier noch ein Poke für unendlich viele Raketen:

10 MEMORY & 1FFF
20 LOAD "STARGLID.AWS", & 62A6
30 CALL & 9030
40 LOAD "STARGLID.PGM", & 2000
50 LOAD "STARGLID.DAT", & C000
60 POKE & 6504, 0: POKE & 651C, 0
70 CALL & F700

Marc Schaefer
Torfstraße 1
7250 Leonberg

Nemesis

Wenn Sie bei diesem Spiel Ihr Flugzeug nur am linken Bildschirmrand bewegen, können Ihnen die Gegner nichts anhaben; sie drehen kurz vorher ab. Vorsicht ist allerdings geboten, wenn ein Rudel Feinde vernichtet ist und das Objekt erscheint, durch dessen Abschluß der Spieler in die nächste Stufe gelangt.

Mit diesem Objekt kann man nämlich kollidieren!

Sorcery

Es ist einfach, die Zauberlehrlinge zu finden; ihre Befreiung gestaltet sich dagegen sehr schwierig. Hier nun die Lösung, wie man die Käfige öffnet:

In the Strongroom:	Jewelled Brown
In the Dungeons:	Magic Scroll
In the Tunnel:	Magic Ward
Above the Chateau:	Spell Book
In the Chateau:	Golden Chaliu
In the Wastelands:	Gobbet of Wine
In the Palace:	Little Lyre
At the Stonehedge:	Sorcerers Moon

Die Jewelled Brown sollte man in den zweiten Teil mitnehmen, da sie dort zu einem vierten Herz (Golden Heart) wird. Damit ist es möglich, den Necromancer zu besiegen.

Jet Set Willy II

Man erhält unendlich viele Willys, wenn man in den Basic-Lader POKE & 82A8, & 00 einsetzt.



Wer weiß mehr?

Hallo, unbekannter Einsender der Karte zu "Jinxter"!

Leider ist uns Deine Anschrift verlorengegangen. Wir hätten uns sonst bei Dir gemeldet. Die Karte zum Adventure "Jinxter" von Rainbird sieht interessant aus. Sie ist aber nicht sehr sauber gezeichnet, so daß ich nicht recht schlau aus ihr werde. Es wäre deshalb schön, wenn Du uns die Karte noch einmal zusenden könntest. Vielen Dank!

Forest at Worlds End

Meine Lage ist "The Brink of a Precipice". Wie komme ich hier weiter, und wer kann mir eventuell eine Karte oder Beschreibung zusenden?

Doomsday

Was muß ich tun, wenn ich den Keller verlasse?

Claus Atzenbeck
Am Kirchberg 4
8421 Wildenberg

Airwolf, Asphalt, Ballbreaker, Ace, Challenge of The Gobots, Academy (Tau Ceti)

Ich suche für diese Spiele Tips, Lösungswege, Ladeprogramme und Pokes.

Markus Hawner
Hülzweilerstraße 89
6630 Saarlouis

Gauntlet

Ich suche den Lösungsweg zu "Gauntlet". Wer kann mir helfen?

Thomas Meyer
Oldenburger Str. 25
4594 Garrel

Tai Pan

Ich habe zwei Fragen zu diesem Spiel von Ocean.

1. Wer weiß, wo die Inseln und die Schmugglerhöhlen zu finden sind?
2. Ist es richtig, daß der Computer abstürzt, wenn man beim Kampf verliert oder in den Hafen fährt?

Sven Möller

Wettbewerb

Wer schickt mir die meisten Lösungstips innerhalb der nächsten zwei Monate? Unter den fünf Experten, welche die meisten und qualitativ besten Spielertips einsenden, verlose ich fünf Schneider-Spiele auf Casette aus meiner Sammlung, u.a. "Elevator Action" und "Championship Waterskiing". Wer Interesse hat, kann seine Lösungstips an folgende Adresse senden:

Verlag Rätz-Eberle
Spieleredaktion
z. Hd. Herrn Borgmeier
Melanchthonstr. 75/1
7518 Bretten

PS: Bitte nicht von anderen Computermagazinen abschreiben!

