

COMPUTER

PARTNER

6 Juni '89
5. Jahrgang

Magazin für alle AMSTRAD CPC und PC

Verlag
Werner Rätz

CPC-Diskette

- Neue Serie zu Hard- und Software

Computerauge

- Handy-Scanner und Handy-Reader am PC

Aktienverwaltung

- Mit "Stockmaster" und CPC an die Börse

Neun Nadeln preiswert

- Der Drucker MT82 im Test

Quick Basic 4.0

- Microsofts Compiler auf der Überholspur

Zu gewinnen:

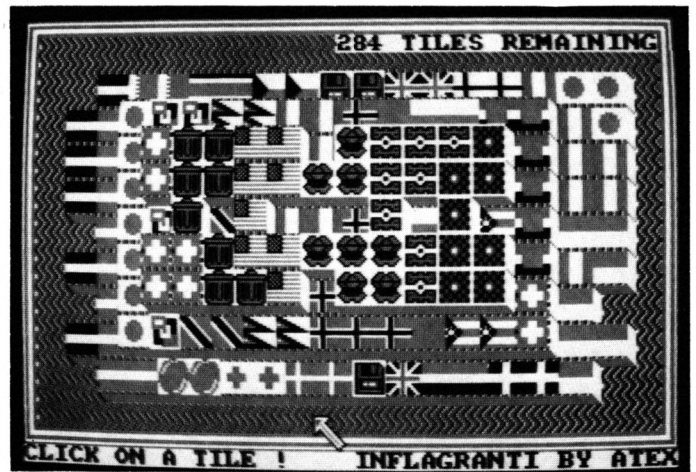
**DTP komplett mit
Timeworks
Publisher,
Scanner GS 2000
und Maus**



NEU

EXTRA 5

Unter dem Titel "Extra" veröffentlicht **COMPUTERpartner** herausragende Programme, die zur Veröffentlichung eingereicht wurden, aber aus Platzgründen nicht abgedruckt werden können. "Extra" bietet den Autoren professioneller Software die Möglichkeit, ihre Programme zu veröffentlichen und bereichert damit den CPC-Software-Markt um nützliche Anwendungen und Utilities. Für nur 20.- DM pro Diskette erhalten Sie Spitzenprogramme für Ihren CPC!



Ein bißchen Nachdenken muß man bei "Inflagranti" schon!

Chinaman

Spiel nach dem Vorbild von "Sokoban". Action und Strategie auf 100 Levels. Mit Leveleditor.

Inflagranti

"Shanghai"-ähnliches Spiel aber hier mit insgesamt 290 Flaggen, die paarweise abgeräumt werden müssen.

Pengy in Panic

Eisschollen, Steine, Diamanten und ein Geist. Ein Spiel für einen oder zwei Pinguine.

Mastermind

Erraten Sie eine vom Computer erzeugte Farbkombination.

EXTRA

EXTRA 1

(Pascal)

- Turbo Draw (Zeichenprogramm)
- Apfelmännchen
- Show Pic
- Tools
- Pascal Lister
- Keyboard und Graphiktools
- Dateiverwaltung
- Treiber für NLQ 401

EXTRA 2

(Anwendungen)

- KI (Expertensystem)
- PCtexter (Textprogramm)
- Videocassettenverwaltung
- Dateiverwaltung
- Filter Berechnen (Elektronische Schaltungen berechnen)

Extra 1 und 2 sind in Ausgabe 3/89 ausführlich besprochen

EXTRA 3

(Anwendungen)

- TESTass (Textprogramm)
- TEXTshop (Textverarbeitung mit Silbentrennung)
- SCEDxx (Zeichensatz-Editor)
- V-Kartei (Komfortable Vereinsverwaltung)

EXTRA 4

(Spiele)

- Business: Wirtschaftssimulation
- Pecunia: Wirtschaftsspiel
- Rid of the Enemy: Welteroberung
- Eurospedition: Warentransport durch Europa
- Präsident von Scandalia: Putsch und Attentat

Extra 3 und 4 sind in Ausgabe 4/89 ausführlich besprochen

Zum Bestellen verwenden Sie bitte den Bestellschein auf Seite 15.

GEWINNEN SIE!

COMPUTERpartner verlost eine komplette DIP-Ausrüstung für Ihren PC. Sie besteht aus einer deutschsprachigen Version des "Timeworks Desktop Publisher" mit GEM/3, dem Graustufen Handscanner "GeniScan 4000" mit 400 dpi Auflösung samt Scan-Software, einer Genius-Maus zum Anschluß an die serielle Schnittstelle und dem Grafikprogramm "Dr. Hallo III". Das Paket im Gesamtwert von DM 1000.- wurde von der Firma New's Software, Düsseldorf zur Verfügung gestellt.

Wenn Sie das Paket gewinnen wollen, müssen Sie nur folgende Frage beantworten:

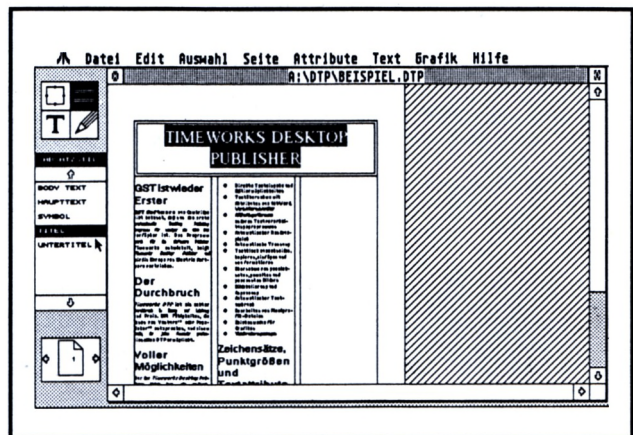
Wie heißt die Seitenbeschreibung, die in professionellen DTP-Systemen zum Einsatz kommt?

Wenn Sie den Bericht mit und über den "Publisher" von Timeworks gründlich gelesen haben, werden Sie die Frage leicht beantworten können.

Schreiben Sie die Antwort auf eine Postkarte und senden Sie diese bis spätestens 30.6.1989 an

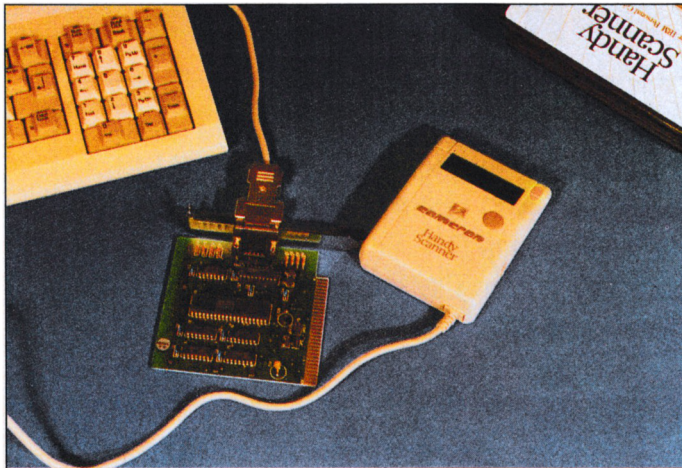
COMPUTERpartner
Postfach 1640, 7518 Bretten

Bei mehreren richtigen Einsendungen entscheidet das Los. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.



**DTP
jetzt für
jedermann
erschwinglich.**

INHALT



Mit Scannern kann Grafik auf einfache Weise in den Computer gebracht werden. Mit der entsprechenden Software kann auf diese Weise aufgenommene Schrift auch entziffert werden. Der preiswerte "Handy Scanner" kann beides. Lesen Sie Seite 18 und 62.

STOCKMANAGER (C) USERSOFT (S.Ripke)
Aktien: 10 Datum: 28.02.1989

Aktien & Kurse ausgeben

Name der Aktie: BASF

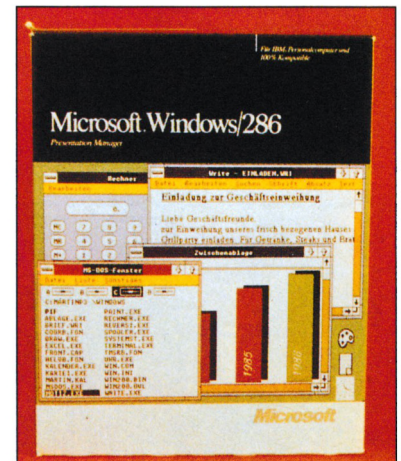
KURSdatum	KURSstand	ABW VON HS/TS
17.11.1988	000270.40	-4.3% 0.0%
18.11.1988	000273.20	-3.3% 1.0%
22.11.1988	000276.50	-2.1% 2.3%
23.11.1988	000280.00	-0.9% 3.6%
24.11.1988	000281.20	-0.5% 4.0%
25.11.1988	000281.00	-0.5% 3.9%
28.11.1988	000278.60	-1.4% 3.0%
29.11.1988	000279.60	-1.0% 3.4%
30.11.1988	000282.10	-0.1% 4.3%
01.12.1988	000282.50	0.0% 4.5%

Bis zu 20 verschiedene Aktien lassen sich mit diesem Programm komfortabel verwalten. Denn der Autor unserer Anwendung des Monats hat besonderen Wert auf die Bedienungsfreundlichkeit gelegt. Dem Gang an die Börse steht nichts mehr im Wege. (Seite 36)

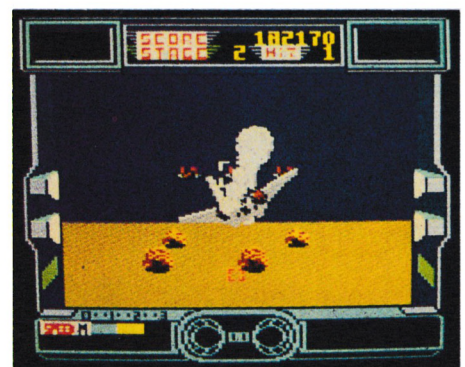
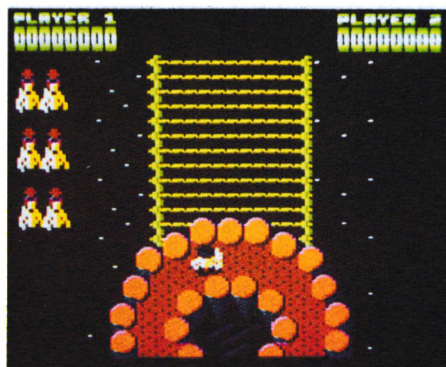
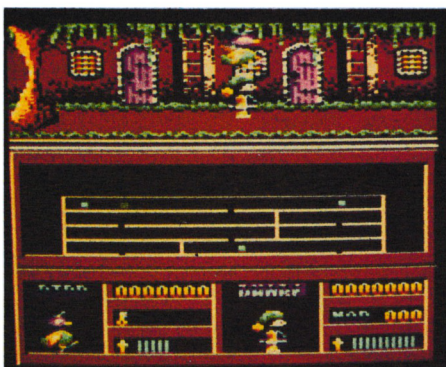


Ein Jump-and-Run-Spiel der Superlative. "Snouty" ist komplett in Assembler programmiert und daher sehr schnell. Zudem ist das Programm ein Beispiel für die Leistungsfähigkeit des KIO-Fox-Assemblers, der in dieser Zeitschrift veröffentlicht wurde. (Seite 48)

Wer immer noch meint, Basic sei keine ernstzunehmende Programmiersprache, kann sich eines Besseren belehren lassen. Unseren Testbericht über "Ouck Basic 4.0" finden Sie auf Seite 10



MEGAGAMES



Ein Feuerwerk an Neuheiten bietet wie immer MEGAGAMES. Nicht nur Reviews über "Victory Road", "Dynamic Duo" oder "Afterburner" sondern auch neue Hilfen für gestrandete Aben-

teurer und Karten für "Trantor" und "Enlightment Druid II". Tips unter anderem auch zu "Mewilo", "Clever & Smart" und "Football Manager" auf den Seiten 75-88.

MARKT

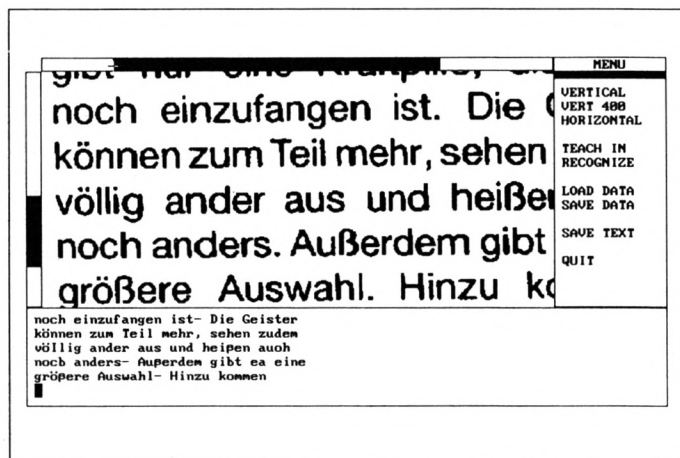
QEdit · PC-Adress und PC-Kasse · Pic*Scheck **6-21**
 GFA-Desk plus · PC-Diktat 2000 · Prolog · CATbase
 FAX · Addcolor · Time is Money · Pick up

BERICHTE

- Quick Basic 4.0** **PC** **10**
 Die Programmiersprache Basic auf der Überholspur
- PC als Schachlehrer** **PC** **17**
 Paul Whiteheads Schachschule erklärt jeden Zug
- Intelligenter Leser** **PC** **18**
 Der "Handy-Scanner" kann auch lesen!
- Public Domain** **PC** **20**
 Neue Software von **Computerpartner**
- Preiswerter Drucker** **22**
 Für runde 400 DM bekommt man von Mannesmann-Tally einen komfortablen Drucker
- Desktop Publishing** **24**
 Mit dem "Publisher" von Timeworks wird Publizieren vom Schreibtisch aus erschwinglich

PROGRAMME

- Das Diskettenlaufwerk des CPC** **28**
 Neue Serie zu Hard- und Software der Floppy
- Programmieren mit Logo (6)** **34**
 Noch einmal Rekursion



Die als Pixelgrafik eingelesene Schrift kann per Software in ASCII-Text umgewandelt werden. Wir haben das Programm "Handy-Reader" zum "Handy-Scanner" getestet. (Seite 18)

SERIEN

- Revers1** **26**
 Das bekannte Spiel für zwei. Das Listing befindet sich nur auf den "Fingerschonend"-Disketten!
- Stockmanager** **36**
 Die Anwendung des Monats für Spekulanten und alle, die es werden wollen
- Snouty** **48**
 Ein flottes Jump-and-Run-Spiel in Assembler programmiert
- Datenverwaltung** **PC** **64**
 Ein Dateiverwaltungsprogramm in Basic2 für Schneider und Amstrad Pcs

TIPS UND TRICKS

- Disk-Utility** **43**
 Unser Tip des Monats stellt RSX-Befehle für den Zugriff auf die Diskette zur Verfügung
- Update zur Steuererklärung (Ausgabe 12/88)** **58**
 Einige Verbesserungen und Ergänzungen für 1989
- Floppy-Umschalter** **59**
 Mit einem kleinen Schalter kann zwischen den Laufwerken A und B umgeschaltet werden
- 007 und Space-Invaders** **60**
 Neue Grafikgags für Süchtige

MEGAGAMES

- Neue Low-Budget-Software** **75**
- Lösungen** **76**
 "Clever & Smart", "Football Manager II" und "Mewilo" ohne Geheimnisse
- Karten** **78**
 Wegweiser für "Trantor" und "Enlightment Druid II"
- Tips unserer Leser** **78**
- Zany Golf** **82**
- Dragon Ninja** **82**
- Victory Road** **83**
- Dynamic Duo** **84**
- LED Storm** **84**
- Afterburner** **85**
- Classiques** **86**
- Gary Linnecker** **87**
- Ooze** **PC** **88**
- RUBRIKEN**
- Buchbesprechungen** **12**
- Software-Service CPC** **56**
- Software-Service PC** **63**
- Kleinanzeigen** **72**
- Inserentenverzeichnis, Vorschau, Impressum** **90**



Desktop Publishing wird mit dem "Timeworks Publisher" erschwinglich. Das Programm läuft bedienerfreundlich unter GEM/3. Wir haben zwei Seiten Computerpartner mit dem Programm gestaltet. Sehen Sie Seite 24-25

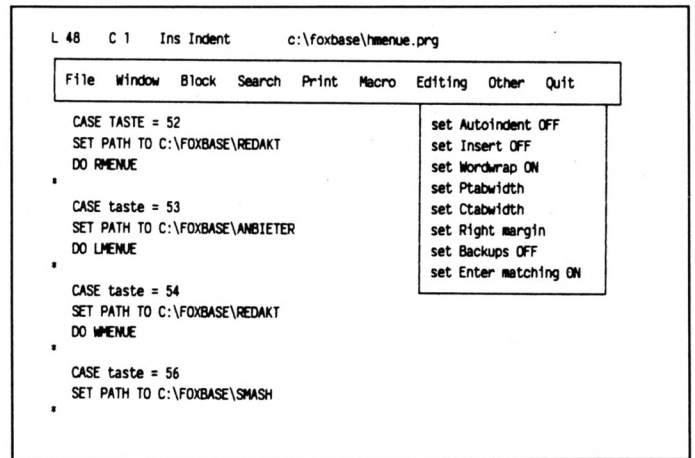
Editor QEdit

Die Firma Softwareentwicklung & Betreuung Manfred Luft bietet zu dem Shareware-Editor QEdit eine deutsche Übersetzung der Version 2.07 mit deutschem Handbuch zum Preis von 149.- DM an. QEdit hebt sich von anderen Editoren ab; er bietet nämlich die Möglichkeit, alle Tastaturfunktionen dauerhaft abzuändern. So kann man ihn wirklich völlig den eigenen Erfordernissen anpassen und ganz nach Geschmack auslegen.

Außerdem lassen sich bis zu acht Fenster gleichzeitig auf dem Bildschirm bearbeiten, in denen entweder verschiedene Texte oder verschiedene Abschnitte desselben Textes zur Verfügung stehen können. QEdit arbeitet sehr schnell und bietet die für Programmierer interessante Möglichkeit, auf die DOS-Ebene umzusteigen und mit EXIT wieder zurückzukehren.

Berthold Freier

Bezugsquelle:
Softwareentwicklung & Betreuung
Manfred Luft
Hofackerstr. 21
7800 Freiburg



PC-Address und PC-Kasse

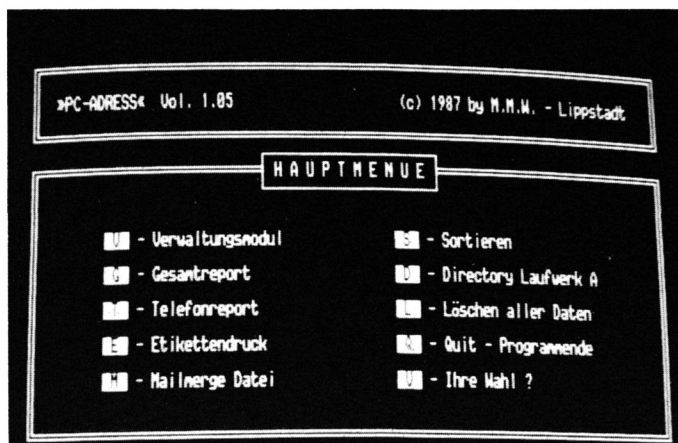
Von MicroMarket Worms kommen diese beiden Anwendungen, die sehr viele Gemeinsamkeiten besitzen und deshalb auch zusammen vorgestellt werden sollen. Es handelt sich um "dBase III"-Programme, die kompiliert wurden und somit sehr schnell arbeiten. Neben der Erstellung von Sicherheitskopien ist beim ersten Einsatz nur eine Anpassung der Datei CONFIG.SYS und die Mitteilung des Laufwerks für die Datendisketten erforderlich. In Zukunft verwenden beide diese Vorgaben automatisch.

Um die Programme benutzen zu können, benötigt man einen PC mit mindestens einem Laufwerk und 512 KByte RAM. Zwei Floppies oder gar eine Festplatte erhöhen jedoch Komfort und Schnelligkeit. Erfreulich ist, daß die Festplatteninstallation über den Aufruf einer fertigen Routine erfolgt; sie bedeutet also keine weitere Arbeit für den Anwender. Die Programme und insbesondere ihre Benutzerführung sind so aufgebaut, daß man sie auch ohne jegliche Vorkenntnisse nach ganz kurzer Einarbeitungszeit optimal einsetzen kann. Aussagekräftige Menüs, die Anzeige der gerade aktuellen Tastenfunktionen am unteren Bildschirmrand, Windows mit Er-

klärungen und eine jederzeit aufrufbare Hilfefunktion unterstützen den User und sorgen für Sicherheit.

"PC-Address" bietet neben dem üblichen Verwaltungsmodus mit *Neueingabe, Ändern, Kopieren, Sortieren, Auflisten* und ähnlichen Funktionen mehrere *Reports*, wobei der *Gesamtreport* einfach phanta-

siert. Adreßetiketten drucken lassen, die genau den postalischen Bestimmungen entsprechen. Für Mail-Merge lassen sich Dateien erstellen und direkt in "WordStar" übernehmen. Funktionen zum Sortieren, zur Ausgabe der Directory und zum Löschen runden den Leistungsumfang ab. "PC-Address" kostet 98.- DM.



Starke Adress-Verwaltung: "PC-Adress"

stisch ist. Hier werden Sortier- und Filtermöglichkeiten in allen nur denkbaren Kombinationen auf unkomplizierte Art geboten. Andere Reports mit sinnvollen und häufig benötigten Eingrenzungen sind bereits fertig vorprogrammiert und müssen nur noch entsprechend aufgerufen werden, um die Daten auf dem Drucker oder dem Bildschirm darzustellen. Außerdem kann man fertige

"PC-Kasse" kennt ebenfalls den umfangreichen und sehr differenzierten *Report*. Hier kann man zusätzlich nach Tagen, Monaten, Konten oder Summen individuell sortieren und nur solche Teilbereiche auflisten lassen. Natürlich sind die Grundfunktionen für Buchungen komplett vorhanden. Auch die Mehrwertsteuer wird automatisch mitgeführt und auf

Wunsch berechnet. Außerdem findet man Funktionen zum Sortieren und Löschen in mehreren Varianten sowie zur Ausgabe der Directory. Darüber hinaus steht ein Sicherungs-Utility zur Verfügung. Der Preis von "PC-Kasse" beträgt 148.- DM.

Für beide Programme gilt, daß die Struktur der Datensätze nicht geheimgehalten wird. Sowohl im Anleitungsheft als auch auf dem Bildschirm kann man sie betrachten, falls man diese Daten für weitere Arbeiten benötigt. Erfreulich finde ich auch, daß in der Einleitung um die Zusendung von Verbesserungswünschen und Einsatzideen gebeten wird. Offensichtlich ist man an weiterer Optimierung interessiert. Daran könnten sich andere Anbieter ruhig ein Beispiel nehmen.

Unmittelbar nach Fertigstellung des bisherigen Testberichts erreichten mich zwei erweiterte Versionen des Kassensystems. "PC-Kasse Plus" kostet 198.- DM. Es bietet zusätzlich die Möglichkeit der Laufwerkswahl für die Dateien. Die Funktionstasten 2 bis 8 lassen sich hier mit häufig gebrauchten Buchungstexten belegen, die dann per Tastendruck eingebunden werden. Über F1 ist jederzeit eine Hilfe aufrufbar. Im Report-Menü steht die Variante *Uni-Report* zur Verfügung. Den einmal eingegebenen Filter darf man abspeichern und aufrufen. Das erspart fehlerträchtige Tipparbeit.

Der Preis für "PC-Multikasse" beträgt 248.- DM. Hier sind bis zu 10 Kassendateien möglich, zwischen denen man hin- und herschalten kann. Zusätzlich wurde eine Grafikausgabe eingefügt, mit der sich Balken-,

Kuchen-, Linien-, Stufen- und sogar Regreßdiagramme darstellen und ausdrucken lassen. Diese Version ist auch für größere Betriebe interessant, vor allem wegen der Möglichkeit, mehrere Kassen zu erfassen

und zu verwalten.

Bezugsquelle:
MicroMarket Worms
4780 Lippstadt

Berthold Freier

GFA-Desk Plus

Hier handelt es sich um ein Dateiverwaltungsprogramm, das in Kombination mit einer Textverarbeitung angeboten wird. Zusätzlich findet man noch eine Sortieroutine. Alle Teile sind voll menügesteuert und können sowohl über Maus als auch Funktionstasten bedient werden. In der Datenbank muß man zuerst eine Maske erstellen. Hier sind nur alphanumerische und numerische Felder erlaubt. Die Funktionen entsprechen dem üblichen Standard.

Problemlos gestaltet ist die Übernahme von Daten in die Textverarbeitung. Letztere bietet die gewohnten Funktionen zum Erfassen, Ändern und Ausgeben von Texten. Hinzu kommen Blockoperationen sowie Funktionen zum Formatieren, Speichern und Laden.

Zum Lieferumfang gehört außer der Programmdiskette ein 105seitiges Handbuch im Ringordner. Hier ist die Bedienung gut verständlich erklärt. "GFA-Desk Plus" ist sein Geld wert. Es sammelt vor allem durch die integrierten Übergänge zwischen Dateiverwaltung und Textverarbeitung Pluspunkte.

Bezugsquelle:
GFA-Systemtechnik GmbH
Heerdter Sandberg 30
4000 Düsseldorf 11

Berthold Freier

Pic*Scheck

"Pick*Scheck" gehört zu einer vierteiligen Programmserie, die sich mit Zahlungsverkehr, Texterstellung, Grafik und Adressverwaltung befaßt. In einer stabilen Hartplastikhülle erhält man zwei Programmdisketten und ein Handbuch für alle vier Teile. "Pick*Scheck" sind hier 22 Seiten gewidmet.

Was bietet nun das vorliegende Programm? Wie der Name schon vermuten läßt, druckt es natürlich Schecks aus. Es kann aber noch mehr. Seine Leistungen umfassen Lastschriften und Überweisungen, Formulare und Banknachnahmen, kurz gesagt den gesamten Zahlungsverkehr. Zusätzlichen Komfort bringt die Möglichkeit, Daten von Firmen samt den zugehörigen Bankkonten sowie Unterlagen über Kunden und Lieferanten in sogenannten Stammdateien abzulegen. Von dort werden alle diese Angaben über einfachste Aufrufe in die gerade bearbeiteten Dokumente eingefügt. Das vermeidet Schreibfehler.

Auch regelmäßige Zahlungen kann man durch eine geeignete, im Handbuch sehr verständlich beschriebene Gestaltung stark vereinfachen. Das Programm erleichtert zudem die Suche über eine eingebaute Funktion. Jeder einmal eingegebene und auch tatsächlich ausgeschriebene Scheck bleibt dauerhaft verfügbar. Das gewährleistet einen guten Überblick gerade über längere Zeiträume.

Die Bedienung ist leicht erlernbar und vollkommen menügesteuert. Dabei kann der Anwender die Buchstabentasten benutzen oder den Balken mit den Cursor-Pfeilen verschie-

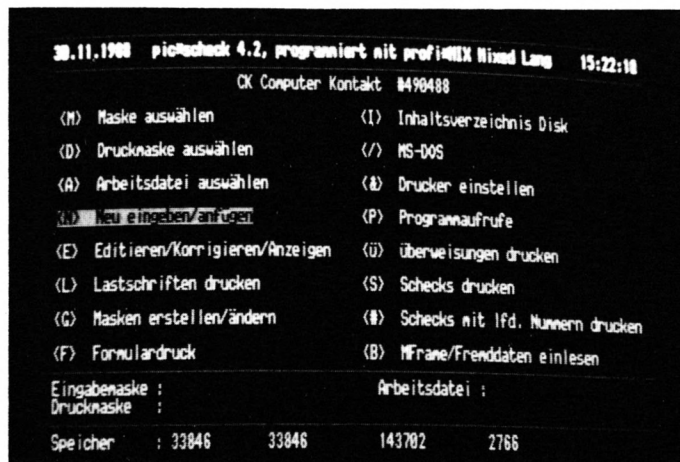
Den Zahlungsverkehr kann man mit "Pic Scheck" erheblich vereinfachen

ben. Die Funktionen sowie ihre Aufrufe und Grenzen sind im Handbuch verständlich beschrieben. Lediglich der Start ist mit <PS3> falsch angegeben, da inzwischen die Version <PS4> ausgeliefert wird. Anfangs suchte ich außerdem vergeblich nach einem Ausstieg aus dem Ablauf, da er nirgends dokumentiert ist. Nicht jeder kommt sofort auf die Idee, den Punkt *MS-DOS-Aufruf* zu wählen und dort SYSTEM einzugeben. Ansonsten traten aber keine Probleme auf. Selbst die Anpassung der Druckmasken an verschiedene Formulare mit unterschiedlicher Aufteilung der Felder gelang ohne Schwierigkeiten.

Allen, die viel Zahlungsverkehr mit zahlreichen gleichbleibenden Konten und Adressen bewältigen müssen, kann dieses Programm als echte Hilfe und Erleichterung dienen.

Bezugsquelle:
profil*pool
Mercatorstr. 10
4250 Bottrop 2

Berthold Freier



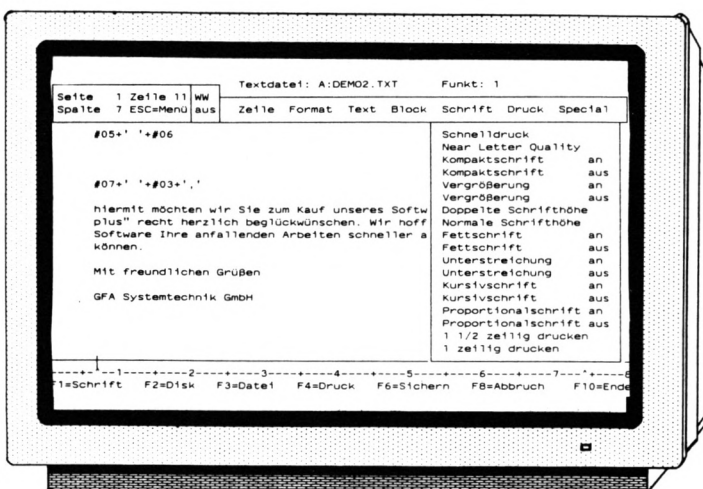
Qualitätsfarbbänder

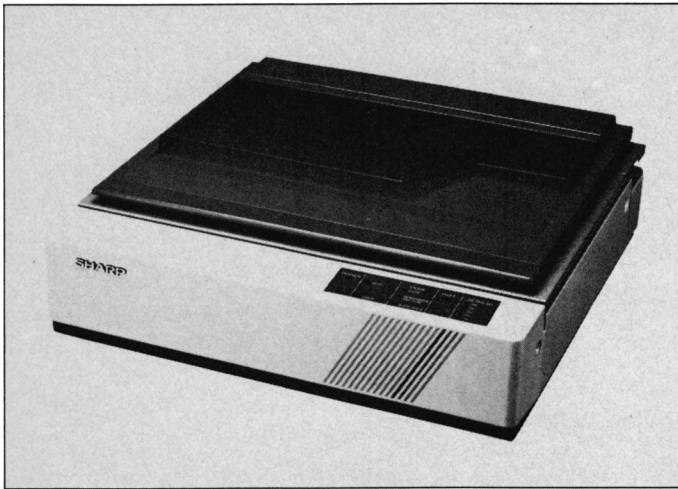
Typ	DM	Typ	DM
P 2/6	11,35	DMP 2000	9,30
P 3/7	13,15	DMP 4000	13,25
P 2200	12,05	LQ 500/800	9,50
LC 10	9,25	LQ 1000	10,95
ND/NL 10	10,40	FX 80/85	8,50
NB 24-10	12,30	LC 24-10	10,80
NB 24-15	13,55	P 6+/7+	16,40

ca. 900 weitere Farbbänder auf Anfrage
Ab DM 200.- keine Versandkosten, sonst DM 5,70. Auch Händleranfragen erwünscht.

Matthias Böhne EDV-Verbrauchsartikel
Fürstenerweg 4 - 3354 Dassel - Tel. 055 64/2130

Bei "GFA-Desk Plus" steht die einfache Bedienung im Vordergrund





Der neue Farb-Scanner Sharp JX-450 mit erstaunlichen Werten: 300 dpi Auflösung (12 dots/mm). Auf jedem Punkt sind 260.000 Farbtöne möglich. Das Gerät – kleiner als ein Tischkopierer – ist für professionelle Anwendungen zum Computerisieren farbiger Vorlagen bis A3 und von Dias, Filmen und Folien bis A4 ausgelegt und kostet unter 20.000 DM.

**Sharp Electronics GmbH
Sonninstr. 3
2000 Hamburg 1**

Diktieren mit dem Personal-Computer

Eine neue Form des professionellen Diktierens stellt Grundig mit dem "PC-Diktat 2000" vor. Hierbei werden IBM-PCs oder Kompatible durch eine Steckplatine und entsprechende Diktat-Software zum komfortablen Büro-Diktiergerät erweitert. Grundig – Deutschlands Marktführer bei Diktiergeräten – entwickelte diese Lösung zusammen mit der Firma Speech Design, München, die sich hauptsächlich mit digitaler Sprachverarbeitung befaßt.

Das Erstellen und Bearbeiten eines Diktats mit dem PC ist nach Angaben des Fürther Unternehmens ebenso einfach wie beim herkömmlichen Diktiergerät: Aufnahme, Start, Stop, Pause und Kurzurücklauf werden in gewohnter Weise über ein Diktiermikrofon gesteuert. Die Sprachsignalaufbereitung erfolgt bei dieser neuen Technik digital, ebenso das Speichern.

Daraus ergeben sich Voraussetzungen für Komfort und Funktionen, die mit der analogen Aufzeichnungstechnik nicht realisierbar waren. So ist

es z.B. kein Problem mehr, Texte zu schieben, um an beliebiger Stelle ganze Sätze nachträglich diktieren zu können. Ausgelöst wird auch diese Funktion über das Diktiermikrofon.



Postzulassung für CATbaseFax

Die Zulassung für den Faxbetrieb mit PCs hat jetzt die FTZ der Benutzeroberfläche "CATbaseFAC" von Telesoft, Tutzing, zusammen mit dem SEL Paxgerät ITT 3536 erteilt. Der ITT 3536 kann dabei als Faxmaschine, Drucker und Scanner verwendet werden. Die Software "CATbaseFAX" unterstützt Versand und Empfang

"PC-Diktat 2000" läuft am Schreibplatz in Verbindung mit dem Textverarbeitungssystem "Microsoft Word". Der Bedarf an Speicherkapazität für digitale Sprachspeicherung ist derzeit noch enorm. Für eine Aufzeichnung von zehn Minuten Dauer

werden ca. 2,5 MByte benötigt. Grundig empfiehlt deshalb den Einsatz von "PC-Diktat 2000" in Verbindung mit einer Festplatte von mindestens 20 MByte.

Friedrich Lorenz

Prolog ohne Grenzen auf 80386-PCs unter MS-DOS

MProlog/386 überwindet die Grenzen von MS-DOS und ermöglicht anspruchsvolle Prolog-Anwendungen wie den Einsatz von Expertensystemen auf Industriestandard-PCs. Die neue Portierung von MProlog nutzt die 32-Bit-Architektur des 80386-Prozessors, läuft aber unter Standard-MS-DOS. Ohne Umrüstung auf ein anderes Betriebssystem überwindet MProlog/386 die 640-KByte-Grenze und erlaubt die Verwendung

von bis zu 15 MByte an realem oder virtuellem Speicher.

Ein Native-Code-Compiler erzeugt einen effizienten Code mit einer Geschwindigkeit von bis zu 110 KL IBS auf einer 20-MHz-CPU mit Cache. Ein integriertes Window- und Menusystem erlaubt die Entwicklung auf Fenstern basierender Programme mit ansprechender Bedienoberfläche. Ergänzt wird dies durch ein dreidimensionales Grafikpaket. Über eine Fremdsprachenschnittstelle lassen sich in C, Pascal und Assembler geschriebene Routinen aufrufen.

Die neue Version besitzt den gleichen Sprachumfang wie die bisherigen Fassungen. Mit ihr lassen sich portable Prolog-Programme für Anlagen verschiedener Hersteller entwickeln. Zur Verfügung steht ein reichhaltiger Satz von Standardprädikaten für Arithmetik, Ein- und Ausgabe, Ausnahmebehandlung und für die Manipulation der Prolog-Datenbasis, auch mit logischem Zurücksetzen. Ein Modulkonzept unterstützt modernes Software-Engineering und arbeitsteilige Programmierstellung. Der Einsatz von MProlog/386 erfordert einen PC auf 80386-Basis mit mindestens 2 MByte Speicher, Festplatte, EGA/VGA-Karte sowie MS-DOS 3.3.

Für das MProlog-Entwicklungssystem (ohne Compiler) sind 2280,- DM zu bezahlen. Für das Produktionssystem (mit Compiler) gilt bis zum 30. Juni 1989 ein Einführungspreis von 4560,- DM; danach kostet es 5700,- DM. Nähere Informationen erhalten Sie unter folgender Adresse:

epsilon
Kurfürstendamm 188
1000 Berlin 15

von Faxmitteilungen und bietet Konvertierungsmöglichkeiten zur Weiterverarbeitung eingetragener Meldungen oder gescannter Vorlagen. Damit ist jetzt erstmals in der Bundesrepublik eine postzugelassene PC-Fax-Lösung erhältlich, bei der ein PC ein Standard-Faxgerät steuert.

Nähere Informationen erhalten Sie bei:

Telesoft GmbH
Hauptstr. 80
8132 Tutzing

die idee

CPC ● PUBLIC ● DOMAIN

DM 25.- je Diskette

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



Mad Miner bietet Unterhaltung (Idee Nr. 6)



"Antares", das Grafikadventure auf ID Nr. 4

ID Nr. 1

Anwenderprogramme

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

Spiele

15er: Das klassische Verschiebespiel ● Gruffit: 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: erstellte Buchstabenquadrate ● Solitär: Steckspiel auf dem CPC ● WordHangman: Computerspielklassiker

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: Geldspielautomaten-simulation ● 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?! ● Solitär: Das bekannte Brettspiel ● Titan: Raumschifflandung nach allen Regeln der Kunst ● Yahtzee: Auch als Kniffel bekannt ● Höhle: Die Höhlen von Mihn, ein Textadventure ● Karten: 2 Spiele in einem, 17+4 und Memory ● Superstory: Ein Reporter auf der Suche, Textadventure mit Grafik

ID Nr. 4

Spiele

Aids: Die Jagd nach dem Serum ● Antares: Kampf gegen die Wobbels ● Crazy Brick: Break Out im Luxusformat und mit Editor für den 664/6128 ● Damestein: Mit einem Zug alle Steine vom Brett? ● Labyrinth: Unsichtbare Türen und Gänge; die Uhr läuft ● Luna: Gefangen auf dem Mond ● Rocklaby: Mit Bomben gegen Käfer ● Schiffe versenken: Grafisch schön gestaltet und leicht zu bedienen ● Solitär: In zweifacher Version mit Anleitung ● Thunderbold: Sie und Ihr Flugzeug und die Zeitbombe ● Vier gewinnt: Das bekannte Spiel

ID Nr. 5

Anwenderprogramme

Apfelmännchen: Für MODE 1 und 0 mit tollem Bewegungseffekt und Titelbilderzeugung ● Badinerie von J. S. Bach ● Banjo-Melodien ● Erweiterung zu Text-Basic (siehe SM 5/87) ● Formular: Postvordrucke ausfüllen (vom Fachmann) ● Mini-Textverarbeitung ● Vokabeltrainer ● Zwei inter-

ruptgesteuerte Musikstücke (u.a. Oxygen) ● Zwei Lösungswege für Labyrinth (siehe SM 9/87)

Spiele

● Grips: Eine Memory-Version ● Guardians: 10000 Levels und jede Menge Feinde sind zu bewältigen ● Mission T1: Tolles Labyrinth aus Bayern ● Othello: Ein Brettspiel (2 Spieler oder gegen Computer)

Utilities

● Cassetten-/Disketten-Inhalt ● CLS spezial ● Deutsche Fehlermeldungen für Basic 1.0 ● Diskettenmonitor: Auch für vortex-RAM-Erweiterung ● Diskettenverzeichnis: Liest Directories ein ● Disketten-RSX (Format, Attribut . . .) ● Konvertierer: Profimat-Files in ASCII-Files ● Ready-Modus-Patch für den CPC 464

ID Nr. 6

Tips & Tricks

Hilfe, mein Spiel läuft nicht mehr! Umbau Competition Pro

Spiele

Ball Cracker ● Drinks ● Elfmeter Drama ● Mad Miner ● Raumflug ● Wortspielerein

RSX-Erweiterungen

Mani RSX ● Turtle Grafik RSX ● Window RSX

Anwendungen

Ferrnrohr V. 0.7 ● Ranglisten (Tennis) ● Spiele Datei ● USA Dauer (für Briefmarkenfans) ● Videofix (Videodatei)

Basic auf der Überholspur

Microsoft setzt mit der neuesten QuickBasic-Version voll auf Angriff. Man erhält zu dem fast unglaublich günstigen Preis von rund 200 DM ein komplettes Basic-Entwicklungssystem. Es besteht aus Editor, Compiler, Interpreter und Debugger. Zur Software werden drei deutschsprachige Handbücher mitgeliefert, die zusammen über 1000 Seiten stark sind. Man findet hier ein Nachschlagewerk für die einzelnen Basic-Befehle, ein Lern- und Anleitungsbuch zum Umgang mit den Entwicklungswerkzeugen und einen Band, der Programmierbeispiele nach ausgewählten Themen behandelt.