Elite

Ich habe bei einigen Planeten die Entdeckung gemacht, daß bei bestimmten Steuerrichtungen (oben und unten) ein Schiff aufblinkt. Verfolgt man dieses, erscheinen entweder 5 bis 10 Feindschiffe, die sofort das Feuer eröffnen, oder der Rechner steigt aus. Hat jemand dieselbe Erfahrung gemacht oder weiß vielleicht, was es mit diesem Schiff auf sich hat?

Jens Schneeberg

VORSCHAU



Die Topprogramme

Das Superspiel muß nächsten Monat leider ausfallen. Dafür hat sich aber die "Anwendung des Monats" in eine Anwendung von drei

REFLEX für den PC

REFLEX ist ein Datenbanksystem aus dem Hause Borland, das sich vor allem mit seinen Turbo-Versionen verschiedener Programmier-



Monaten gewandelt. Eigentlich geht es nur um den Anschluß einer Atari-Maus an den CPC. Das ist im Prinzip sehr einfach und auch kostengünstig zu realisieren. Aber das Demoprogramm, das ist etwas gewaltig ausgefallen. In der nächsten Ausgabe finden Sie also zunächst einmal viel zusätzliches zum Programm "Mauspainter". Unter anderem die Bauanleitung für den Mausadapter und eine Einbindung des Treibers für Turbo Pascal. Selbstverständlich auch schon einige Basic-Programme, damit Sie die Funktionen der Maus schon einmal testen und eventuell in eigene Programme einbauen können.

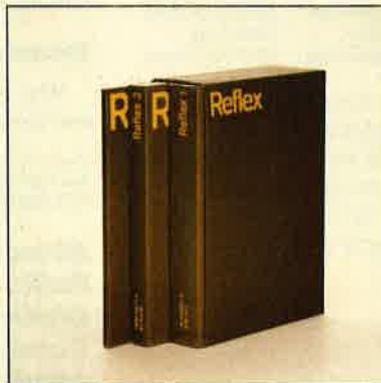
Der "Tip des Monats" beschäftigt sich mit der Optimierung Ihrer Diskettenkapazität. Sie behalten damit ständig den Überblick über die noch verfügbare Kapazität sämtlicher in Ihrem Besitz befindlichen Disketten, kontinuierliche Katalogisierung vorausgesetzt.



sprachen hervorgetan hat. Vor allem Turbo Pascal ist inzwischen ein Begriff geworden.

REFLEX ist sowohl mit Maus als auch über Tastatur steuerbar. Die Rechengenauigkeit liegt bei 15 Stellen. Aber auch sonst wurde viel Wert auf Flexibilität gelegt. REFLEX kann z.B. viele gängige Fremdformate einlesen.

Ulf Neubert hat sich diese Anwendung angeschaut und einen feinen Bericht verfaßt, den Sie nicht versäumen sollten.



Schneider Magazin Nr. 7/88
erscheint am 29.6.88

INSERENTEN

Bücher- & Software-Versand	95
Crusador	101
Diabolo	107
Dobbertin	17
Düsi-Software	89
Göddeker	14
Hippchen	50
Merz	50
Mimsöft	3
Nobis	3
Rätz-Eberle	2, 17, 54, 115, 116
Schißlbauer	95
Schogue	14
Schuster	58, 59
Software-Paradies	14

IMPRESSUM

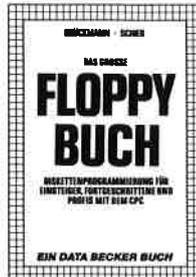
Herausgeber	Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Thomas Eberle Werner Rätz
Techn. Redaktion	Werner Rätz
Redaktion	Helmut Fischer Robert Kaltenbrunn
Ständige freie Mitarbeiter	Andreas Zellmann Manfred W. Thoma Rolf Knorre Markus Pisters Dipl.-Ing. H. P. Schwaneck Hans Joachim Janke Prof. Walter Tosberg Friedrich Lorenz Christoph Schillo Berthold Freier
Megagames	Carsten Borgmeier
Versandservice	Gabriele Herzog
Anzeigen	Lothar Nelf Es gelten die Anzeigenpreise der Media-Mappe '87
Layout u. Montage	Bernhard Müller
Satz	Druckerei Sprenger 7143 Vaihingen/Enz
Druck	Gießen-Druck, Gießen
Vertrieb	Verlagsunion 6200 Wiesbaden
Anschrift des Verlages	Verlag Rätz-Eberle Postfach 1640 Melanchthonstraße 75/1 7518 Bretten Telefon 0 72 52 / 30 58

Manuskript- und Programmensendungen: Manuskripte und Programm Listings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei von Rechten Dritter sein. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, muß dies angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den vom Verlag Rätz-Eberle herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programme auf Datenträgern. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar.