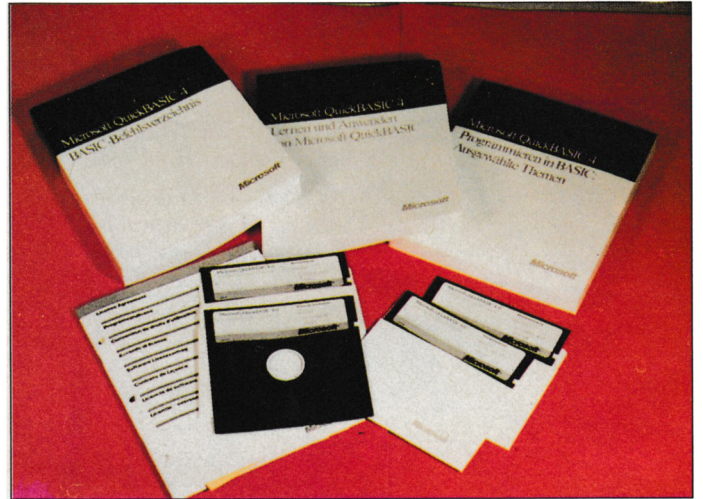
Die Programmiersprache Basic ist heute längst aus dem Stadium heraus, in dem sie hauptsächlich für Anfänger einen leichten Einstieg in die Programmierung ermöglichen sollte. Profis rümpfen allerdings auch heute noch die Nase, wenn sie mit dieser Sprache zusammentreffen. Das folgende Hauptargument wird immer wieder gegen Basic angeführt: Die Programme seien aufgrund der Zeilenstruktur und den damit zusammenhängenden GOTO-Anweisungen kaum struk-

Bei QuickBasic und anderen modernen Basic-Dialekten sind

keine Zeilennummern mehr notwendig. Durch die Vergabe von Labeln sowie die Einführung von Prozeduren mit lokalen Variablen und neuen Kontrollstrukturen mit den Befehlen DO WHILE, DO UNTIL und CASE dürften auch geübte Programmierer kaum ein Mittel vermissen, das die Erstellung überschaubarer, modularer und leicht auszutestender Programme gestattet. Wenn man die Möglichkeiten von komplexen Datenstrukturen (Records) nicht unbedingt benötigt, findet man in QuickBasic eine Alternative zu Pascal.

Bei herkömmlichen Compilern wird die Arbeit häufig durch Ladevorgänge und Systemwartezeiten unterbrochen. Dies ergibt sich, wenn einzelne Programmteile wie Editor, Linker oder Debugger geladen werden. Dann entwickeln sich selbst einfache Korrekturen, die sich eigentlich nie vermeiden lassen, zu zeitaufwendigen Prozeduren.

QuickBasic stellt eine integrierte Entwicklungsumgebung zur Verfügung. Editor, Compiler und Debugger befinden sich also gleichzeitig im Speicher des Rechners. Somit läßt sich mit



Auch die Dokumentation läßt bei diesem Compiler nichts zu wünschen übrig

terstützt zusätzlich die Lesbarkeit der Programme. Der Editor arbeitet mit der Fenster-technik; verschiedene Teile des Programmtextes lassen sich gleichzeitig betrachten. Wer die richtige Syntax zu einem Befehl vergessen hat, muß nicht gleich zum Handbuch greifen. Eine eingebaute Hilfe-Funktion erklärt alle erlaubten Kommandos sofort am Bildschirm.

Wenn die Eingabe des Quellcodes beendet ist, läßt sich das Programm ohne Verzögerung starten. Treten nun Fehler auf, wird die Abarbeitung gestoppt, und sofort ist der Editor wieder

auszuprobieren. Um ein selbstständig unter DOS ausführbares Programm zu erhalten, ist nur noch das Linken der Bibliotheks-routinen mit dem Programmcode notwendig. Dies geschieht für den Benutzer unsichtbar, und zwar nach dem Befehl *EXE erstellen*.

Auch der Debugger ist in der Systemumgebung enthalten. Er erlaubt es, das Programm schon in der Entstehungsphase zu testen. Die Arbeit mit diesem Werkzeug gestaltet sich sehr komfortabel. Durch eine perfekte Fenstertechnik läßt sich von der Programmausgabe zum Quelltext umschalten. Das Programm kann durch Breakpoints an beliebiger Stelle angehalten oder auch zeilenweise abgearbeitet werden. Der Inhalt wichtiger Variablen läßt sich in einem weiteren Fenster permanent kontrollieren.

Die strukturierte Programmierung wird durch die Bildung von Programm-Modulen unterstützt. Unterprogramme dürfen jetzt auch rekursiv sein. Ferner lassen sich Bibliotheksmodule erstellen, ganz wie man es von den Hochsprachen C, Pascal oder Modula kennt.

Für Programmierer, die Grafik in ihre Werke einbauen wollen, hier nun eine weitere gute Nachricht: QuickBasic unterstützt alle gängigen Standards wie CGA, MCGA, Hercules, EGA und VGA. Damit stehen

Quick Basic

turierbar, schwer nachzuvollziehen; Basic sei eben eine typische Sprache für "Spaghetticode" produzierende Laien. Ich kann diese Meinung eigentlich nicht teilen. Man muß zwar zugeben, daß die meisten Spaghetti-Programme tatsächlich in Basic geschrieben sind. Dies liegt aber letztlich am Programmierer und nicht an der Sprache. Auch solche Programme könnten als wohlstrukturierte Arbeit enden.

geringstem Zeitaufwand vom Erstellen eines Programms zum Test und zur Fehlersuche umschalten.

Bei der Eingabe des Quellcodes erfolgt bereits ein kleiner Syntaxcheck, und alle Schlüsselwörter werden nach Abschluß einer Zeile (RETURN) automatisch in Großbuchstaben übernommen. Dabei findet auch eine automatische Verbesserung kleinerer Tippfehler statt. Die Großschreibung un-

präsent. Die Suche nach der fehlerhaften Zeile entfällt, da sich der Cursor bereits an ihrem Anfang befindet. Nach der Korrektur kann das berichtigte Programm in Sekundenschnelle seine Arbeit wieder aufnehmen.

QuickBasic übersetzt jede Zeile direkt nach der Eingabe. Damit entfällt der separate Kompilierschritt nach Fertigstellung eines Programms. Dies ermöglicht es ferner, das Programm jederzeit zu starten und

für gute Grafikausgaben alle Möglichkeiten offen. Die vorhandenen Befehle reichen vom einfachen Zeichnen von Linien über Rechtecke und Kreise bis hin zur Manipulation von Grafikattributen und Farbpaletten. Die Verwendung eines Lichtgriffels wird ebenfalls unterstützt.

QuickBasic 4.0 erlaubt jetzt auch Binärdateien, so daß sich vom Programm aus Dateien in jedem Format erstellen und manipulieren lassen. Wer Programme mit Basic4 oder GWBasic erstellt hat, kann diese mit geringen Änderungen von QuickBasic kompilieren und von der höheren Ablaufgeschwindigkeit profitieren.

```

Datei Bearbeiten Ansicht Suchen Ausführen Debug Aufrufe Hilfe
EDIT3.BAS Maxspalte: 80
EDIT3.BAS Startx: 8
EDIT3.BAS Zeig$:
EDIT3.BAS
Spalte% = 8
LOCATE Text% + Zeile%, Text% + Spalte%, 1
GOTO lese
CASE 27 '***** Escape
GOTO edend
CASE 8 '***** Backspace
IF Spalte% > Minspalte% THEN
Spalte% = Spalte% - 1
Textarray%(Zeile%, Spalte%) = 32
FOR i = Spalte% TO Maxspalte% - 1
Textarray%(Zeile%, i) = Textarray%(Zeile%, i + 1)
NEXT i
Textarray%(Zeile%, Maxspalte% - 1) = 32
LOCATE Text% + Zeile%, Text% + Spalte%, 1
Zeig$(Zeile%) = ""
Direkt

```

Der Debugger erleichtert die Fehlersuche erheblich. Es können Abbruchpunkte gesetzt werden und die Werte von Variablen während des Programmablaufs können angezeigt werden

Alles in allem ist QuickBasic in der Version 4.0 das leistungsfähigste Entwicklungssystem für Basic. Es ist aufgrund des

sehr starken Debuggers und einiger zusätzlicher Features auch höher einzustufen als der Turbo-Basic-Compiler. Die In-

stallation läßt sich dank des guten Handbuchs und eines mitgelieferten Batch-Programms einfach durchführen. Zu dem phantastischen Preis/Leistungsverhältnis dieses Entwicklungssystems kommt noch eine moderne, gut bedienbare Benutzeroberfläche, die das Arbeiten sehr angenehm gestaltet.

Für Quickbasic benötigt man einen MS-DOS-Rechner mit mindestens 320 KByte RAM und beliebiger Bildschirmdkarte. Vorteilhaft ist der Einsatz einer Festplatte; ein oder besser zwei Diskettenlaufwerke sind aber auch ausreichend.

Info: Microsoft GmbH
Erdinger Landstr. 2
8011 Aschheim

H.-P. Schwaneck

Addcolor

Zu den Hand-Scannern der Firma Genius, wie sie auch zu dem in dieser Ausgabe vorgestellten DTP-Paket gehören, gibt es jetzt einen Softwarezu-

Malfunktionen sind integriert; ein Negativumkehrung ist ebenso möglich. Der besondere Clou des Programms ist die Möglichkeit, schwarz-weiß eingescannte Grafiken nachträglich mit Farben zu versehen.

geladen werden. So ist es möglich, neben das Original eine Arbeitskopie zu plazieren und an ihr die Änderungen vorzunehmen.

Programme mit ähnlichen Funktionen werden auch in der medizinischen Diagnostik, im Umweltschutz, in der Materialprüfung oder auch von Bildrestauratoren verwendet, weil durch die Möglichkeit der Falschfarbendarstellung, Kon-

trastveränderung und der Gradation bestimmte Merkmale eines Bildes hervorgehoben werden können.

Das Programm erfordert einen IBM kompatiblen PC mit VGA-Karte, 640 KByte RAM und Festplatte. Der Einführungspreis für das Programm liegt bei ca. 200.- DM.

New's Software
Wüftherstr. 8
4000 Düsseldorf
Tel.: 02 11 / 6 79 09 25



satz, mit dem es möglich wird, eingescannte Fotos, Landkarten, Grafiken usw. auf vielfache Art und Weise zu bearbeiten.

Das Programm erlaubt Kontrasterhöhung, Retusche, Spiegeln und Maskieren. Einfache

Die Graustufen des gescannten Bildes werden in diesem Programmteil automatisch in Farbabstufungen umgerechnet. Die Farbpalette kann frei eingestellt werden. Es können beliebig viele Bilder nebeneinander



Basic en vogue

Aus der Fülle an Literatur zu Basic haben wir eine Auswahl für Sie gelesen

GWBasic, auch Basica oder ähnlich genannt, findet man auf jedem PC. Es stammt ebenso wie das modernere QuickBasic von der Firma Microsoft. QuickBasic, das wir Ihnen in dieser Ausgabe von **COMPUTERpartner** vorstellen, verarbeitet auch GWBasic-Listings. Da es für eine so weit verbreitete Programmiersprache auch einen ganzen Berg an Literatur gibt, haben wir einmal einige Werke für Sie herausgefischt. Aber auch zu Turbo-Basic und ganz allgemein zum Thema Programmierung gibt es ein reichhaltiges Angebot.

Das QuickBasic-Handbuch

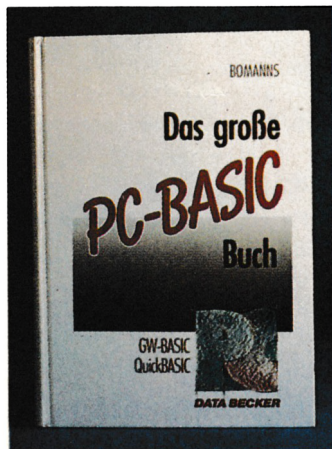
Von Gerd Krebschull
Verlag Sybex
652 Seiten, 49.- DM
ISBN 3-88745-523-1

Den Kern dieses Bandes bildet der alphabetische Befehlsatz von QuickBasic. Jede Anweisung wird in ihrer Bedeutung und Syntax aufgeführt und ausführlich erläutert. Kleine Beispiele zeigen, wie man die Kommandos einsetzt; Querverweise führen zu thematisch ähnlichen Befehlen. Die Neuerungen der Versionen 3.0 und 4.0 haben allerdings nur in einem Anhang Platz gefunden.

Um diese Befehlsliste herum werden weitere Themen besprochen, die für die Arbeit mit QuickBasic wichtig sind. Der Autor erläutert die Installation und den Editor sowohl für die englische als auch für die deutsche Version 2.0. Eine Einführung in das Programmieren behandelt beispielsweise die Arbeit mit Unterprogrammen, außerdem die Dateiverwaltung,

Bibliotheken und das Linken. Eine Sammlung kleiner Programme schließt den Hauptteil ab.

Der Anhang umfaßt allein über 200 Seiten. Er enthält eine sehr ausführliche Auflistung und Erklärung der Fehlermeldungen. Ca. 130 Seiten sind den bereits erwähnten Neuerungen der Versionen 3.0 und 4.0 gewidmet.



Das vorliegende Buch basiert auf einer älteren Auflage, die bei Erscheinen der neuen Fassungen des QuickBasic-Compilers lediglich ergänzt, nicht aber überarbeitet wurde.

Das große PC Basic Buch

Von Heinz-Josef Bomanns
Verlag Data Becker
734 Seiten, 69.- DM
ISBN 3-89011-240-4

Dieser umfangreiche Band ist der umfassendste in unserer Zusammenstellung von Büchern zum Thema Basic. Er führt den Anfänger auf den ersten 170 Seiten in die Arbeit mit dieser Programmiersprache ein. Ferner sind bis hin zu Grafik, Sound

und der Verbindung zum Betriebssystem die Befehle ausführlich erklärt und mit Beispielen illustriert.

Nach diesem ersten Teil geht es dann aber erst richtig los. Die Abschnitte über Bildschirmaufbau, indexsequentielle Dateiverwaltung, Fehlerbehandlung usw. werden jeden Zweifler davon überzeugen, daß sich auch mit Basic professionelle Programme erstellen lassen. Natürlich ist hier mitunter die Einbindung von Maschinensprache-

routinen notwendig. Aber auch diese Problematik wird sachkundig erläutert. Als Nebenprodukt erhält der Leser eine Vielzahl von Routinen, die er in seinen Programmen verwenden kann. Die beiliegende 5,25"-Diskette erspart ihm sogar noch das Eintippen.

Dieser Band ist allerdings nur für User von GW- und QuickBasic geeignet. Anwendern dieser Basic-Varianten kann er aber vorbehaltlos empfohlen werden.

Vom Problem zum Programm

Von Hans-Joachim Sacht
Verlag Vogel
461 Seiten, 48.- DM
ISBN 3-8023-0241-1

Erst der Untertitel "Programmieren in GW-, Turbo- und QuickBasic" weist auch diesen Band als Basic-Buch aus. Dem Autor geht es jedoch nicht um eine Einführung in die Programmierung mit Basic. Auch die Arbeit mit den erwähnten Interpretern bzw. Compilern wird nicht näher behandelt. Trotzdem läßt sich dieses Buch für einen Einstieg in Basic verwenden, zumal man die Auflistungen der Befehle und ihre Syntax ja in den mitgelieferten

Handbüchern findet.

Der Autor orientiert sich bei der Programmierung am Problem, das mit dem Computer gelöst werden soll. Konsequenterweise münden seine Ausführungen auch in Teil 3 "Wie Basic-Programme entstehen". Hier werden für den Leser leicht nachvollziehbar Programme für kaufmännische Rechnungen, für den Einsatz bei Sportveranstaltungen, für Adreßdateien usw. entwickelt.

Diesen Band kann man besonders Anwendern empfehlen, die bereits Grundkenntnisse besitzen und nun Hilfestellungen und Anregungen für die Programmierung größerer Werke suchen.

Das Turbo-Basic Buch

Von Gerd Krebschull
Verlag Sybex
532 Seiten, 49.- DM
ISBN 3-88745-511-8

Fast 300 Seiten des vorliegenden Bandes nimmt die alphabetische Auflistung des Befehlsatzes von Turbo-Basic ein. Diese Zusammenstellung ist

sehr ausführlich und übersichtlich gestaltet. Jedem Kommando ist mindestens eine Seite gewidmet, wobei Funktion, Syntax und Einsatz genau erläutert werden. Beispiele und Querverweise runden die Befehlsbeschreibung ab.

Ferner findet man eine Einführung in den Umgang mit

Compiler und Editor. Im Kapitel "Basic-Grundbegriffe" wird die Programmierung in Turbo-Basic behandelt. Dieser Abschnitt ist dank der ausführlichen Beispiele sehr anschau-

lich. Für einen Einstieg in die Programmierung eignet er sich allerdings weniger. Im Anhang sind ein Filterprogramm und die Quick-Sort-Routine abgedruckt.

Linie als Kursliteratur gedacht. Man kann damit aber auch er-

folgreich arbeiten, wenn man keinen Kurs besuchen möchte.

Ratgeber Turbo-Basic

Von H. Krahen u. G. Krebschull
Verlag Sybex
376 Seiten, 38.- DM
ISBN 3-88745-318-2

Dieser Ratgeber ist dem gerade besprochenen Band sehr ähnlich. Die erwähnte alphabetische Befehlsauflistung wurde für dieses Werk überarbeitet. Hier ist nun mehr an eine schnelle Hilfe während des Programmierens gedacht. Entsprechend knapp sind auch die einleitenden Kapitel ausgefallen.

Behandelt werden Themen wie Benutzeroberfläche, Editor und die Struktur von Turbo-Basic. Im Vergleich zum vorhergehenden Band ist der Ratgeber ein Jahr später erschienen und damit aktueller.

Die Anweisungen sind allerdings auch hier nicht alphabetisch, sondern nach thematischen Gruppen geordnet. Das Auffinden eines bestimmten

Befehls ist damit nur über das Register möglich. Ein umfangreicher Anhang ist der Arbeit mit dem Compiler gewidmet.

Programmierkurs Turbo-Basic

Von Gerd Krebschull
Verlag Sybex
492 Seiten, 39.- DM
ISBN 3-88745-682-3

Der Autor, Gerd Krebschull, leitet Informatik-Lehrgänge. Seine Erfahrungen damit hat er in vorliegendem Band verarbeitet. Wer eine systematische Einführung sucht, die auch didaktische Gesichtspunkte berücksichtigt, findet hier genau das Richtige.

Das Buch ist in kleine, übersichtliche Abschnitte eingeteilt und durch viele Beispiele aufgelockert. Am Ende der einzelnen Kapitel werden Aufgaben gestellt, mit denen man sein neu erworbenes Wissen überprüfen kann.

Dieser Band ist zwar in erster

geboten wird. Da findet sich beispielsweise eine "Quick-Reference-Karte", die in Kurzform sämtliche Befehle auführt. Sie dürfte besonders für weniger geübte Programmierer eine willkommene Hilfe sein. Ferner sind ASCII-Tabellen und eine Hilfstabelle zur Erzeugung von Umrandungen mittels der IBM- Grafikzeichen vorhanden. Wer trotz Basic keinen "Spaghetti-Code" produzieren möchte, erhält Programmablaufplan und Nassi-Shneiderman-Struktogramme erklärt.

Alles in allem handelt es sich um ein sehr brauchbares Bändchen, das ohne großen Ballast die wesentlichen Informationen bietet.

Data Becker Führer QuickBasic

Verlag Data Becker
249 Seiten, 24.80 DM
ISBN 3-89011-451-2

Unter den Data Becker Führern, der wohl umfangreichsten Reihe von Computerbüchern, darf natürlich auch ein Band zu QuickBasic nicht fehlen. Er behandelt alle Versionen von 1 bis 4 und erläutert die einzelnen Befehle sehr ausführlich. Beispiele, die jedoch nur sehr spärlich vorhanden sind, runden die Erklärungen ab.

Ratgeber MSBasic, GWBasic

Von Horst Bodemann
Verlag Sybex
520 Seiten, 38.- DM
ISBN 3-88745-311-5

In diesem Ratgeber hat man bei der Befehlsauflistung die Einteilung in thematische Gruppen der alphabetischen Reihenfolge vorgezogen. Ich finde allerdings eine alphabetische Anordnung besser, weil man einfach nicht so lange suchen muß. Davon abgesehen ist aber auch dieser Band als schneller Helfer für die Arbeit am Computer empfehlenswert.

Programmieren mit Turbo-Basic

Von Thomas Giese
Verlag Vogel
172 Seiten, 35.- DM
ISBN 3-8023-0218-4

Dieser Band beginnt zwar mit dem Kapitel "Einsteigerkurs", der Einsteiger sei aber gewarnt. Bereits in diesem Abschnitt behandelt der Autor die Rekursion, also ein Thema, mit dem selbst manch erfahrener Programmierer seine liebe Not hat.

Das Buch will einen Überblick über die Möglichkeiten von Turbo-Basic bieten. Dies ist auch voll und ganz gelungen. Man findet Kapitel wie "Suchen und Sortieren", "Dateiverwaltung", "Musik und Grafik" sowie "Systemnahes Programmieren". Natürlich läßt sich auf 170 Seiten nicht jede Einzelheit erläutern. Wer jedoch bereits über entsprechende Kenntnisse verfügt, wird mit Hilfe dieses Bandes die Möglichkeiten von Turbo-Basic besser ausschöpfen können. Dazu tragen nicht zuletzt die abgedruckten Listen bei.

MS- und GWBasic - Tips & Tools

Von Olaf Hartwig
Verlag Sybex
192 Seiten, 29.80 DM
ISBN 3-88745-676-9

Wer glaubt, bereits alle Möglichkeiten von Basic ausgelotet zu haben, sollte einmal einen Blick in dieses Buch werfen. Der Autor zeigt, wie sich mit dieser Programmiersprache durch direkten Zugriff auf Systemadressen Effekte erzielen lassen, die normalerweise auch mit anderen Sprachen nicht so ohne weiteres möglich sind. Man erfährt beispielsweise, wie sich die vorhandene Systemkonfiguration ermitteln läßt oder wie man statt der üblichen 25 ganze 50 Zeilen auf dem Bildschirm unterbringen kann.

Sämtliche Programme sind übersichtlich zusammengestellt und können leicht in eigene Anwendungen übernommen werden. Eine Auflistung wichtiger Systemadressen rundet den interessanten Inhalt dieses Bandes ab.

Robert Kaltenbrunn

Basic tabellarisch

Von W. Meyer u. a.
Verlag Hanser
140 Seiten, 22.- DM
ISBN 3-446-14863-9

Diese Auflistung der Basic-Befehle bezieht sich auf Micro-soft-Basic und damit auch auf den verbreiteten GWBasic-Interpreter. Was die Compiler von Turbo- und QuickBasic angeht, so behandelt die Tabelle nur einen Ausschnitt ihres erweiterten Befehlsumfangs. Die Kommandos sind alphabetisch aufgeführt und prägnant erklärt.

Beinahe interessanter ist aber das, was neben dieser Liste noch

Zeit ist Geld

"Time is Money" ist der Titel zweier Programme zur Buchhaltung und Zahlungsverwaltung

Unter diesem Serientitel hat die C.A.S.H. GmbH aus Augsburg eine Serie von Programmen herausgebracht, welche die Büroarbeit erleichtern und übersichtlicher gestalten sollen. Heute wollen wir kurz die beiden Teile "Buchführung" und "Banktransfer" vorstellen. Beide laufen unter dem Betriebssystem MS-DOS in der GEM-Umgebung, sind also fensterorientiert und mit der Maus durch Icon-Anwahl zu steuern.

Dieser hohe Bedienungskomfort bringt allerdings mit sich, daß man zur Arbeit mit diesen Programmen einen PC mit 640 KByte Hauptspeicher und mindestens einem Diskettenlaufwerk besitzen muß; besser ist allerdings eine Festplatte. Hinzu kommt dann natürlich noch die Maus. Dieses Eingabegerät gehört ja nicht bei allen Computern zur Grundausstattung. Belohnt wird man durch einfache Wahl über Menüs, Bedien- und Auswahlleisten.

Die Handbücher sind knapp gehalten, vermitteln aber die komplette Bedienung vom ersten Einschalten bis zur perfekten Nutzung. Sehr gut ist, daß den Bereichen Fehlerbehebung und Datensicherheit eigene Kapitel gewidmet sind.

Kommen wir nun zum Leistungsumfang der beiden erwähnten Teile. "Buchführung" verwaltet bis zu 27 Geldkonten, die Auskunft darüber geben, woher das Geld stammt und wohin es fließt. Dies sind in aller Regel Bankkonten oder Kassen. Außerdem stehen 2000 Gegenkonten zur Verfügung. Sie geben den Zweck an und sind in einem Kontenrahmen enthalten, der sich an DATEV orientiert, aber jederzeit individuell anpassen und umgestalten läßt. Diese Zahlen können auf Bildschirm, Drucker oder in eine Datei ausgegeben werden; auch Journale sind möglich.

Die notwendigen Perioden- und Jahresabschlüsse lassen sich mit einem Tastendruck erreichen. Je Periode sind bis zu

kostengünstig angeboten.

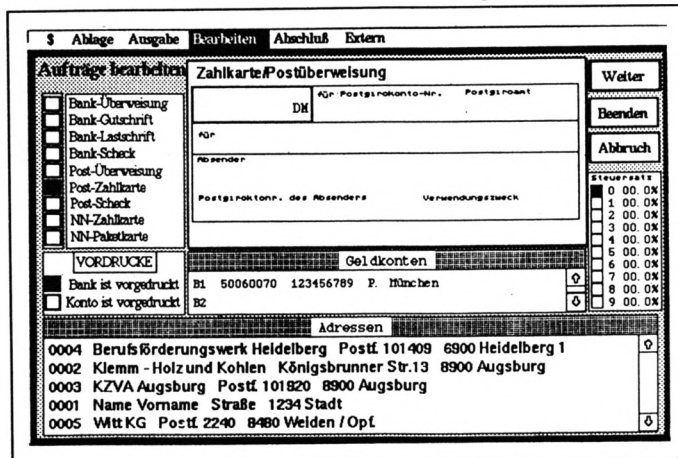
"Banktransfer" übernimmt das Bearbeiten und Verwalten von Zahlungsvordrucken unter-

bezahlt oder storniert gekennzeichnet wird.

Als zusätzliche Möglichkeit ist die Übernahme in "Buchführung" vorgesehen. Hier wird es nun ganz komfortabel. Daueraufträge für regelmäßig wiederkehrende Zahlungen sind möglich; sie werden dann stets automatisch zum angegebenen Zeitpunkt durchgeführt. Wer Formulare mit immer gleichem Inhalt, aber verschiedenen Adressen auszugeben hat, etwa bei Lastschriftverfahren, kann diese als Sammelauftrag definieren. Zusätzlich ist noch eine Adressenverwaltung mit Etikettendruck integriert. Wiederum stehen 27 Geldkonten zur Verfügung. 10 Sammelaufträge lassen sich festlegen, und bei einem Hauptspeicher von 1 MByte sind ca. 700 Adressen und Aufträge möglich.

Die beiden Programme sind sehr bedienerfreundlich aufgebaut. Die Handbücher sind verständlich geschrieben und lassen sich schnell lesen. Hier handelt es sich um wirklich professionell erstellte Software, die insbesondere im Zusammenspiel ihrer einzelnen Teile viel Zeit und Mühe ersparen kann.

Bezugsquelle:
C.A.S.H. GmbH
Robert-Bosch-Str. 20a
8900 Augsburg
Berthold Freier



Die Bedienungsfreundlichkeit dank GEM verlangt aber auch einen voll ausgebauten Arbeitsspeicher

998 Buchungen erlaubt. Die Gesamtzahl der möglichen Vorgänge pro Jahr richtet sich nach dem verfügbaren Hauptspeicher. Buchungen können zudem mit bis zu 10 frei definierbaren Steuersätzen für Mehrwert- und Vorsteuer durchgeführt werden; hinzu kommt noch die Berechnung der Umsatzsteuer. Man merkt deutlich, daß "Buchführung" in Zusammenarbeit von Geschäftsleuten und Programmierern entstanden ist. Laufende Verbesserungen werden den registrierten Benutzern

schiedlichster Art. Vorgesehen sind neun Endlosformularträger für Banküberweisung, -gutschrift, -lastschrift und -scheck, Postüberweisung, -zahlkarte und -scheck sowie Nachnahmezahlkarte und -paketkarte. Nach menügesteuerter Auswahl von Adresse und Konto genügen die Eingaben für Betrag und Verwendung, und schon ist der gesamte Vorgang erledigt. Jeder dieser Aufträge wird ausgedruckt und gespeichert; er bleibt als offener Posten so lange erhalten, bis er als

NEMESIS SOFTWARE FÜR IHREN CPC:

BONZO'S SUPER MEDDLER:
DAS UMFANGREICHSTE UND VIELSEITIGSTE KOPIERPROGRAMM FÜR BAND-DISK-KOPIEN, auch für neueste SPEEDLOCK- und CASSY-geschützte Programme, Turbolader, normale und headerlose Files. Jetzt mit über 900 (111) Lösungshinweisen (werden laufend ergänzt). Ein bärenstarkes Programm - einfach unschlagbar! DM 55,-

BONZO'S BIG JOB: 406 K pro DISK!
Problemloses Superformat: 203 K pro 3"-Diskette. Mit Disk-Copy, Multi-Filecopy und erstklassigem Disk-Editor. Von AMSTRAD ACTION empfohlen: "the best I've seen in a long while" DM 45,-

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

SOFTWAREVERSAND MARTINA HIPPHEN
POSTFACH 10 09 66, 5000 KÖLN 1
Telefon: 0221-215302 (19-22 Uhr)

SPITZENKLASSE!

Zweitlaufwerke für CPC und Joyce PCW
TEAC-Laufwerke, 2 x 80 Spuren, 1MB unformatiert, mit DiskPara bis 840 KB unter CP/M, viele Fremdformate sind bereits in der Tabelle enthalten.

CPC
unter CP/M 830 KB Disk-Kapazität 5,25 DM 298,-
alle Laufwerke kompl., anschlussfertig mit Netzteil DM 348,-

NEU: Seitenspeicher für 3.5" u. 5.25" Laufwerke
kein Eingriff in das Laufwerk erforderlich, da als Adapter zwischen Floppykabel u. Rechner aufgesteckt wird, auch zum problemlosen nachrüsten - (CPC 664 auf Anfrage)

für CPC 464 u. 6128 DM 34,90
Joyce 3,5" DM 279,-
..... 5,25" DM 379,-

40/80 Track-Umschalter für 5.25"-Laufwerk wird bei MSCOPY benötigt. Auf dem 5.25"-Laufwerk können Daten von MSDOS nach CP/M und umgekehrt kopiert werden.

Zweitlaufwerk
für Euro-PC 3.5" 720 KB TEAC DM 249,-
5.25" 360/720 KB umschaltbar, TEAC DM 298,-
PC 1512/1640 3.5" 720 KB, incl. Einbaus. DM 249,-

Festplatten-Einbausatz
30MB Festplatte DM 688,-
40MB Festplatte (40ms. Autopark) DM 788,-
Euro-PC 20MB Festplatte DM 849,-
Gehäuse als Mon.Ständer nutzbar

Rechner
XT - 4.77/12 Mhz schaltbar, 512 KB Ram bestückt, opt. 1MB Sorell/Parallel/Gamer/Uhr, 2"360 KB Floppy, Gr. Tastatur, 14" Flitscreen-Mon. s/w oder amber, ohne Betriebssystem DM 1598,-
dto., jedoch 1 LW + 20 MB-Festplatte DM 2098,-

MSDOS 3.30 u. GW-BASIC DM 225,-
Turbo-Pascal 5.0 DM 289,-
Textmaker 2.0 DM 248,-
(incl. selbstlern. Wörterbuch, Druckerf. usw.)

BTX-Modul für CPC 464/664/6128 DM 398,-
MasterSCAN & MasterPaint für Joyce (Scanner/Druckkopf) DM 338,-
AMX-Maus Joyce * DM 298,-
256-K-Erweiterung für Joyce (dtk-tronics) DM 248,-
*) Adapter erforderlich DM 39,-

CP/M - Software f. CPC/Joyce
dBASEII DM 199,-
Multiplan DM 199,-
Prowort DM 219,-
(CPC 6128 u. Joyce)

Aus der dt. Public-Domain v. M. Kotulla (18 Disketten), z. B.: 1 JRT-Pascal-Compiler, # 2 Z80-Assembler, # 3 Interpreter für Lisp u. Prolog, # 4 C-Compiler (Small-C), # 5 FortR3, # 18 MacroPack/280, # 19 MEX-Kommunikation für dBASEII - Genealogy, ein Ahnenforschungsprogramm - jede Disk 30.00 DM.
US-PO auf über 60 fremden Diskettenformaten lieferbar, nicht nur für die CPC's u. den Joyce - bitte Formattabelle anfordern. Weitere Soft- und Hardwareprodukte im Katalog - bitte kostenlos anfordern. Alle Preise sind freibleibend - Irrtum u. Druckfehler vorbehalten.

U. Becker
Soft- und Hardwareversand
Fasanenweg 2, 6690 St. Wendel 8, Tel. 0 68 56 / 5 0 4
Tel. Bestellung Mo.-Fr. ab 17 Uhr
User-Sprechstunde: tägl. ab 20 Uhr

BESTELLSCHEIN

Bitte immer die ganze Seite einsenden!

BUCHVERSAND S. 99

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

Zwischensumme _____

HEFTE S. 57

<input type="radio"/> 3/86 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 5/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 6/88 (6.- DM)
<input type="radio"/> 4/86 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 6/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 7/88 (6.- DM)
<input type="radio"/> 5/86 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 7/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 8/88 (6.- DM)
<input type="radio"/> 6/86 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 8/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 9/88 (6.- DM)
<input type="radio"/> 7/86 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 9/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 10/88 (6.- DM)
<input type="radio"/> 8-9/86 (5.50 DM)	<input type="radio"/> 10/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 11/88 (6.- DM)
<input type="radio"/> 10/86 (6.- DM)	<input type="radio"/> 11/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 12/88 (6.- DM)
<input type="radio"/> 11/86 (6.- DM)	<input type="radio"/> 12/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 1/89 (6.- DM)
<input type="radio"/> 12/86 (6.- DM)	<input type="radio"/> 1/88 (6.- DM)	<input type="radio"/> 2/89 (6.- DM)
<input type="radio"/> 1/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 2/88 (6.- DM)	<input type="radio"/> 3/89 (6.- DM)
<input type="radio"/> 2/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 3/88 (6.- DM)	<input type="radio"/> 4/89 (6.- DM)
<input type="radio"/> 3/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 4/88 (6.- DM)	<input type="radio"/> 5/89 (6.- DM)
<input type="radio"/> 4/87 (6.- DM)	<input type="radio"/> 5/88 (6.- DM)	

_____ St. Stehsammler für 12 Hefte DM 12.80 _____

Zwischensumme _____

PC-Disk 5 1/4"-Disk S. 63

St. PC-Disk 1 (20.- DM) _____
 St. PC-Disk 2 (20.- DM) _____
 St. PC-Disk 3 (20.- DM) _____
 St. PC-Disk 4 (20.- DM) _____

Zwischensumme _____

PC-PD die mit dem besonderen Service S. 68

3 1/2"-Disk 5 1/4"-Disk

<input type="text"/>	St. PC-PD	DM 20.- (3 1/2" DM 22.-)	_____
<input type="text"/>	St. PC-PD	DM 20.- (3 1/2" DM 22.-)	_____
<input type="text"/>	St. PC-PD	DM 20.- (3 1/2" DM 22.-)	_____
<input type="text"/>	St. PC-PD	DM 20.- (3 1/2" DM 22.-)	_____
<input type="text"/>	St. PC-PD	DM 20.- (3 1/2" DM 22.-)	_____
<input type="text"/>	St. PC-PD	DM 20.- (3 1/2" DM 22.-)	_____
<input type="text"/>	St. PC-PD	DM 15.- (3 1/2" DM 17.-)	_____

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. 56

Cassette 3"-Diskette

<input type="text"/>	St. zu Heft Nr. <input type="text"/> / <input type="text"/>	<input type="text"/> (15.-/25.- DM)	_____
<input type="text"/>	St. zu Heft Nr. <input type="text"/> / <input type="text"/>	<input type="text"/> (15.-/25.- DM)	_____
<input type="text"/>	St. zu Heft Nr. <input type="text"/> / <input type="text"/>	<input type="text"/> (15.-/25.- DM)	_____
<input type="text"/>	St. zu Heft Nr. <input type="text"/> / <input type="text"/>	<input type="text"/> (15.-/25.- DM)	_____
<input type="text"/>	St. zu Heft Nr. <input type="text"/> / <input type="text"/>	<input type="text"/> (15.-/25.- DM)	_____

Zwischensumme _____

EXTRA S. 2

auf 3"-Disk

<input type="text"/>	St. Extra 1 (20.- DM)	_____
<input type="text"/>	St. Extra 2 (20.- DM)	_____
<input type="text"/>	St. Extra 3 (20.- DM) NEU	_____
<input type="text"/>	St. Extra 4 (20.- DM) NEU	_____
<input type="text"/>	St. Extra 5 (20.- DM) NEU	_____

Zwischensumme _____

CPC-SOFTWARE 3"-Disk und Cass. S. 100

Nr.	1	2	3	4	5	3er-Pack 1-3
Player's Dream Cassette à 19.90 DM						
Player's Dream 3"-Disk. à 24.90 DM						
Codex 3"-Disk. à 24.90 DM						
Lernen mit Spaß 3"-Disk. à 29.00 DM						

(Bitte die Anzahl in die entsprechenden Kästchen eintragen)

Zwischensumme _____

die idee S. 9

CPC • PUBLIC • DOMAIN auf 3"-Disk

St. ID Nr. 1 (25.- DM) _____
 St. ID Nr. 2 (25.- DM) _____
 St. ID Nr. 3 (25.- DM) _____
 St. ID Nr. 4 (25.- DM) _____
 St. ID Nr. 5 (25.- DM) _____
 St. ID Nr. 6 (25.- DM) **NEU** _____

Zwischensumme _____

CPC-TOOLS 3"-Disk. und Cassetten S. 27

Cassette 3"-Diskette

<input type="text"/>	St. Nr. _____	(20.- DM)	_____
<input type="text"/>	St. Nr. _____	(20.- DM)	_____
<input type="text"/>	St. Nr. _____	(20.- DM)	_____
<input type="text"/>	St. Nr. _____	(20.- DM)	_____
<input type="text"/>	St. Nr. _____	(20.- DM)	_____

Zwischensumme _____

Endsumme _____

zuzüglich Versandkosten _____

Rechnungsbetrag _____

Versandkosten bei Versand per Nachnahme 6.50 DM. Bei Nachnahme-Versand ins Ausland 10.- DM. Bei Vorauskasse berechnen wir einen Versandkostenanteil von 4.- DM im Inland und 6.- DM bei Lieferung ins Ausland.

Vorauskasse leisten Sie bitte per Verrechnungsscheck oder Überweisung auf Postgirokonto Karlsruhe 434 23-756 (BLZ 660 100 75).

Bitte ankreuzen:

Nachnahme DM 6.50/10.-
 Vorauskasse DM 4.- /6.-

Computertyp: CPC PC PC 5 1/4" 3 1/2"

(bitte unbedingt angeben!)

Wenn Sie bereits unser Kunde sind, finden Sie auf der letzten Rechnung Ihre Kundennummer. Wenn Sie die Kundennummer 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:
COMPUTERpartner
 PF 1640, 7518 Bretten, Telefon 0 72 52 / 30 58 6/89

Den Bestellschein
finden Sie auf Seite 15

6 aus 35



Jetzt stehen alle noch verfügbaren Ausgaben des Schneider Magazins (jetzt **COMPUTERpartner**) zur Wahl, insgesamt 35 Ausgaben. Alle diese Hefte sind randvoll mit Tips, Tricks und Listings, die Ihnen zu tollen Spielen und praktischen Anwendungen verhelfen, aber auch viele kleine Probleme am Computer lösen helfen können. Für nur 25,90 DM können Sie 6 Hefte auswählen. Und wenn Sie sich gleich 12 Hefte sichern wollen, kostet das Ganze sogar nur 50,- DM!

Sie haben die Wahl:

	3/86	4/86	5/86	6/86	7/86
8-9/86	10/86	11/86	12/86	1/87	2/87
3/87	4/87	5/87	6/87	7/87	8/87
9/87	10/87	11/87	12/87	1/88	2/88
3/88	4/88	5/88	6/88	7/88	8/88
9/88	10/88	11/88	12/88	1/89	2/89
3/89	4/89	5/89	6/89		

So wird's gemacht:

Kreuzen Sie hier die gewünschten Hefte an. Sie können 6 oder 12 Hefte auswählen. Tragen Sie Ihre Auswahl auf dem umseitigen Bestellschein ein, und senden Sie die ganze Seite ein.

NEU

Jetzt bis
Ausgabe 6/89

Schachlehrer auf Diskette

Paul Whitehead stand Pate für ein Lernprogramm für PCs

Paul Whitehead ist einer der besten amerikanischen Schachspieler. Bereits im Alter von 17 Jahren gewann er fast alle bedeutenden nationalen Titel. Unter seiner Anleitung entstand ein Programm, mit dem er Jung und Alt in die hohe Kunst des Schachspiels einweihen möchte. Für den Betrieb benötigt man einen MS-DOS-Rechner mit mindestens 512 KByte sowie CGA- oder Hercules-Grafik.

Das Programm beginnt mit den Grundregeln, wobei Bedeutung und Zugarten der Figuren sowie elementare Begriffe wie Rochade, en passant und Schachmatt in anschaulichen Spielsituationen erläutert werden. Nach diesen einleitenden Abschnitten findet man Taktik und Strategie für Eröffnung, Mittel- und Endspiel detailliert beschrieben.

Da der Mensch leichter Bilder als Texte begreift, wurde der Aufbau der einzelnen Lektionen so vorgenommen, daß die entsprechenden Aussagen zusätzlich am Schachbrett auf dem Bildschirm illustriert sind. Wenn nötig, wird auch die Zugfolge einzelner Figuren durch Animation verdeutlicht. Den Ablauf steuert der Lernende selbst mit den Cursor-Tasten. Da die Möglichkeit besteht, Züge zurückzunehmen, Lektionen zu wiederholen oder eine Strategie zu ändern, paßt sich der Ablauf des Programms dem Lernenden an.

Um die neuen Kenntnisse gleich in der Praxis zu erproben, kann man direkt aus dem Lernprogramm ein Schachprogramm aufrufen. Mit letzterem läßt sich die in einer Lektion dargestellte Stellung zu Ende spielen. Selbstverständlich können auch neue Partien begonnen werden, wobei die Möglichkeit besteht, daß der Computer gegen sich selbst spielt. Seine Stärke läßt sich über neun Schwierigkeitsstufen dem Können des menschlichen Gegners anpassen.

Folgende Schwerpunkte wer-

den im Lernprogramm behandelt: das Zentrum, Entwicklung der Streitmacht, Schwachstellen in der Eröffnung, unerwartetes Schach, Blockierung eines Lä-



fers, Entkommen aus einer Fesselung, König- und Bauern-Endspiele, Fesselung und Gabelangriff, überbeanspruchte Figuren, Verzweiflungszüge, Figurenopfer und Schachmatt-Kombinatio-

nen.

Die Ausführung des Programms ist in Anbetracht seines eigentlichen Zwecks sehr gut gelungen. Die Grafiken werden zwar dem Prädikat "Klötzchen-Grafik" gerecht, doch ist dies bei einem Lernprogramm wohl nur von zweitrangigem Interesse. Wichtiger erscheint hier eine einfache und logische Bedienung sowie eine gute Didaktik. Beide Ansprüche sind hier erfüllt. Auch die Möglichkeit, das neu erworbene Wissen gleich anwenden zu können, ist für die Motivation sehr wichtig.