Das Schneider Magazin erscheint monatlich jeweils am letzten Mittwoch des Vormonats. Das Einzelheft kostet 6,- DM.

Know how für Schneider-User

Den Bestellschein finden Sie auf Seite 15



Brückmann/Schieb Das Floppy-Buch zum CPC

422 Seiten
Was man alles aus der DDI-1 des CPC 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-Monitor und 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.

Best.-Nr. DB 04125 DM 49.-



Englisch/Germer/Scheuse/Thrun CPC 464 Tips & Tricks Eine Fundgrube für den CPC-Anwender

263 Seiten
Rund um den CPC 464 viele Anregungen und wichtige Hilfen. Von Hardwareaufbau, Betriebssystem, Basic-Tokens, Zeichnen mit dem Joystick, Anwendungen der Windowtechnologie und sehr vielen interessanten Programmen wie einer umfangreichen Dateiverwaltung, Soundeditor, komfortablen Zeichengenerator bis zu kompletten Listings spannender Spiele bietet das Buch eine Fülle von Möglichkeiten.

Best.-Nr. DB 04106 DM 49.-

Hans Lorenz Schneider Das Schneider CPC Grafikbuch

336 Seiten
Der Autor behandelt zunächst die einzelnen Grafik-Modi, die Grafik-Befehle und die wichtigen Betriebssystem-Routinen. Es folgen universell einsetzbare Basic-Unterprogramme zum Zeichnen bestimmter Figuren (z. B. Quader, Kreise, Ellipsen). Auch der Geschäftsgrafik ist ein Kapitel gewidmet, in dem die Programmierung von Diagrammen (Linien-, Balken-, Torten- und Säulendiagramme) vorgeführt wird. Diejenigen Leser, die an Animation interessiert sind, finden ein eigenes Kapitel, das sich mit der Erzeugung von Sprite-Grafik befaßt. Eine Hardcopy-Routine, die die Ausgabe der erstellten Grafiken auf einen Drucker ermöglicht, rundet das Buch ab.



Best.-Nr. SY 06111 DM 48.-



Siegm. Wittig Basic-Brevier für den Schneider CPC 464

224 Seiten
Dieses Buch zeigt, wie man auf dem Schneider CPC in Basic programmiert. Auch ohne Vorkenntnisse kann jeder nach kurzer Zeit seine eigenen Programme schreiben. Zahlreiche Aufgaben und Programmbeispiele tragen dazu bei, das Wissen zu festigen. Hier findet man fast alle Probleme wieder, die sich einem "Einsteiger" mit dem CPC 464 stellen. Dieses Buch würde sogar das Handbuch des Herstellers voll ersetzen.

Best.-Nr. HE 11104 DM 29.80



Robert Fürst MS-DOS - Einfache Zugänge

162 Seiten
Das Buch ordnet die vielfältigen MS-DOS-Befehle und Programmiermöglichkeiten nach den Bedürfnissen des PC-Alltags. Es setzt keine MS-DOS-Kenntnisse voraus und ist nach den typischen Alltagsproblemen aufgebaut. In übersichtlicher Darstellung werden die MS-DOS-Befehle in sofort benutzbarer Form gezeigt. Nicht zuletzt durch die gelungene Aufmachung macht MS-DOS mit diesem Buch Spaß.

Best.-Nr. TW 0302 DM 39.-

R. Kost Der Schneider PC

354 Seiten
Der PC 1512 mit seinen beiden Betriebssystemen und der grafischen Benutzeroberfläche GEM ist eine Herausforderung für die Welt der Mikrocomputer. Wie man MS-DOS und DOS Plus einsetzt wird in diesem Buch anschaulich beschrieben. Die Funktionsweise von GEM und die Arbeit mit seinen Utilities stellt den Hauptteil dieses Bandes dar. Der Anwender wird schrittweise in GEM eingeführt und mit den anderen GEM-Produkten bekannt gemacht.