Trotz des amerikanischen Ursprungs sind alle Texte in den Handbüchern und auch auf dem Bildschirm in gut verständlichem Deutsch gehalten. Einem guten Lernerfolg dürfte damit nichts mehr im Wege stehen.

H.-P. Schwaneck



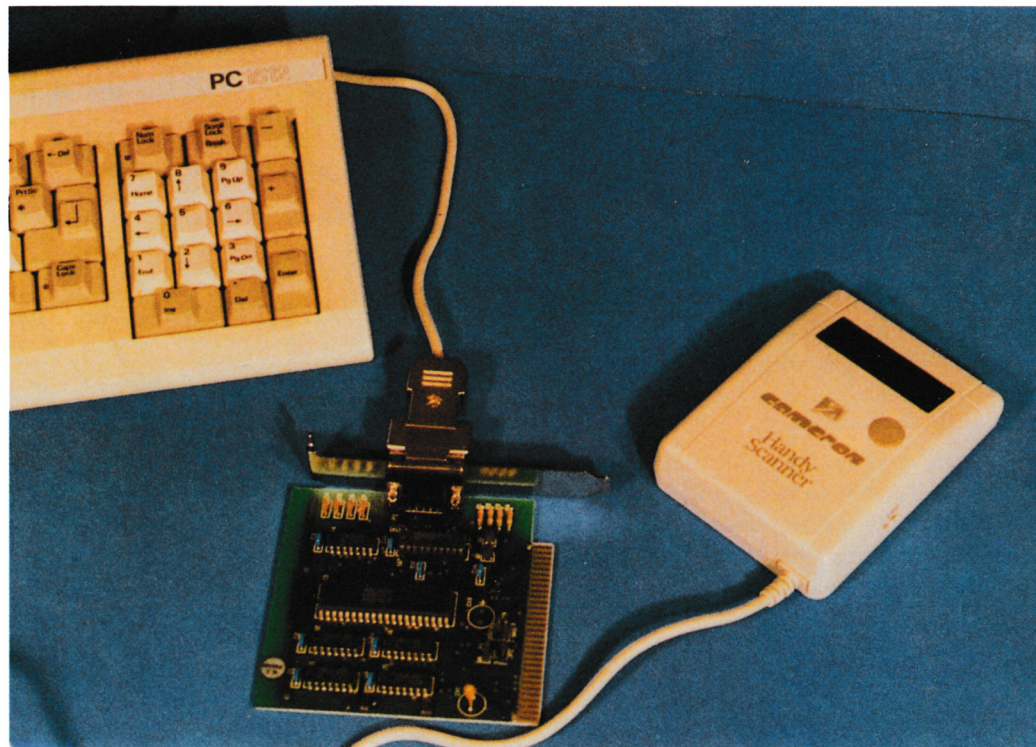
Die einzelnen Züge werden am Schachbrett demonstriert

Intelligente Text-erkennung

Dieses feine Produkt aus dem Hause Cameron ist eine ausgereifte Software-Erweiterung, mit der man den HandyScanner derselben Firma zum Einlesen von Texten umfunktionieren kann. Letzterer gehört deshalb zum Lieferumfang (es sei denn, man besitzt ihn schon).

Der HandyScanner ist etwas größer als eine Maus. Er stellt eine preiswerte Alternative zu den Flachbett-Scannern dar. Diese Geräte, die ungefähr die Größe und Konstruktionsweise eines Kopierers und den damit verbundenen technischen Mehraufwand besitzen, kosten ja mindestens 2000 bis 3000 DM. Die Funktion des Schlittens übernimmt der Benutzer, indem er den handlichen Scanner, die Abtastvorrichtung, mit der Hand über das Papier führt. Zwei Rollen an der Unterseite des Gehäuses unterstützen diesen Vorgang. Dabei können Streifen von 6,4 cm Breite eingelesen werden; eine Version ist sogar für 10,5 cm ausgelegt. Die Länge des Streifens hängt von der Auflösung (dpi) ab. Der HandyScanner ist in folgenden vier Typen erhältlich:

Typ	Grau- stufen	Breite	dpi
2	s/w	64mm	200



der" würde aber auch Typ 2 voll auf genügen.

Zum Lieferumfang des HandyScanners gehören außerdem noch zwei Programmpakete. Beim ersten handelt es sich um die Scan-Software, mit der Bilder gescannt werden. Der Anwender kann diesen Vorgang am Bildschirm mitverfolgen. Am Scanner befindet sich eine

verbreitete PCX-Format von "Paintbrush" und das "WindowsPaint"-Format. Im Anhang des Handbuchs findet man auch noch ein ausführliches Assemblerlisting zum Ansteuern des HandyScanners aus eigenen Werken heraus.

Aber damit nicht genug. Ein weiteres Programm namens

ben der Bilder kann man *Color-erase* einsetzen. Mit dieser Funktion läßt sich eine bestimmte Farbe anwählen, die geändert werden soll, bei Schwarzweiß-Grafik ein Grauraster. Alle anderen Farben bzw. Raster bleiben erhalten. Zum Einbringen von Text stehen zahlreiche Fonts und Schriftattribute zur Verfügung.

Handlicher Leser

Handscanner bringen nicht nur Bilder in's RAM, sie können auch Lesen

3	16	64mm	200
4	16	64mm	200/300/ 400
5	16	105mm	50/100/ 200

Außerdem steht noch ein A4-Flachbett-Scanner, der Personal Scanner, zur Verfügung. Zum Test lag uns Typ 4 vor. Für den Betrieb mit "HandyRea-

Taste. Betätigt man diese, wird so lange eingelesen und auf dem Bildschirm ausgegeben, bis entweder der Puffer voll ist oder bis man erneut die Taste drückt.

Außerdem können mit diesem Programm Ausschnitte montiert, geändert und natürlich auch abgespeichert werden. Zur Verfügung stehen das weit-

"HandyPaint" ermöglicht es, die eingelesenen Bilder bis ins letzte Pixel zu bearbeiten. Es stehen alle Funktionen zur Verfügung, die ein Zeichenprogramm bieten sollte. Dazu gehören *Drehen, Spiegeln, Zoom, Vergrößern, Kippen, gebogene Linien* und vieles mehr. Auch scannen ist aus "HandyPainter" heraus möglich. Zum Umfär-

Was will man mehr?

Die Installation des HandyScanners geht ganz einfach vor sich. Die kurze Interface-Karte paßt auch in einen kleinen PC wie beispielsweise den EuroPC. Dann muß nur noch die gewünschte Software gestartet werden. Zur Bedienung aller Programme ist eine Maus emp-

fehlenswert, aber nicht zwingend erforderlich. Mit KBDMAUS.COM läßt sich die Tastatur durch SCROLL LOCK (so bekommt diese Taste endlich auch mal einen Sinn) in eine Maus umfunktionieren. Die Tastengeschwindigkeit läßt sich für diesen Betrieb mit PgUp und PgDn verändern.

Das Software-Paket "Handy-Reader" arbeitet mit allen Typen des HandyScanners zusammen. Für das DIN-A4-Gerät gibt es eine Extraversion. Auch für diese Anwendung ist eine Maus empfehlenswert, aber nicht zwingend erforderlich. Hier kann man nämlich ebenfalls mit der "Tastatur-Maus" arbeiten.

Nach Installation des HandyScanners genügt der Start des Programms, und schon geht's los. Man kann vertikal oder horizontal scannen. Nach Anwahl der gewünschten Funktion leuchtet die LED-Leiste im HandyScanner auf. Jetzt positioniert man diesen auf dem einzulesenden Text und drückt die Starttaste. Dann bewegt man den HandyScanner über den betreffenden Text. Das Eingelesene wird sofort auf dem Bildschirm angezeigt. Als Beispiel haben wir ein Stück Text aus der Vorschau in **COMPUTERpartner** 3/89 (S. 98) gewählt.

Bevor man nun mit *Recognize* den grafisch vorhandenen Text in ASCII-Code umwandeln läßt, sollte man noch einen der mitgelieferten Datensätze laden, in dem die Texterkennungsmerkmale abgespeichert sind. Beim Testmuster befanden sich acht solcher Datensätze auf der Diskette. Es handelte sich um folgende:

- Digits Zahlen, alle Schriftarten
- Times Times und Helvetica
- Bookface Times und Helvetica
- Helvetica Typenrad-schriften
- Typeface Typenrad-schriften
- Courier
- Prestige
- Pica
- Letter Gothic

Die Datensätze sind größen-unabhängig. Dies gilt nicht bei kleinen Schriften und EXACT-Einstellung. Im ersten Fall muß man durch Selektion eines Buchstabens mit einem veränderbaren Auswahlrahmen die Größe der Schrift bestimmen. Wenn das noch nicht ausreicht, kann man über *Teach-In* einen völlig neuen Datensatz erstellen.

traststarke Vorlagen und ausreichende Abstände zwischen den Buchstaben notwendig. Dann lassen sich auch Kopien und Draft-Ausdrucke zur Zufriedenheit des Anwenders einlesen.

Alles in allem stellt der HandyScanner im Verbund mit "HandyPainter" und "Handy-Reader" ein umfassendes

Bilder lassen sich zudem mit "Paintbrush" und "Windows-Paint" weiterverarbeiten.

Das Gesamtpaket besitzt zwar immer noch einen stolzen Preis, dieser liegt aber weit unter dem von Flachbett-Scannern. Bei diesen Geräten ist außerdem die Software oft noch extra zu bezahlen. Was die Qualität des Lieferumfangs,

<p>... gibt nur eine Rahmen, ... noch einzufangen ist. Die können zum Teil mehr, sehen völlig ander aus und heißen noch anders. Außerdem gibt größere Auswahl. Hinzu ko</p>	<p>MENU</p> <p>VERTICAL VERT 400 HORIZONTAL</p> <p>TEACH IN RECOGNIZE</p> <p>LOAD DATA SAVE DATA</p> <p>SAVE TEXT</p> <p>QUIT</p>
<p>noch einzufangen ist- Die Geister können zum Teil mehr, sehen zudem völlig ander aus und heißen auch noch anders- Außerdem gibt ea eine größere Auswahl- Hinzu kommen</p>	

Aus Pixelgrafik wird Text. Software macht's möglich.

len. Dabei wird bei jedem Buchstaben gefragt, ob es sich um diesen handelt. Wurde er falsch erkannt, so gibt man über die Tastatur den richtigen Wert ein.

Mit dem in der Größe veränderbaren Auswahlrahmen kann man den umzusetzenden Bereich eingrenzen, wenn mehr als der betroffene Text eingelesen wurde (z.B. Teile von Bildern oder der unvollständige Beginn des nächsten Absatzes).

Ausgegeben wird der ASCII-Text im unteren Bereich des Bildschirms in einem Extrafenster. Zur Korrektur eventueller Einlesefehler steht hier eine Untermenge der "WordStar"-Tasten zur Verfügung. Die Arbeit mit kleineren Textmengen (ein paar Seiten) ist leicht durchzuführen.

Für ein gutes Ergebnis sind natürlich einigermaßen kon-

Werkzeug zur Anwendung im grafischen und textverarbeitenden Bereich dar. Dabei wurde auch viel Wert auf Kommunikation mit anderen Produkten der PC-Welt gelegt. Treiber-Software für den HandyScanner ist auch für Fremdprogramme vorhanden. Die gescannten

der Software und der Hardware betrifft, muß dieses Paket seine direkten Konkurrenten mit Sicherheit nicht fürchten.

Info:
 Cameron GmbH
 Pfaffenweg 1
 7024 Filderstadt
 H.H. Fischer

Pro-Design & Pro-Booster C
P

PRO-DESIGN eröffnet Ihnen die faszinierende Welt des Grafik-Designs. Im Handumdrehen erstellen Sie professionelle Grafiken für alle Bereiche. Software vom Feinsten für CPC 464/664/6128:

- ◆ Ausführliches deutsches Handbuch im stabilen DIN-A5-Ordner
- ◆ 10 tolle Schriften + CPC-Zeichensatz + Rahmen + Schmucklinien + Piktogramm
- ◆ Desktop-Steuerung mit selektiven Disketten-Katalogen (superkomfortabel)
- ◆ Bis zu 16 Druckformate / 144 Ausgabeformate
- ◆ Kostenloser Drucker-Anpassungs-Service
- ◆ Viele Zusatzschriften auf Erweiterungsdisketten
- ◆ Hervorragendes Echo in der Fachpresse (z. B. Amstrad International 10/88)
- ◆ PRO-DESIGN 2.0, 3"-Diskette + Handbuch für nur **64.95 DM**
- ◆ PRO-BOOSTER, die Supereergänzung zu Pro-Design:
- ◆ Posteditor zur Erstellung bis zu 80 (achtzig) Seiten langer Schriftbänder
- ◆ Snapshot-Utility, Dokumenten-Druckprogramm (u. a. 24-Nadel-Treiber)
- ◆ PRO-BOOSTER, 3"-Diskette + Anleitung für nur **34.95 DM**

Versand gegen Vorkasse (frei) oder Nachnahme (+ 6.-DM) ● Händleranfragen angenehm

KOSTENLOSES INFO

Axel Weber, Postfach 260154, D 5600 Wuppertal 26

Crusader Software

Neue Software

Computerpartner bringt mehr PD-Software für PC-User

Neue PD für PCs

Chi-Writer

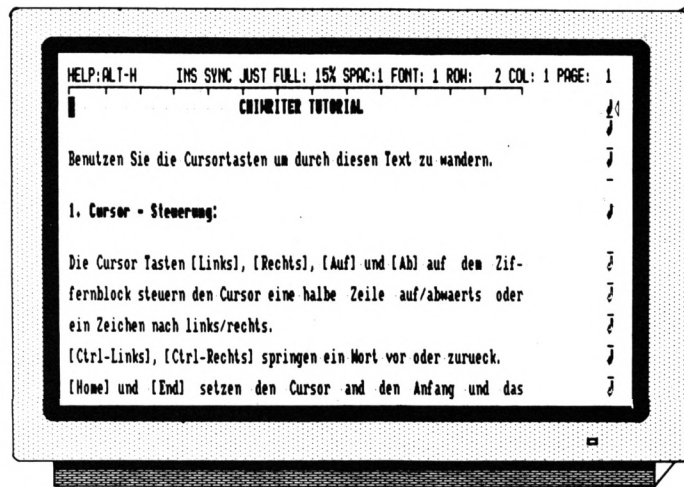
Bei "Chi-Writer" handelt es sich um eine Textverarbeitung, die viele Schriftarten und vorgefertigte Zeichen für Formeln zur Verfügung stellt. Sie arbeitet im Grafikmodus nach dem WYSIWYG-Prinzip. Jeder Schrifttyp erscheint also so auf dem Bildschirm, wie er später auch zu Papier gebracht wird.

Das Programm ist leicht zu bedienen; die Diskette enthält einen deutschen sowie einen englischen Tutor. Mit ALT-H läßt sich ein Hilfsmenü aufrufen. Mit PgUp und PgDn werden alle Funktionen und Tastenkombinationen auf dem Bildschirm ausgegeben. "Chi-Writer" bietet folgende Features:

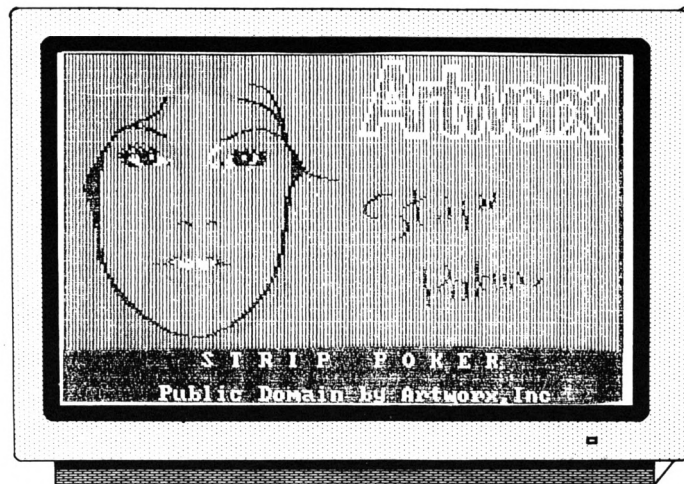
- Blockoperationen: Löschen, Verschieben, Kopieren
- Suchen und Ersetzen
- Kopf- und Fußnotenverwaltung
- seitenweise blättern
- übliche Cursor-Steuerung
- Zeilen löschen, einfügen, ausrichten
- Text formatieren, umformatieren
- Block- und Flattersatz
- Schriften blockweise verändern
- 10 Schrifttypen (Roman, Symbol, Italic, Bold, Gothic, Small, Greek, Script, Math I, Math II)

Um sich die Schrifttypen anzusehen, drückt man die entsprechende Taste und anschließend ALT-H. Nun erscheinen alle möglichen Zeichen in der gewählten Art auf dem Bildschirm. ESC bricht diese Ausgabe ab.

Die Textverarbeitung "Chi-Writer" zeigt schon am Monitor, was auf's Papier kommen wird.



Strip Poker als Public-Domain-Software



Auch ein Nachteil dieses Programms soll nicht verschwiegen werden: Es läßt sich nur im Grafikmodus betreiben. Auf Mail-Merge, Adreßverwaltung und andere Punkte muß man verzichten. Wer hin und wieder eine Textverarbeitung benötigt, ist mit "Chi-Writer" aber gut be-

dient. Bei den Autoren sind auch eventuelle Zusätze für EGA- und Hercules-Karte sowie Druckertreiber für Laserprinter erhältlich.

ten findet man den Menüpunkt *FORD-Simulator*. Er bietet folgende vier Optionen:

1. Touring: eine ruhige Fahrt über Landstraßen
2. Drag-Strip: Wer ist der Schnellste (von 0 auf 60 mph)?
3. Slalom: Dieser Punkt dürfte klar sein.
4. Grand Prix: 1 bis 5 Runden über eine Grand-Prix-Strecke

Mit F1 läßt sich ein Hilfsbildschirm aufrufen.

Sie haben die Wahl zwischen 16 verschiedenen Ford-Modellen. Diese werden mit den Cursor-Tasten andersfarbig dargestellt und mit ENTER bestimmt. Danach erscheinen ein Cockpit und die Strecke auf dem Bildschirm. Vor dem Start wird der Fahrer aufgefordert, den Sicherheitsgurt anzulegen. Dann beginnt das Rennen (bzw. die Fahrt). Die Steuerung erfolgt über die Cursor-Tasten; Gas gibt man mit CAPS LOCK, gebremst wird mit ALT.

Die verschiedenen Fahrzeuge sind mit einer Schaltung oder mit einem automatischen Getriebe ausgestattet. Im ersten Fall müssen die Gänge einzeln eingelegt werden. Kommt man von der Strecke ab, verringert sich die Geschwindigkeit, man kann aber weiterfahren. Bei vielen anderen Fahrsimulatoren ist dies nicht möglich. Das Programm verfügt über eine gute Grafik.

Strip Poker

Bei diesem Programm handelt es sich um eine PD-Version von Antworx Inc. Zur Verfügung stehen vier Spielpartnerinnen. Die Kommentare sind weitgehend ins Deutsche übersetzt.

Michael Köthe und Markus Pisters

FORD-Simulator

Mit diesem Werbeprogramm steht ein gelungener Fahrsimulator für IBM-kompatible Rechner zur Verfügung. Neben Reklame, technischen Daten und Preisen sowie weiteren Informationen zu Ford-Produkten

NEWS FAKTURA

Eine komplette Fakturierung
Kunden, Lager, Rechnung,
Mahnungen, Briefe, Listen.

NEWS FAKTURA läuft auf XT/AT mit Festplatte und MS/PC
DOS 2.11 oder höher.
Der Preis

DM 149,90 + DM 5 Versandkosten

FONTASY 2.1

Das Schriftensatz-Programm

Mit dt. Handbuch, Umlauten und dt. Hilfetexten

DM 199 + DM 5 Versandkosten

FONTASY 3.0

US Version

DM 299 + DM 5 Versandkosten

**NEW's SOFTWARE Karl-Heinz Klug * Wülfratherstraße 8
4000 Düsseldorf 1 * Telefon 0211/6790925 oder 676201**

Daten konvertieren mit "Pick up"

Wohl mancher saß schon einmal haareraufend vor dem Computer, weil die Daten seines Dateiprogramms unbedingt in der Textverarbeitung benötigt wurden, diese die Angaben aber in der vorliegenden Form nicht anzunehmen bereit war. Dann stellt sich die Frage, ob

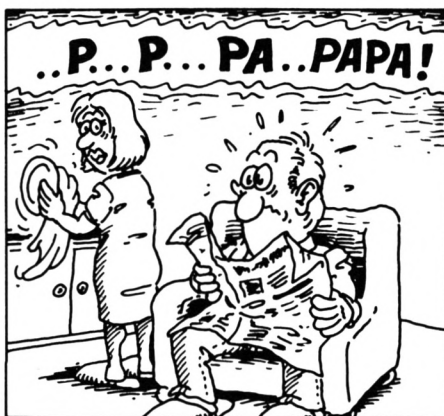
Format vorliegt, und schon ist die doppelte oder gar dreifache Erfassung überflüssig. Man kann also beispielsweise die Daten aus einer Auftragsbearbeitung, Finanzbuchhaltung, Fakturierung oder sonstigen beliebigen Abteilung abrufen, von "Pick-Up" umsetzen lassen und

sagen, kann man auf das integrierte Utility "Look-Up" zurückgreifen, dessen komfortable Hilfsfunktionen ein regelrechtes Zerpflücken jeder Eingabedatei im Dialog gestatten. Der Platz reicht für insgesamt 99 der dabei entstehenden Beschreibungen; da verliert wohl der Benutzer vorher bereits den Überblick.

Die geplante Übertragung kann entweder komplett erfolgen, oder man läßt nur be-

sich pro Arbeitsgang gleichzeitig aktivieren. Zusätzlich darf man noch einen von-bis-Bereich angeben. Aufgrund der praktisch unbegrenzten Zahl an Kombinationen ergeben sich vielfältige Anwendungsmöglichkeiten. Für KHK-Benutzer wurde "Date-Up" integriert, womit man Stammdateien durch externe aktualisieren kann.

Die Bedienung fällt leicht, da sie menügeführt ist und von der



04/1989 by K. BIHLMEIER

man alles nochmals eingeben muß, zur grafischen Auswertung vielleicht sogar ein drittes Mal. Wer "Pick-Up" besitzt, kann solche Sorgen vergessen.

"Pick-Up" ist ein Dateikonvertierungsprogramm, das sich auf jedem PC mit Diskettenlaufwerk oder Festplatte betreiben läßt. Seine Aufgabe ist es, Daten aufzubereiten, zu selektieren und zu konvertieren. Es verarbeitet alles, was im ASCII-

anschließend in eine der gängigen Anwendungen einfügen.

Unterstützt werden bereits die Programme "Word", "Multiplan" und "Chart" sowie "Framework II", "dBase III Plus", "Symphony" und "WordPerfect". Grundsätzlich lassen sich alle Programme ansprechen, die mit einer ASCII- oder DIF-Schnittstelle ausgerüstet sind. Wenn alle diese Vorgaben ver-

stimmte Felder auf die Datenreise gehen. Eine zusätzliche Variante erlaubt es, mittels Filtern und Selektieren nur diejenigen Datensätze auszuwählen, bei denen gewisse Festlegungen zutreffen. Sehr vorteilhaft ist es an dieser Stelle, daß man zur Unterscheidung auch Felder heranziehen darf, die von der eigentlichen Übertragung überhaupt nicht betroffen sind. Bis zu fünf solcher Kriterien lassen

Window-Technik Gebrauch macht. Selbstverständlich sind Editieren, Listen, Drucken und Löschen möglich. Bevor Sie wieder einmal verzweifelt vor dem Computer sitzen, sollten Sie vielleicht über die Anschaffung dieses nützlichen Programms nachdenken.

Bezugsquelle:
am-Computersysteme GmbH
Robert-Mayer-Str. 44
7440 Nürtingen

Berthold Freier

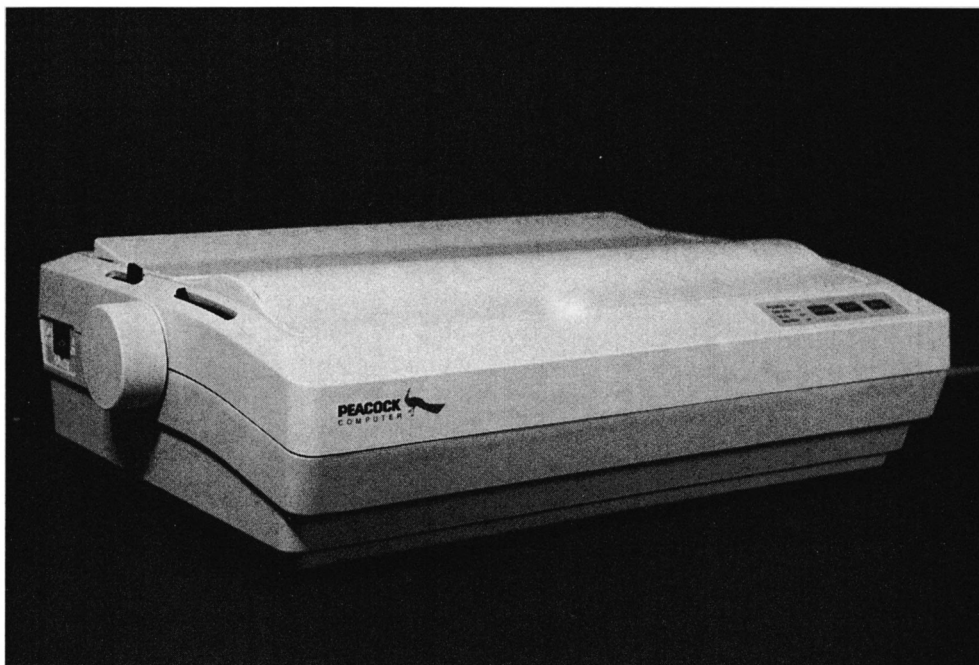
Unser Testgerät erhielten wir von Peacock, die den Drucker ebenfalls im Programm haben

!"#\$%&'()*+,-./0123
 qrstuvwxyzäöüßÇüéää
 3456789:;<=>?§ABCDE

2
 !"#%&'()*+,-./01234567
 éääääçèèèèïïlläÄäåæööðùÿ
 STUVWXYZÄÖÜ^_'abcdefghi

3
 !"#%&'()*+
 IJKLMNOPQR
 qrstuvwxyzäö

4
 !"#%&'()*+,-./0123456789
 qrstuvwxyzäöüßÇüéääääçèèè
 3456789:;<=>?§ABCDEFGHIJK



kommt, der nur rund 400 DM kosten soll und dazu noch von einem westdeutschen Unternehmen produziert wird. Hier könnte also auch der ostdeutsche Drucker *Präsident* (s. Schneider Magazin 12/88) Konkurrenz bekommen.

Der MT 81 stammt von Manesmann Tally, einem Druckerhersteller, dessen Produkte vorwiegend in der oberen Preisklas-

derem die Epson- oder IBM-Printer-Emulation einstellen.

Für den laufenden Druckbetrieb verfügt das Gerät über drei Folientasten, mit denen sich sehr viele Optionen anwählen lassen. Ohne Blick ins Handbuch geht hier aber zunächst einmal nicht viel. Zwar zeigen vier LEDs folgende Zustände an: Drucker eingeschaltet, Gerät on line, NLO-Modus, Papierende. Die Einstellungen werden zusätzlich durch unterschiedliche Piepser quittiert. Doch ohne Blick ins Handbuch wird einem all dies nicht viel sagen.

Natürlich wird niemand zu diesem Preis einen 24-Nadel-Printer erwarten. Aber auch Geräte mit 9 Nadeln haben durchaus noch ihre Existenzberechtigung. Schließlich möchte nicht jeder Anwender Geschäftskorrespondenz anfertigen, und auch an die Grafik werden nicht überall professionelle Ansprüche gestellt.

Mit seinen zwei Abdeckungen gibt sich der MT 81 hochgeschlossen. Die hintere läßt sich je nach Papierart unterschiedlich einsetzen. Was die Papierführung anbelangt, ist das Gerät up to date. Zum einen verfügt es über einen Schubtraktor. Man

PREISWERT

Zumindest in der Vergangenheit war es schon fast ein Naturgesetz, daß Computer bei laufend verbesserter Leistung immer billiger wurden. Drucker hielten bei dieser Entwicklung allerdings nicht so richtig mit. Natürlich ist auch hier der technische Fortschritt unverkennbar, die Preise blieben jedoch relativ stabil. Es ist also nach wie vor interessant, wenn ein neuer Printer auf den Markt

se angesiedelt sind. Man darf also gespannt sein, ob dieses Gerät zumindest für den Heim- und Hobbyanwender brauchbar ist. Natürlich kann man für den erwähnten Preis keine Sensationen erwarten. Beim MT 81 sind deshalb auch noch die klassischen DIP-Schalter im Einsatz. Sie liegen gut versteckt unter einer Abdeckung, die nur nach Entfernung des Farbbandes zu erreichen ist. Hier läßt sich unter an-

DTP ? DTP !

Ein Desktop-Publishing-Paket zum Überraschungspreis

Einer der Hauptgründe, die bisher viele PC-Besitzer von leistungsfähigem Desktop-Publishing abhielten, war der Preis für die adäquate Soft- und Hardwareausstattung. Selbst interessierten Computeristen verging angesichts der geforderten Preise oftmals die Lust an der neuen Technologie.

Das darf so nicht bleiben, müssen sich die Firmen **Junge Computer** und **New's Software** gedacht haben, als sie sich zu einem gemeinsamen Projekt zusammaten. Und das Resultat dieser Kooperation ist schlichtweg eine kleine Sensation: eine komplette DTP-Ausrüstung mit allen Schikanen für unter 1000,- DM. Außer PC und einem Drucker ist in dem Paket alles enthalten, was das Herz des angehenden Verlegers höher schlagen läßt.

Hardware...

Das Kernstück der Ausstattung ist der Handscanner von **Genius**. Der *GeniScan GS 4000* ist nicht nur wegen seiner hohen Auflösung von maximal 400 Bildpunkten pro Zoll einer von der feinen Sorte. Das Gerät überzeugt auch

durch problemlose Handhabung, vielseitige Anpassung und hervorragende Umsetzung von Farbwerten in Graustufen.

Der Scanner wird an eine mitgelieferte Steckkarte angeschlos-



Ein Scan von Leonardo da Vinci's Meisterwerk in relativ niedriger Auflösung, die absichtlich gewählt wurde, um das große Foto der Vorlage in einem Zuge zu erfassen.

sen; da diese nur einen kurzen Slot belegt, kann man sie direkt neben einer eventuell installierten Filecard einstecken und so seine Steckplätze optimal ausnützen.

Die Steckverbindung zwischen Scanner und Karte ist zwar sehr solide ausgeführt, eine zusätzliche Verschraubung wäre dennoch wünschenswert, wenn auch nicht unbedingt notwendig.

In dem Paket ist auch eine Maus enthalten, da die Software überwiegend nach Maussteuerung verlangt. Das possierliche Nage-

tier steht auf der höchsten Evolutionsstufe, erkenntlich an der ergonomischen Form und der dynamischen Steuerung. Der Anschluss an den Computer erfolgt über die serielle Schnittstelle, durch den beigelegten Adapter können 9- und 24-polige Sub-D-Ports benutzt werden.

Software...

Zuerst natürlich die zur Ansteuerung von Scanner und Maus benötigten Treiber, dazu das Scanner-Programm *Scan-Edit* zum Einlesen von Bildern und das mausgesteuerte Grafikprogramm *Dr. Halo*, mit dem die

eingescannten Vorlagen bearbeitet und verändert werden können oder de novo Bilder und Grafiken erzeugt werden können.

Die Hauptsache ist allerdings das eigentliche DTP-Programm *Timeworks*, das unter einer (übrigens mitgelieferten) GEM/3-Oberfläche läuft. Die Eigenschaften dieses Programms bestehen durchaus den Vergleich mit etablierter DTP-Software, zumal die Bedienung unkompliziert und das Programm absolut absturzsicher ist.

Durch die Schnittstelle zu **GEM** sind schnelle (und auch garantiert kompatible) Grafikroutinen möglich, das Programm wird über die unter **GEM** üblichen Drop-Down-Menues bedient.

In *Timeworks* integriert ist ein komfortabler Texteditor mit Umbruch, Fließtext und Silbentrennung. Texte können ebenso wie Grafiken in verschiedenen Formaten importiert werden.

Prämissen...

Für den Ausdruck werden durch die mitgelieferten Treiber alle Epson-kompatiblen 9- und 24-Nadeldrucker unterstützt, aber auch Laserdrucker und Belichtungsmaschinen können angesteuert werden, auf Wunsch sogar über die Seitenbeschreibungssprache *Postscript*.

Die Grundforderungen an den Computer: mindestens 512 kB und 2 Floppydrives, besser noch voller Speicherausbau und eine Harddisk sind für den Betrieb von *Timeworks* Voraussetzung, der Scanner verlangt nach einem freien Steckplatz für seine Interface-Karte und die Maus will an einen seriellen Port. Die **Amstrad**-Maus verweigert beim Grafik-Programm *Dr. Halo* die Arbeit. Dafür wird jede Grafikkarte angesteuert, auch die des *Schneider/Amstrad PC 1512*.

...und los geht's!

Nach dem Hardware-Installation und der Anpassung der Software an die System-Konfiguration geht's los: ich habe mich zuerst einen verregneten Nachmittag lang mit dem Scanner beschäftigt. Die Handbücher zum *GeniScan* und dem zugehörigen Programm beschreiben das als "intuitives Experimentieren", eigentlich habe

ich bis spät in die Nacht so ziemlich alles abgescannt und verfremdet, was mir unter die Augen kam. Die Bedienung von Scanner und Programm ist nicht sonderlich schwierig, schon nach kurzer Eingewöhnungszeit produziert man ansprechende Bilder.

Dabei zeigten sich die Stärken des *GeniScan GS 4000*: Kontrast, Auflösung und Bildhelligkeit sind in weiten Bereichen variabel, die Umsetzung von Farbschattierungen in Grauwerte ist hervorragend und dank der durchdachten Konstruktion des Gerät können verzerrungsfreie Images geschaffen werden.

Das eingescannte Bild wird simultan auf dem Bildschirm dargestellt, dadurch kann der Scanningvorgang gut kontrolliert werden. So können auch mit Vorsatz entfremdete Abbilder der Realität nach Manier der Digital Art geschaffen werden.

Die weitere Bearbeitung der Bilder kann mit jedem beliebigen Grafik- und Malprogramm erfolgen, dem Paket beigelegt ist *Dr. Halo* von **Digital Research**.

Zu beachten ist an dieser Stelle die Wahl des entsprechenden Formates beim Abspeichern nach dem Scannen zu beachten, damit die Vorlage vom Grafik-Programm gelesen werden kann.

Zur Sache:

Das eigentliche DTP-Programm *Timeworks* entstammt der Software-Schmiede **GST**, die schon mit *1st Word* ihr Können bewiesen hat. *Timeworks* ist als das Meisterstück anzusehen, das Programm kann einfach alles, was für Desktop Publishing gebraucht wird.

Dazu kommt die gute Grafik, die WYSIWYG-Darstellung des Dokuments und die schnell erlernbare Handhabung. Das hervorragende

Handbuch trägt seinen Teil dazu bei, die Materie nicht unnötig zu komplizieren.

Es ist an dieser Stelle nicht der Platz, um auf die vielen Details einzugehen, die in dem Programm stecken, der Leistungsumfang aber ist durchaus mit den schon etablierten Programmen vergleichbar.

Mit *Timeworks* wird professionelles DTP möglich, ohne daß beim Anwender Vorkenntnisse in diesem Bereich vorausgesetzt werden.

Der Ablauf unter **GEM/3** schafft kurze Einarbeitungszeit und komfortable Bedienung ebenso wie schnelle und saubere grafische Darstellung.

Insgesamt...

Die Kooperation der **Junge Computer GmbH** und der **New's Software** hat ein beeindruckendes Ergebnis aufzuweisen: leistungsfähige Software zusammen mit modernster Hardware zu einem schier unglaublichen Preis.

Damit wird professionelles Desktop Publishing ohne professionellen Kostenaufwand möglich: "Editor's Choice", wenn man auf's Budget achten will.

Und was ich fast vergessen hätte: Das Layout dieses Artikels habe ich mit *Timeworks* gestaltet, nachdem ich den Text im ASCII-Format importiert und mit der in *Timeworks* integrierten Textverarbeitung redigiert hatte.

Das Layouten und der Ausdruck auf einem *NEC P6* ging in erstaunlich kurzer Zeit und ohne ernsthafte Schwierigkeiten vonstatten.

P.Schmidt

Reversi

Bei "Reversi" handelt es sich um ein Brettspiel, bei dem zwei Teilnehmer gegeneinander antreten. Das Spielfeld gleicht dem bei Schach; es besitzt also 8 x 8 Felder. Die Reihen tragen die Nummern 1 bis 8, die Spalten die Buchstaben A bis H. Am Anfang befinden sich in der Mitte vier Steine. Dabei liegen zwei gleichfarbige diagonal gegenüber.

Jeder Spieler kann abwechselnd einen seiner Steine setzen. Die Eingabe erfolgt, indem man die Bezeichnung der jeweiligen Reihe sowie die der Spalte eingibt (ohne Leerzeichen, also A1, H2 usw.) und mit ENTER bestätigt. Ziel ist es, die meisten Steine zu besitzen, wenn alle Felder belegt sind. Das läßt sich erreichen, indem man die Steine des Gegners mit der eigenen Farbe versieht. Beim Originalspiel geschieht dies durch Umdrehen der Steine. Bei unserem Computer-game wird der Stein einfach umgefärbt.

Wann ist dies aber möglich? Nehmen wir einmal an, ein oder mehrere Steine Ihres Gegners liegen ohne Lücke neben einem von Ihnen (horizontal oder vertikal). Wenn Sie jetzt einen weiteren im Anschluß an diese Reihe setzen, dürfen Sie die Steine Ihres Kontrahenten umfärben, die zwischen Ihren beiden liegen. Falls dabei mehrere Möglichkeiten bestehen, zeigt der Computer dies an und erwartet eine Richtung als Eingabe. Diese wird vom Anfangsbuchstaben repräsentiert. Sie müssen also die entsprechende Taste drücken.

Nun noch einige Hinweise. Falsche Eingaben werden erkannt und angezeigt. Der Computer erwartet dann eine Korrektur. Nach einem Programmabbruch lassen sich durch Druck auf die kleine ENTER-Taste

die Farben normalisieren, und Bildschirmmodus 2 wird eingeschaltet. Mit der Tastenkombination CTRL und kleine ENTER-Taste kann man das Spiel wieder starten.

Nach Start des Programms befindet man sich im Hauptmenü. Nun ist es möglich, die Demo anzusehen oder die Spielbeschreibung zu lesen. Diese beiden Programmteile verläßt man mit einem Tastendruck. Die Demo kann man in drei verschiedenen Geschwindigkeiten betrachten. Dabei erwartet die Option *Langsam* nach jedem Zug einen Tastendruck. Nach Wahl der Option *Spielen* erfolgt die Frage, ob eine Ausgabe der Spielzüge auf den Drucker gewünscht wird. Hier ist mit J bzw. N zu antworten. Danach müssen die Namen der Teilnehmer eingegeben werden. Diese dürfen nicht übereinstimmen, da der Computer dann nicht mehr die richtigen Farben zuordnen kann. Anschließend wird Spieler 1 aufgefordert, seine Farbe zu wählen. Dabei ist darauf zu achten, daß der Teilnehmer mit den weißen Steinen immer beginnt.

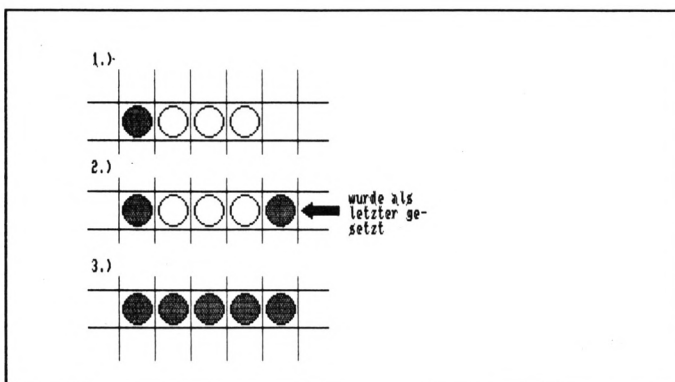
REVERSI.BAS ist das Ladeprogramm des Spiels. Es erzeugt den MCode für die Routine, die das Startbild langsam in den Bildschirmspeicher kopiert, und startet das Spiel nach dem Laden.

SCREEN.REV erzeugt das Spielfeld sowie den MCode für die FILL-Routine und speichert diese Files unter den Namen REVERSI.SCR und FILL.BIN. Beide werden vom Hauptprogramm nachgeladen.

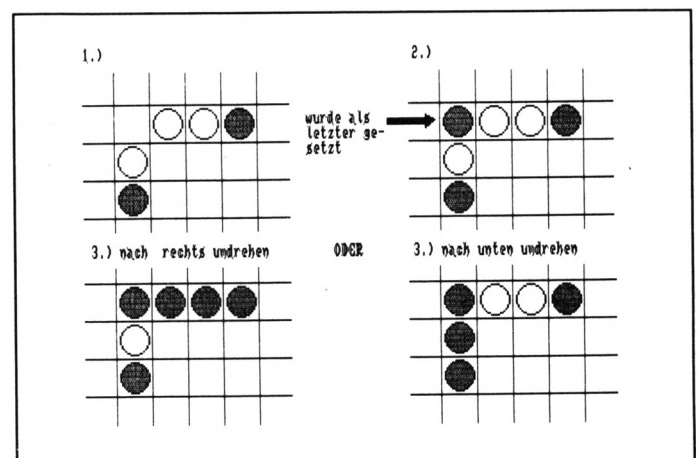
Es ist leider nicht möglich, gegen den Computer anzutreten. Der Speicher des CPC 464 reichte nicht aus, um eine solche Option zu realisieren. Aus diesem Grund sind auch die meisten Variablen als Integer-Variablen deklariert, weil diese nur 2 Bytes im Speicher belegen.

Jörg Großmann und Henrik Wichmann

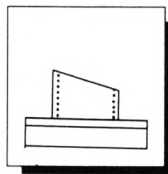
"Reversi" mit Computerunterstützung. Bei diesem Spiel für zwei geht es darum, möglichst viele Steine des Gegners zu eigenen Steinen zu machen.