Best.-Nr. MT 0101 DM 49.-



Peter Heiß Z80-Maschinensprachekurs für den CPC 464/664/6128

194 Seiten
Schon im CPC Magazin 6/86 haben wir diesen wirklich guten Kurs vorgestellt. Er wendet sich an alle Benutzer der CPCs 464/664/6128, die bereits über Basic-Kenntnisse verfügen und nun in die Maschinenspracheprogrammierung einsteigen wollen. Die Befehle des Z80-Prozessors werden anhand kleiner Beispielprogramme erklärt. Die Anpassungen für den 664/6128 sind jeweils angegeben. Das Buch enthält eine Tabelle aller Z80-Befehle und einen einfachen Direktassembler, der auch auf Cassette bezogen werden kann.

Best.-Nr. HE 11111 DM 34.-



Chaos Computer Club Die Hackerbibel

259 Seiten
Überall in den Medien ist seit geraumer Zeit Rede von den Hackern. Und wenn man "Hacker" sagt, meint man in diesem unserem Lande zumeist Mitglieder, des Chaos Computer Club Hamburg und seine Ableger. Seines der 130 000 DM Coup bei der Hamburger Sparkasse oder die diversen Auftritte in Tagesschau, bei Frank Elstner und anderswo: über sie ist viel berichtet worden. Hier erstmals ein Buch von ihnen. Nicht nur über das "Wie" des Hackens, sondern auch über das "Warum".

Best.-Nr. CH 09500 DM 33.33

Miedel/Kotulla Das große CPC- Arbeitsbuch

456 Seiten
Wenn Sie alles aus Ihrem CPC heraus holen wollen, brauchen Sie dieses Buch. Mit Hilfe der Demonstrations- und Hilfsprogramme wird hier ein Wissen vermittelt, das es in sich hat. Programmricks zeigen, was alles in den CPCs steckt. Im Umgang mit der Peripherie erhalten Sie alles notwendige Know-how. Insgesamt pralle 456 Seiten, die Sie brauchen, wenn Ihnen Software von der Stange nicht genügt.



Best.-Nr. FR 08124 DM 68.-



D. A. Lien Basic2 - Praxis unter GEM Desktop

450 Seiten
Den schnellen Zugang zu Basic2 werden Sie mit diesem Buch finden. Die Handhabung von Basic2 unter GEM wird ebenso erläutert, wie die einzelnen Befehle übersichtlich dargestellt und ihr praktischer Einsatz mit Listings anschaulich gemacht wird. Ein Buch, das Sie direkt neben die Maus legen sollten.

Best.-Nr. TW 0301 DM 59.-

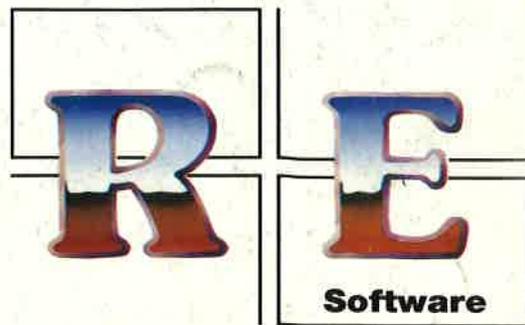


Data Becker Führer Schneider PC

126 Seiten
Für das schnelle Nachschlagen während der Arbeit am Schneider PC ist dieses Buch ideal. Thematisch geordnet wird in Stichworten auf die einzelnen Funktionen und Befehle eingegangen und ihr Einsatz an Beispielen erläutert. Das handliche Format tut ein übriges, um dieses Buch für Ihre Praxis unentbehrlich werden zu lassen.

Best.-Nr. DB 0402 DM 29.80

Spannende Spiele und praktische Programme



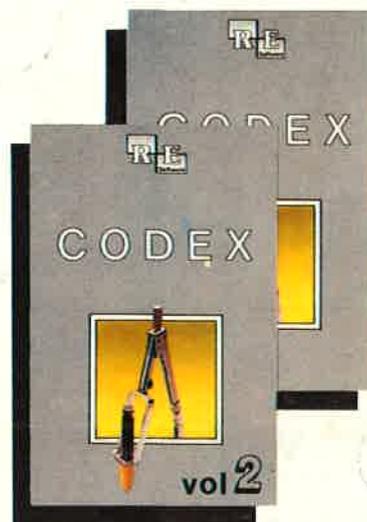
Eine Auswahl hervorragender Spiele auf "Player's Dream" und die besten Anwenderprogramme auf "Codex" – für Sie zusammengestellt aus drei Jahrgängen Schneider Magazin.

Player's Dream III

Partnertest (2/87), Memotron (5/87), Ritter Kunibert (6/87), Soft-Ball (7/87), Skat (8/87), Labyrinth (9/87), Frogger (10/87), Bulldozer (11/87), Dow Jones (12/87)

Codex III

Allgemeines: Mini-Texter (11/86), Haushalt (1/87)
Sound: Hüllkurven (1/87), Musik-Compiler (3/87), Islam (8/87)
Grafik: Mini-Movie (8/86), Fractals (4/87), Top-Grafik (5/87)
Programmiersprachen: Forth-Compiler (11/86), Basic-Logo-Translator (12/86)
Utilities: RSXINFO (8/86), File-Examiner (10/86), Windows (10/86), Window Creator (11/86), GIGADUMP (3/87), Strukto (3/87), UNERASE.COM (3/87), Suche (3/87), XREF (7/87), REM-Killer (8/87)



Player's Dream I

Darts (12/85), Senso (12/85), Show-down (1/86), Jump Over (2/86), Pingo (2/86), Zentus (5/86), Steinschlag (6/86), Centibug (7/86), Jolly Jumper (8-9/86) und Pyramide (10/86)

Player's Dream II

Sepp im Hochhaus (4/86), Life (5/86), Minigolf (7/86), Tennis (11/86), Astronaut (12/86), Suicide Squad (2/87), Royal Flush (3/87), Flowers (3/87), Roulette (4/87) und Buggy Blaster (OK 10/85)



Codex I

Hexmonitor (12/85), Sprites mit Editor (12/85), Kalender (12/85), Datenverwaltung (1/86), DIR-Doctor (Directory-Editor) (2/86), Mini-Monitor (3/86), Mathematik (3/86), Statistik (4/86), Baudcopy (4/86), Hidump (Hardcopy) (4/86), Bücherdatei (5/86), Labelassembler ASSO (6/86), Notizblock (Sidedeck) (6/86), Basic-Compiler (8-9/86), Disassembler (10/86)

Codex II

Softwareuhr (12/85), Disk-Doktor (1/86), Datagenerator (2/86), Taschenrechner (3/86), Painter (3/86), Periodensystem (3/86), Elektro CAD (5/86), Scrollbremse (6/86), Copy??right!! V2.0 (6/86), 3-D-Prozessor (7/87), Digitalisierer (7/86), Tastenklack (8-9/86), Oszilloskop (8-9/86), Symbol-Editor (10/86), Fast-Routine (10/86), DFÜ (10/86), Datei (12/86), Neues HI-Dump (1/87)

Und hier die Preise (jeweils Cassette/Diskette):

Player's Dream I 19.90 / 24.90
 Player's Dream II 19.90 / 24.90
 Player's Dream III 19.90 / 24.90

Codex I -- / 24.90
 Codex II -- / 24.90
 Codex III -- / 24.90

Hier sparen Sie 4.70 DM!

Codex I-III -- / 70.--
 Player's Dream I-III 55.-- / 70.--

Lernen mit Spaß

Zwei



Die zweite Diskette für die jüngsten Computerfans. Noch mehr Programme des Pädagogen Berthold Freier, in denen Kinder das Einmaleins üben, Muster vergleichen oder die Tastatur des CPC kennenlernen können. Die Diskette gegen stures Büffeln, für das Lernen mit Spaß.

"Lernen mit Spaß 1" ist selbstverständlich weiterhin lieferbar

je 10 Lernprogramme auf 3"-Diskette für **DM 29.--**

Bitte den Bestellcoupon auf Seite 15 benutzen!