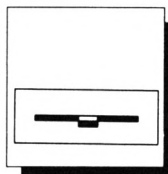
"Reversi" wird im Rahmen unseres erweiterten Software-Service veröffentlicht. Aus programmtechnischen Gründen kann das Programm jedoch nur auf "Fingerschonend"-Disketten (nicht Kassetten) veröffentlicht werden.



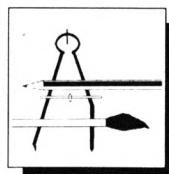
CPC TOOLS *



Drucker



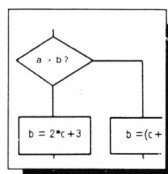
Diskette



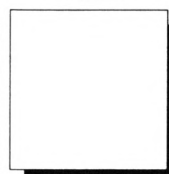
Grafik



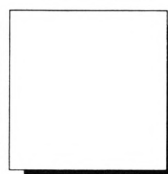
Schrift



Programmieren



Sound



Schule



Büro

Nr. 1: Drucker

Busy Test (2/86), Etiketten Druck (2/86), LIST#8 (2/86), Hldump (4/86), Hldump Hilfsprogramm (10/86), Hldump neu (1/87), SP.COM (Spooler) (2/87), DMP 2000 Hardcopy (3/87), Gigadump (3/87), F-C-P (4/87), Hardcopy Seikosha GP 500 (4/87), Top Grafik (5/87), DMP 2000 Initialisierung (6/87), Hardcopy (6/87), NLQ 401 Zeichen (7/87), 8Bit Treiber (8/87), CP/M Screen Dump (11/87), DIN Hardcopy (12/87), Superdruck (1/88), Hardcopy für Star STX-80 (2/88), 24 Nadel Hardcopy (5/88), 8bit PRINT#8 (6/88), Hardcopy Turbo Pascal (6/88), Procopy (7/88), Sonderzeichen Lister (9/88), Pattern Copy (9/88).

Nr. 2: Diskette

DISC Doktor (1/86), DIR Doktor (2/86), Diskmonitor (Disk-RSX) (3/86), CAT-Routine (6/86), CATsuche (11/86), UNERASE.COM (3/87), SYS-DISC (5/87), Diskettenparameter (7/87), Fremdformate (7/87), Kompressor (Exp. 4/88) (8/87), Disketten Fehlererkennung (9/87), CP/M BAS Converter (11/87), Formatieren ohne CP/M 2.2 (12/87), CP/M+ ohne Systemspuren laden (12/87), Extended Diskformat (12/87), CP/M+ Patch und On/Off (1/88), Disc-X-Basic (2/88), RMD1 (RAM Disk CP/M 2.2) (2/88), Disk-Katalog (2/88), CP/M+ Bios abspeichern (3/88), Expander (für Kompressor 8/87) (4/88), DiskSort (6/88), CP/M Patch (6/88), Disk Labels (6/88), NEWDIR (6/88), Disk Sparer 3.1 (7/88), EXIST (7/88), DisDis (9/88), Streamer V2.5 (10/88), CatEd (11/88), AutoCopy (11/88).

Nr. 3: Grafik

Compressor (12/85), Expander (12/85), Screener (RSX für 2 Schirme) (3/86), FQuader (5/86), Window (5/86), Quader malen (10/86), Drehbuchstaben (12/86), Fillroutine (1/87), Telegrafentextausgabe (2/87), Multicolor (2/87), Spiralen (4/87), Laufschrift (5/87), MASK (5/87), Softscroll (5/87), Super Painter (6/

87), Raster (6/87), 4 RSX Befehle (6/87), Flackernder Bildschirm (11/87), Modus 2 (11/87), Sprites (11/87), Circle & Spot (12/87), High Score Routine (12/87), Magic Scroll (12/87), Screen RSX (12/87), Titelbild zeilenweise (2/88), 2 Modi auf einmal (3/88), Window Basic (3/88), Frequenzumschaltung (6/88), FAST.COM (9/88), MODE.COM (9/88), Fensterrahmen (9/88), Grafik-Erweiterung (9/88), BZOOM (10/88).

Nr. 4: Schrift

Breitschrift (1/86), DIN Tastatur (2/86), Zeichenvergrößerung (2/86), Unzial Schrift (4/86), Sort (5/86), Symbol Editor (10/86), Drehbuchstaben (12/86), Telegrafentextausgabe (2/87), ASCII Sortierung (3/87), F-C-P (4/87), Zeichensatz RSX (7/87), DIN Tastatur und Sortieroutine (7/87), Super Edit 1.1 (7/87), NLQ 401 Zeichen (7/87), 8Bit Treiber (8/87), Schrägschrift (11/87), Schreibmaschine (12/87), Typographie (2/88), Doppelte Zeichendichte (3/88), Doppelte Zeichenhöhe (3/88), Zeichensatz Converter (3/88), 8bit PRINT#8 (6/88), Kursiv Schrift (6/88), Superscript (6/88), Sonderzeichen Lister (9/88), Proportionalschrift (1) (11/88), Proportionalschrift (2) Editor (12/88).

Nr. 5: Programmiersprachen

Extended Basic (1) (1/86), Extended Basic (2) (2/86), ASSO, Label Assembler (6/86), Basic Compiler (8/86), Disassembler (10/86), Forth Compiler (11/86), Basic-Logo Translator (12/86), Musik Compiler (3/87), Kio-Fox-Assembler (4/87), Text Basic (5/87), GEMlike (Modus 2) (7/87), Fließkomma Compiler (9/87), Stack (11/87), Struktur Basic (11/88).

Nr. 6: Büro 1

Kalender (12/85), Datei Verwaltung (1/86), DIN Tastatur (2/86), Etiketten Druck (2/86), CALC (Taschen-

rechner) (3/86), Statistik (4/86), Bücherverzeichnis (5/86), Notizblock (6/86), High Term (DFÜ) (10/86), Mini Texter (11/86), ASCII Sortierung (3/87), DIN Tastatur und Sortieroutine (7/87), TOP Calc (7/87), Text Maker (8/87), Schreibmaschine (12/87), DTP (1/88), ASCIIdatei-Wandler (5/88).

Nr. 7: Sound

CPC Orgel (1/86), Digitalisierer (7/86), Musik Graphik (8/86), Ticotico (12/86), ENV-ENT Designer (1/87), Menuett (3/87), Musik Compiler (3/87), Rocking CPC (7/87), ISLAM (8/87), Rocking CPC (2) (8/87), Ragtime (11/87), Menuett (12/87), Sound Machine (12/87), Neue Soundbefehle (12/87), Sound RSX (5/88), Musik Demo Track (11/88), Synthesizer (12/88).

Nr. 8: Science

Mathe CPC (3/86), Perioden System (3/86), INPUT (4/86), Statistik (4/86), Elektra CAD (5/86), 3D Prozessor (7/86), Fractals (4/87), Parabel (6/87), Sternenhimmel (12/87), Multiplikation (12/87), Turbo Plot (3/88), Multitrainer (5/88), Inverse Sinusfunktion (7/88).

Nr. 9: Büro 2

High Term (DFÜ) (10/86), Datei (12/86), Haushaltsführung (1/87), Super Edit 1.1 (7/87), TOP Calc (7/87), Girokontoführung (9/87), Buchomat (6/88), Haushaltsbilanz (11/88), Steuerberechnung (12/88).

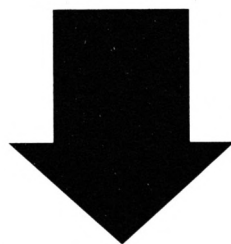
Nr. 10: Basic-Programmierhilfen

Variablen Dump (12/85) LIST#8 (2/86), PROGHELP (2/86), Error-Routine (Deutsche Meld.) (4/86), String Suche (4/86), Window Editor (11/86), Label Jump (2/87), Strukto (3/87), Suche (3/87), Break Utility (4/87), MASK (5/87), List & Edit (7/87), XREF (Cross Referenzen) (7/87), REM Killer (8/87), LINE, Zeilen um-

kopieren (8/87), Such & Tausch (10/87), Edit.zeile (10/87), Break Key (11/87), XAUTO (und PSG) (11/87), High Score Routine (12/87), Basic Monitor (3/88), Tastenpuffer Manipulationen (4/88), CPC Map (6/88), Label Jump (6/88), Sonderzeichen Lister (9/88), Fensterrahmen (9/88), Crossref (10/88).

Nr. 11: Assembler

Hexmonitor (12/85), Sasem (12/85), DATA Generator (2/86), HEX Tastatur (2/86), Diskmonitor (Disk-RSX) (3/86), Mini Monitor (3/86), String Suche (4/86), ASSO, Label Assembler (6/86), RSXinfo (8/86), Disassembler (10/86), Kio-Fox-Assembler (4/87), INTERN+ (7/87), RSX Generator (7/87), CP/M BAS Converter (11/87), dk'tronics Bank Dump (2/88), Bank 0 enthüllt (3/88), ALmonitor (4/88), RAM Swap (5/88), CPC Map (6/88), DisDis (9/88), MC-Relocator (11/88).

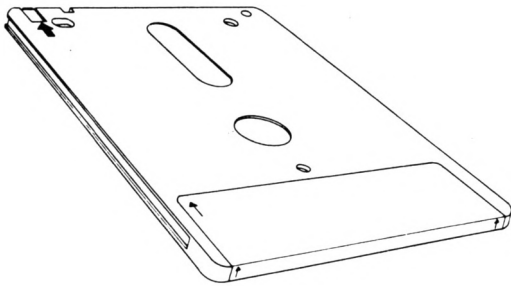


Alle CPC-Tools bekommen Sie auf Cassette oder 3"-Diskette.

Der Preis beträgt je DM 20.-

(Bitte verwenden Sie für Ihre Bestellung den Bestellschein Seite 15)

* Tools, engl. Werkzeuge. Im Computerbereich versteht man darunter kleine Hilfsmittel, die die Arbeit mit dem Computer, z.B. das Programmieren oder bestimmte Anwendungen erleichtern. CPC-Tools sind eine Zusammenstellung solcher Hilfen, Tips und Tricks nach Themen gegliedert. So findet jeder Anwender Software, die speziell auf seine Interessen zugeschnitten ist. Alle diese Programme wurden bereits im Schneider Magazin veröffentlicht. Die Nummer des Heftes ist jeweils angegeben.



Das Diskettenlaufwerk des CPC

Hardware & Software (Teil 1)

Im ersten Teil dieser Serie wollen wir den Aufbau der Diskette und der Directory erklären. Außerdem werden die externen Floppy-Befehle vorgestellt, die extrem leistungsfähig sind. In der zweiten Folge lernen Sie dann die Systemvariablen der Floppy kennen. Ferner finden Sie dort eine Erklärung der Floppyhardware, die im dritten Teil fortgesetzt wird.

Ohne Diskettenlaufwerk ist ein vernünftiges Arbeiten eigentlich nicht möglich. Besitzer eines CPC 6128 oder 664 bekommen mit ihrem Computer gleich eines mitgeliefert. Wer über einen CPC 464 verfügt, muß, falls er ein Diskettenlaufwerk wünscht, ein externes kaufen. In dieser Serie finden Sie Hinweise zur Benutzung der Floppy unter Maschinensprache. Allerdings beziehen sich diese grundsätzlich auf das 3"-Laufwerk von Schneider. Bei Geräten anderer Hersteller sind Abweichungen möglich.

Bei Selektionierung der Floppy (DISC-Befehl) wird ein Teil der Cassettenvektoren auf die Diskettenroutinen umgebogen, so daß sich diese mit dem Diskettenlaufwerk verwenden lassen. Leider reichen diese Kommandos nicht aus, um vernünftig auf die Diskette zuzugreifen, zumal keine Vektoren für den Zugriff auf Sektoren vorhanden sind. Diese Anweisungen existieren als sogenannte externe Befehle und werden später vorgestellt. Außerdem finden Sie eine Auflistung und kurze Erläuterung der Systemvariablen der Floppy-Verwaltung. Auch auf die Hardware-Ansteuerung des FDC wollen wir eingehen.

Unterteilung der Diskette

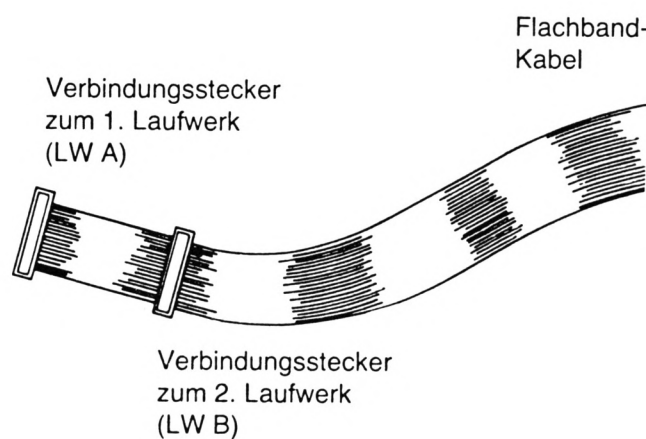
Die 3"-Disketten des Schneider-Laufwerks sind in 40 Spuren (Tracks) unterteilt. Diese sind von 0 bis 39 durchnummeriert. Track 0 befindet sich ganz außen,

Track 39 ganz innen. Jeder Track setzt sich aus acht oder neun Sektoren zusammen. Deren Numerierung beginnt bei 1. Ein Sektor kann ein halbes KByte, also 512 Bytes speichern. Bei etwas älteren Rechnern erfolgte noch eine Unterteilung der Sektoren in Einheiten von jeweils 128 Bytes, die sogenannten Records. Aus Kompatibilitätsgründen wurde die Möglichkeit geschaffen, auf Records zuzugreifen, obwohl die kleinste erreichbare Einheit ein Sektor ist.

Bei manchen Formaten sind noch Systemtracks vorhanden, die zur normalen Datenspeicherung nicht zur Verfügung stehen. Die Directory belegt immer vier Sektoren, nämlich die Nummern 1 bis 4 des ersten freien Tracks. Sie umfaßt also 2 KByte.

Zur besseren Übersicht finden Sie im folgenden eine Vergleichstabelle der verschiedenen Formate. Nach dem Format kommen die Anzahl der vorhandenen Tracks, die der Sektoren pro Track und die der Systemtracks, dann die gesamte sowie die zur Verfügung stehende Speicherkapazität. Der Speicherbedarf für die Systemspuren und für die Directory wurde hier abgezogen.

Format	Tracks	Sektoren pro Track	Systemspuren	Speicherkapazität	nutzbare Speicherkapazität
CP/M	40	9	2	180 KByte	169 KByte
Daten	40	9	0	180 KByte	178 KByte
IBM-CP/M	40	8	2	160 KByte	150 KByte



Vendor	40	9	2	180 KByte	169 KByte
--------	----	---	---	-----------	-----------

Nun wollen wir uns die einzelnen Formate einmal genauer ansehen.

CP/M-Format

Hier handelt es sich um das gebräuchliche Format auf dem CPC. Die Tracks 0 und 1 sind für CP/M freigehalten; in den Sektoren 1 bis 4 von Track 2 befindet sich das Inhaltsverzeichnis. Die anderen Sektoren können beschrieben werden.

Die Tracks 0 und 1 sind folgendermaßen belegt:

Track 0, Sektor 1: Boot-Sektor

Track 0, Sektor 2: Konfigurationssektor

Track 0, Sektoren 3 bis 9: CCP und BDOS

Track 1: CCP und BDOS

Es verbleiben also 38 Spuren mit $38 \times 9 = 342$ Sektoren. Nach Abzug von vier Sektoren für das Inhaltsverzeichnis kommt man auf 338; das entspricht genau 169 KByte Speicherkapazität.

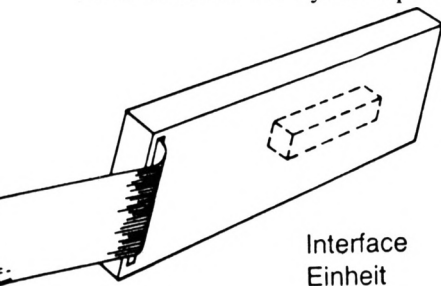
Datenformat

Es reserviert als einziges der vier Formate keine Systemspuren. Folglich steht die gesamte Speicherkapazität der Diskette zur Verfügung, abzüglich der vier Sektoren für das Inhaltsverzeichnis. Es verbleiben also 178 KByte. Dies ist die höchste Kapazität, die unter den Standardformaten möglich ist. Wird also CP/M auf einer Diskette nicht benötigt, sollte man dieses Format verwenden, denn hier lassen sich 9 KByte mehr speichern als beim CP/M-Format.

Die Directory befindet sich in den Sektoren 1 bis 4 von Track 0.

IBM-Format

Es stellt pro Track lediglich acht Sektoren zur Verfügung. Daraus resultiert seine geringere Speicherkapazität gegenüber den anderen Formaten. Die Tracks 0 und 1 sind für Systemspuren reserviert. Das Inhalts-



verzeichnis belegt die Sektoren 1 bis 4 von Track 2.

Das IBM-Format wird auf dem CPC so gut wie nie verwendet. Folglich ist seine Benutzung nicht empfehlenswert, vor allem auch aufgrund der geringen Speicherkapazität.

Vendor-Format

Es ist vollkommen identisch mit dem CP/M-Format. Hier wird lediglich in den Systemspuren das CP/M eingetragen.

Das Vendor-Format kommt sinnvollerweise dann zum Einsatz, wenn die Diskette normalerweise unter CP/M bearbeitet werden soll, dieses Betriebssystem sich aber aus Lizenzgründen nicht auf der Diskette befinden darf. Das ist beispielsweise bei im Handel erhältlichen Programmen der Fall. Bei solchen Disket-

ten sind die Systemspuren reserviert, CP/M ist aber nicht enthalten. Der Benutzer muß es mit entsprechenden Dienstprogrammen selbst auf die Diskette kopieren, was zulässig ist.

Aufbau der Directory

Es ist recht interessant, den Aufbau der Directory zu kennen. Dann ist es nämlich möglich, Manipulationen jeder Art und Weise vorzunehmen.

Bei der Erklärung der verschiedenen Formate wurde bereits erwähnt, wo sich die vier Directory-Sektoren jeweils befinden. Sie sind in Einheiten zu 32 Bytes unterteilt, die den Eintrag eines Files darstellen. Dabei dienen die ersten 16 Bytes zur Aufnahme des Namens und sonstiger Daten. Die nächsten 16 zeigen, welche Teile der Diskette das Programm belegt. Für diese Information wird die Diskette in Blöcke unterteilt, die genau 1 KByte, also zwei Sektoren umfassen. Sie sind aufsteigend numeriert, beginnend bei 0. Block 0 belegt die ersten beiden freien Sektoren, Block 1 die nächsten zwei usw. Unter freien Sektoren verstehen wir solche, die nicht in den Systemtracks oder in der Directory liegen.

Beim CP/M-Format würde Block 0 die Sektoren 5 und 6 von Track 2 belegen. Mit den folgenden Formeln kann man aus der Blocknummer den Track und den Sektor, bei dem der Block beginnt, ermitteln:

$$\text{Track} = \text{INT}(\text{Block} * 2 / \text{Sektoranzahl}) + \text{Systemtracks}$$

$$\text{Sektor} = \text{Block} * 2 - \text{Track} * \text{Sektoranzahl} + \text{Systemtracks} * \text{Sektoranzahl}$$

Die kleinste Einheit, auf die Basic beim Speichern zugreifen kann, ist folglich 1 KByte. Nehmen wir einmal an, Sie legen ein ganz kurzes Programm ab, das in einen Sektor kommt. Diesem Sektor ist dann eine Blocknummer zugeordnet, die in der Directory eingetragen wird. Damit wird für das File ein ganzes KByte, nämlich ein Block, reserviert, obwohl es viel weniger Speicherplatz benötigt. Deshalb belegen auch die kleinsten Programme mindestens 1 KByte Speicherplatz auf der Diskette. Führen wir nun einmal ein Experiment durch. Tippen Sie bitte folgendes ein:

```
SAVE "TEST",b,0,1024
```

Durch diesen Befehl wird ein File mit einer Länge von 1024 Bytes auf Diskette gespeichert. Dieses müßte eigentlich genau einen Block in der Directory belegen. Wenn Sie allerdings mit CAT nachschauen, stellen Sie fest, daß es 2 KByte Speicherplatz beansprucht. Der Grund dafür ist, daß jedem File ein Record vorangestellt wird, der sogenannte Header-Record. Er enthält Informationen über das File, das damit um einen Record, also 128 Bytes verlängert wird. Eine Ausnahme

stellen ASCII-Files dar; hier ist kein Header vorhanden.

Wie unterscheidet nun aber die Diskettenverwaltung, ob ein ASCII-File vorliegt oder nicht? Zu diesem Zweck werden die ersten 66 Bytes des Headers addiert, und die Summe wird in den Bytes 67 und 68 abgelegt. Ist diese korrekt, kann die Verwaltung davon ausgehen, daß es sich nicht um ein ASCII-File handelt. Es ist sehr unwahrscheinlich, daß in einem ASCII-File die Bytes 67 und 68 genau die Summe der vorangehenden 66 Bytes enthalten. Ist dies jedoch der Fall, so hält die Diskettenverwaltung das File irrtümlich für ein Nicht-ASCII-File.

Umfaßt ein Programm mit Header-Record mehr als 16 KByte, müssen im Eintrag in der Directory mehr als 16 Blocknummern gespeichert werden, obwohl nur Platz für 16 zur Verfügung steht. Dann wird für das File ein zweiter Eintrag eingerichtet, der die nächsten Blocknummern aufnimmt. In manchen Fällen sind sogar drei oder noch mehr Einträge erforderlich.

Nun folgt eine Übersicht zur Bedeutung der einzelnen Bytes eines Eintrags, der 32 Bytes umfaßt.

Byte 0	User-Nummer
Bytes 1 bis 11	File-Name mit Flags
Byte 12	Eintragsnummer
Bytes 13 und 14	nicht verwendet, immer 0
Byte 15	Record-Anzahl

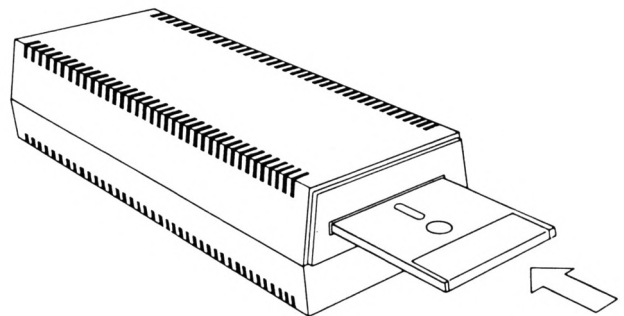
Wie Sie sicher wissen, kann man ein File in den User-Directories 0 bis 15 einrichten. Im Byte 0 wird die User-Nummer eingetragen. Dieses erste Byte hat aber noch eine ganz spezielle Bedeutung. Enthält es einen Wert größer 15, so ist es für die Diskettenverwaltung nicht vorhanden, also gelöscht.

Beim Löschen eines Files werden alle User-Nummern seiner Einträge auf einen Wert größer 15 gesetzt. Obwohl die Diskettenverwaltung das File nun nicht mehr aufführt, befinden sich die Daten noch auf der Diskette. Auch der Eintrag ist unverändert. Wird also dieses erste Byte wieder auf einen Wert zwischen 0 und 15 gesetzt, ist das File wieder vorhanden. So lassen sich versehentlich gelöschte Programme reaktivieren.

Probleme treten allerdings auf, wenn zwischendurch auf die Diskette abgespeichert wurde. Da das File ja eigentlich gelöscht ist, werden die von ihm belegten Blöcke nicht mehr frei gehalten; sie lassen sich also überschreiben. Das gleiche gilt für den Directory-Eintrag. In diesem Fall ist das Programm nicht mehr vollständig zu retten. Wenn Sie also ein Programm irrtümlich gelöscht haben, sollten Sie auf keinen Fall irgendwelche Daten auf der betreffenden Diskette ablegen.

Die nächsten 11 Bytes geben den Namen des Files an. Dabei kommen zunächst die acht normalen Zeichen, dann die sogenannte Extension (die drei Zeichen hinter dem Punkt). Ist der Name kürzer, wird er mit Spaces aufgefüllt. Die Buchstaben der Extension haben eine ganz bestimmte Funktion. Bit 7 von Byte 9 (erstes Zeichen der Extension) ist ein Flag dafür, ob das File gelöscht werden kann. Ist das Bit gesetzt, so befindet sich das File im READ-ONLY-Zustand; ein Löschen ist also nicht möglich.

Bit 7 von Byte 10 gibt an, ob der Eintrag in der Directory erscheinen soll. Ist es gesetzt, wird das File beim Anzeigen der Directory nicht mitangegeben; es ist sozusagen versteckt. In Byte 12 ist vermerkt, um welchen Eintrag es sich handelt. Beim ersten steht dort 0, beim zweiten 1 usw. Die Bytes 13 und 14 werden nicht verwendet. Sie enthalten im allgemeinen eine Null. Byte 15 gibt die Länge des Files in Records an (einschließlich Header-Record). Dies ermöglicht es der Software festzustellen, ob das File noch einen Eintrag belegt oder nicht. Nicht besetzte Einträge in der Directory werden durch eine User-Nummer größer 15 gekennzeichnet.



Externe Floppy-Befehle

Zusätzlich zu den neuen RSX-Befehlen bietet AMSDOS noch einige andere interessante Kommandos, die einen direkten Zugriff auf die Floppy-Sektoren ermöglichen, allerdings nur unter Maschinensprache. Es handelt sich dabei um sogenannte externe Befehle. Ihr Name besteht nur aus einem Zeichen, nämlich #01, #02 usw. Als Zeichen für den letzten Buchstaben des Namens wird noch das siebte Bit gesetzt, so daß sich als Befehlsbezeichnungen die Werte #81, #82 usw. ergeben. Diese lassen sich unter Basic leider nicht anwählen; ihre Verwendung ist also nur über Maschinensprache möglich.

Dabei kann mit KL FIND COMMAND die Adresse des entsprechenden Kommandos ermittelt werden. Zu diesem Zweck ist in HL die Adresse zu übergeben, ab welcher der Name abgespeichert ist. Folgendes kleine Programmstück würde den Befehl #81 aufrufen:

```
LD    HL,NAME    ;HL zeigt auf Adresse des
                ;Namens.
CALL  #BCD4      ; Befehl im ROM suchen
RET   NC         ; Rückkehr, wenn Befehl
                ; nicht gefunden
LD    (ADR),HL   ; Aufrufadresse in ADR
                ; speichern
LD    A,C        ; ROM-Select in A
LD    (ADR+2),HL ; ROM-Select speichern
SCF          ; Carry-Flag setzen –
                ; Befehl gefunden
RET          ; Rückkehr
NAME: DEFB #81   ; Hier ist der Befehlsname
                ; abgelegt.
ADR:  DEFS 3     ; 3 freie Bytes für Adresse
```

Die Routine übergibt dem Einsprung KL FIND COMMAND die Adresse des zu suchenden Befehlsnamens. Wird das Kommando nicht gefunden, erfolgt die Rückkehr mit zurückgesetztem Carry-Flag. In diesem Fall wird die Bearbeitung der Routine abgebrochen. Ist die Anweisung dagegen gefunden, wird deren Adresse in HL und C zurückgeliefert. Die Routine legt diese Adresse ab dem Label ADR ab und setzt das Carry-Flag.

Auf diese Weise sollten Sie zunächst die Adressen der Befehle, die Sie benötigen, ermitteln und abspeichern. Mit folgendem Programm läßt sich dann eines der Kommandos aufrufen:

```
RST #18        ; FAR-CALL
DEFW ADR       ; Zeiger auf Adresse
RET            ; Rückkehr
ADR:  DEFS 3   ; 3 Bytes für Adresse
```

RST #18 ruft eine ROM-Routine auf, die eine sogenannte FAR-ADDRESS anspricht. Deren Adresse muß dem RST-Befehl folgen. Nach Ausführung der durch die FAR-ADDRESS spezifizierten Routine wird die Bearbeitung hinter dem Zeiger auf die FAR-ADDRESS wieder fortgesetzt.

Im folgenden sollen nun die neuen Befehle der Diskettenverwaltung vorgestellt werden. Dabei enthält die Überschrift jeweils den Namen und eine kurze Funktionsbeschreibung des Kommandos.

#81 Meldungen zulassen/unterdrücken

Erhält der Befehl im A-Register einen Wert ungleich 0, werden die Diskettenfehlermeldungen im folgenden unterdrückt. Dies gilt insbesondere für alle, die vom Benutzer die Eingabe von R, I oder C (RETRY, IGNORE, CANCEL) verlangen. Bei Übergabe des Wertes 0 werden die Meldungen wieder zugelassen.

#82 Laufwerkparameter einstellen

Mit diesem Befehl lassen sich einige wichtige Laufwerkparameter einstellen. Dazu wird dem Kommando im HL-Register die Adresse übergeben, ab der die Parameter abgelegt sind.

In der Tabelle wird in den ersten beiden Bytes die Hochlaufzeit des Motors abgelegt. Darunter versteht man die Zeit, die vom Starten des Motors an gewartet wird, bis dieser seine Nennzahl erreicht hat. Sie wird in 50stel Sekunden gemessen. Normalerweise beträgt sie genau eine Sekunde. In den nächsten beiden Bytes wird die Nachlaufzeit des Motors eingetragen. Damit ist die Zeit gemeint, die sich der Motor nach einem Diskettenzugriff noch dreht. Der Standardwert liegt hier bei #00FA.

Im fünften Byte der Tabelle steht normalerweise der Wert #AF, der auch beibehalten werden sollte. Dieser Parameter ist für die Formatierung wichtig (s. Befehl #86). Im sechsten und siebten Byte ist die Spurwechselzeit abgelegt. Normalerweise findet man hier den Wert #0C0F. Er sollte nicht verändert werden, da sonst Lese- und Schreibfehler auftreten können. Die Bytes 8 und 9 geben Head Unload Time und Head Load Time an. In Byte 8 steht eine Eins, in Byte 9 eine Drei. Diese Werte sollte man nicht abwandeln.

Zusammengefaßt sieht die Parametertabelle so aus:

Bytes	Standard	Bedeutung
1/2	#0032	Hochlaufzeit des Motors
3/4	#00FA	Nachlaufzeit des Motors
5	#AF	Formatierungsparameter
6/7	#0C0F	Spurwechselzeit
8	#01	Head Unload Time
9	#03	Head Load Time

#83 Formatierungstabelle

Dieser Befehl dient AMSDOS dazu, für ein bestimmtes Format eine Tabelle im RAM anzulegen. Da er für den Benutzer nicht weiter interessant ist, möchte ich nicht näher darauf eingehen.

#84 Sektor lesen

Mit diesem Kommando läßt sich ein Sektor von Diskette lesen. Sie sollten seine Funktion nicht unterschätzen. Zusammen mit der Anweisung #85 kann eine eigene Datenverwaltung aufgebaut werden.

Dem Befehl sind in folgenden Registern Parameter zu übergeben:

```
HL: 512 Bytes großer Pufferbereich für Sektor
E:  Laufwerk (0 = A, 1 = B)
D:  Track-Nummer (0 bis 39)
C:  Sektornummer (1 bis 9) + Format-Offset
```

Der Format-Offset wird zur Sektornummer addiert, um zwischen den verschiedenen Formaten zu unterscheiden. Hier die diversen Offsets:

CP/M-Format Offset #40
 Vendor-Format Offset #40
 Datenformat Offset #C0
 IBM-Format Offset #00

#85 Sektor schreiben

Mit diesem Befehl können Sie einen Sektor auf Diskette schreiben. Dem Kommando müssen in folgenden Registern Parameter übergeben werden:

HL: Adresse der Daten, die gespeichert werden sollen
 E: Laufwerk (0 = A, 1 = B)
 D: Track-Nummer (0 bis 39)
 C: Sektornummer (1 bis 9) + Format-Offset

Der Format-Offset wird zur Sektornummer addiert, um zwischen den verschiedenen Formaten zu unterscheiden. Die diversen Offsets finden Sie beim Befehl #84.

#86 Track formatieren

Dieser Befehl ermöglicht die Formatierung eines Tracks. Leider ist seine Anwendung nicht ganz einfach. Zunächst erwartet er Parameter in folgenden Registern:

HL: Adresse der Formatierungstabelle
 E: Laufwerk (0 = A, 1 = B)
 D: Track-Nummer (0 bis 39)
 C: erste Sektornummer

Die Parameter in den Registern E und D dürften klar sein. In C wird der erste zu formatierende Sektor (einschließlich Offset) abgelegt, d.h. #41 für CP/M- und Vendor-Format, #C1 für Daten- und #01 für IBM-Format.

In die Formatierungstabelle kommen für jeden der acht oder neun Sektoren des Tracks vier Bytes. Sie umfaßt also insgesamt 32 Bytes (bei CP/M-, Vendor- und Datenformat). Im ersten Byte steht noch einmal die Track-Nummer. Anschließend folgt die Kopfnummer des Laufwerks. Bei den Schneider-Floppys wird hier immer eine Null eingetragen, da nur ein Kopf vorhanden ist und dieser die Nummer 0 besitzt. Das dritte Byte enthält die Sektornummer. Allerdings werden die Sektoren nicht normal durchnummeriert, sondern in Zweierschritten. Die Reihenfolge der Sektornummern beim CP/M-Format sieht beispielsweise so aus: #41, #43, #45, #47, #49, #42, #44, #46, #48

Analog erfolgt die Durchnummerierung der Sektoren in den übrigen Formaten, natürlich mit anderem Offset. Im letzten Byte steht immer die Größe des Sektors. Sie wird in Einheiten zu je 256 Bytes angegeben.

Somit beträgt sie auf den CPCs immer 2. Als Beispiel haben wir im folgenden eine Formatierungstabelle für das CP/M-Format in Assembler abgedruckt.

```

;
; Formatierungstabelle für CP/M-Format
;
KOPF:EQU 0 ; Schneider-Laufwerk:
                Kopf 0
TAB:  DEFB TRACK ; Datenbeginn Sektor 1:
                Track-Nummer
        DEFB KOPF ; Nummer des Laufwerk-
                kopfes (hier 0)
        DEFB #41 ; Nummer für Sektor 1
        DEFB 2 ; Sektorgröße
        DEFB TRACK ; Datenbeginn Sektor 2:
                Track-Nummer
        DEFB KOPF ; Nummer des Laufwerk-
                kopfes (hier 0)
        DEFB #43 ; Nummer für Sektor 2
        DEFB 2 ; Sektorgröße
        DEFB TRACK ; Datenbeginn Sektor 3:
                Track-Nummer
        DEFB KOPF ; Nummer des Laufwerk-
                kopfes (hier 0)
        DEFB #45 ; Nummer für Sektor 3
        DEFB 2 ; Sektorgröße
        DEFB TRACK ; Datenbeginn Sektor 4:
                Track-Nummer
        DEFB KOPF ; Nummer des Laufwerk-
                kopfes (hier 0)
        DEFB #47 ; Nummer für Sektor 4
        DEFB 2 ; Sektorgröße
        DEFB TRACK ; Datenbeginn Sektor 5:
                Track-Nummer
        DEFB KOPF ; Nummer des Laufwerk-
                kopfes (hier 0)
        DEFB #49 ; Nummer für Sektor 5
        DEFB 2 ; Sektorgröße
        DEFB TRACK ; Datenbeginn Sektor 6:
                Track-Nummer
        DEFB KOPF ; Nummer des Laufwerk-
                kopfes (hier 0)
        DEFB #42 ; Nummer für Sektor 6
        DEFB 2 ; Sektorgröße
        DEFB TRACK ; Datenbeginn Sektor 7:
                Track-Nummer
        DEFB KOPF ; Nummer des Laufwerk-
                kopfes (hier 0)
        DEFB #44 ; Nummer für Sektor 7
        DEFB 2 ; Sektorgröße
        DEFB TRACK ; Datenbeginn Sektor 8:
                Track-Nummer
        DEFB KOPF ; Nummer des Laufwerk-

```



Machen Sie den Test



A

Sehen Sie sich links die 3 Abbildungen an. Kreuzen Sie an, wie Sie **Ihr** Kind am liebsten sehen würden. Bestimmt haben Sie, da Sie für Ihre Kinder nur das Beste wollen, Bild „B“ angekreuzt.



B

Auswertung

Sicherlich liegt es Ihnen auch am Herzen, daß die Sprößlinge eifrig und effektiv lernen und nicht nur stur büffeln.

Der Pädagoge Berthold Freier hat mit den Programmdisketten "Lernen mit Spaß" I und II ein Lerninstrument geschaffen, das in dieser Art einmalig ist.

Ihre Kinder bekommen Zahlen-, Text- und Farbverständnis vermittelt. Auch das Allgemeinwissen wird ausreichend gefördert.



C

Für Kinder ab 4 Jahre wird durch "Lernen mit Spaß" I und II der CPC-Computer zum lehrreichen Freund.

Beide Disketten sind beim Verlag Werner Rätz für je **29.- DM** erhältlich.



Bitte den Bestellcoupon auf Seite 15 benutzen!

kopfes (hier 0)
 DEFB #46 ; Nummer für Sektor 8
 DEFB 2 ; Sektorgröße
 DEFB TRACK ; Datenbeginn Sektor 9:
 Track-Nummer
 DEFB KOPF ; Nummer des Laufwerk-
 kopfes (hier 0)
 DEFB #48 ; Nummer für Sektor 9
 DEFB 2 ; Sektorgröße

Man muß natürlich immer die aktuellen Track-Nummern durch ein Programm in die Tabelle eintragen lassen. Es ist nicht sehr sinnvoll, für jede Track-Nummer eine solche Tabelle anzulegen.

#87 Kopfpositionierung

Dieser Befehl dient dazu, den Schreib-/Lesekopf der Floppy über einem bestimmten Track zu positionieren. Dies kann sich in gewissen Situationen zeitsparend auswirken. Nehmen wir an, auf dem Bildschirm wird ein Informationstext ausgegeben, den der Benutzer erst einmal durchlesen muß. Außerdem erfolgt anschließend mit einiger Sicherheit ein Zugriff auf die Directory. Dann könnte man gleich nach der Texteinblendung den Kopf über dem Track positionieren, in dem sich die Directory befindet.

Dem Befehl werden wie üblich im E-Register die

Laufwerknummer und in D die Track-Nummer übergeben.

#88 Laufwerkabfrage

Mit diesem Befehl läßt sich testen, ob das Diskettenlaufwerk betriebsbereit ist. Dazu wird im A-Register die Laufwerknummer übergeben. Ist das Carry-Flag gesetzt, so ist das Laufwerk bereit. Dies ist nicht der Fall, wenn sich keine Diskette oder eine mit Schreibschutz im Laufwerk befindet.

Achtung: Nicht angeschlossene Laufwerke werden von der Routine als betriebsbereit betrachtet (unsinnigerweise)! Bei gesetztem Carry-Flag kann es also sein, daß das Laufwerk überhaupt nicht vorhanden ist. Wenn es aber wirklich betriebsbereit ist, befindet sich im A-Register der Wert 32, sonst nicht.

#89 Wiederholungsversuche

Stellt AMSDOS bei einem Leseversuch fest, daß ein Sektor aus irgendwelchen Gründen nicht gelesen werden kann, so folgt eine gewisse Anzahl neuer Versuche. Erst wenn auch diese erfolglos sind, erscheint eine Fehlermeldung. Mit #89 kann der Benutzer die Menge dieser Versuche wählen. Sie muß im Akkumulator übergeben werden. AMSDOS probiert standardmäßig zehnmal, einen Track zu lesen.

Andreas Zallmann

Logo-Kurs (Teil 6)

Die Rekursion

In der letzten Folge haben wir Ihnen ein wesentliches Element von Logo vorgestellt, nämlich die Rekursion. Bevor wir nun zu entsprechenden Beispielen kommen, sind noch weitere Grundbegriffe dieser speziellen Sprache zu erklären. Es handelt sich dabei um den Unterschied zwischen Prozedur und Funktion sowie den Datentyp *Liste*. Auf letzteren wollen wir in der nächsten Folge eingehen.

Die Funktion in Abgrenzung zur Prozedur

Wir müssen leider akzeptieren, daß die Logo-Version über keinen Befehl zur Potenzierung (32, 47, allg. an) verfügt. Wenn wir solche Rechenschritte benötigen, ist eine entsprechende Prozedur notwendig. Sie könnte folgendermaßen aussehen:

```
to POT :N
  pr :N * :N * :N
end
```

Es soll also die dritte Potenz einer einzugehenden Zahl ermittelt werden. Wenn Sie diese Prozedur z.B. mit POT 4 aufrufen, dann erscheint am Monitor die korrekte Antwort 64. Mit POT 23 erhalten Sie das Ergebnis 12167. Es ist ebenfalls richtig. Natürlich gibt es auch hier wieder einen Haken. Was machen Sie beispielsweise, wenn Sie den über die Prozedur ermittelten Wert für eine weitere Verarbeitung benötigen? Sie werden dann sehr schnell feststellen, daß das Ergebnis mit dem Print-Befehl verlorengegangen ist. Testen Sie dies bitte selbst. Geben Sie dazu noch einmal die kleine Prozedur zur Ermittlung der dritten Potenz ein. Anschließend wagen Sie folgenden Aufruf:

```
fd POT 5
```

Wir wollen uns einmal gemeinsam überlegen, was jetzt zu erwarten ist. Mit POT 5 ermitteln Sie den Wert $5^3 = 125$, damit anschließend die Turtle um genau diese 125 Bildschirmschritte vorwärts bewegt wird. Das Ergebnis fällt dagegen ganz anders aus. Sie erhalten die Rückmeldung:

```
125
```

```
POT didn't output to fd
```

Was ist hier passiert? Der Wert von 5^3 wurde zwar mit POT 5 errechnet, einer weiteren Verarbeitung stand er jedoch nicht mehr zur Verfügung. Die Fehlermeldung weist uns auch sofort darauf hin, welcher Befehl in unserer POT-Prozedur gefehlt hat, nämlich output.

output oder op (wie es in "Dr Logo" heißt) "beendet die Ausführung der Prozedur und gibt die Eingabe als Wert zurück". So steht es im Handbuch. Mit anderen Worten: Der errechnete Wert von 5^3 geht bei der Verwendung von op (statt pr) mit der Ausgabe auf dem Schirm nicht verloren, sondern steht danach für eine weitere Verarbeitung zur Verfügung. Als deutsche Übersetzung hat sich der Begriff Rückgabe bewährt.

Mit dem Befehl op können wir also Funktionen definieren! Machen wir doch gleich einmal die Probe. Schreiben Sie dazu die Prozedur POT folgendermaßen um:

```
to POT :N
  op :N * :N * :N
end
```

Wenn Sie jetzt fd POT 5 eingeben, macht die Turtle ihre $5^3 = 125$ Schritte vorwärts. Schematisch dargestellt sieht das so aus:

```
POT N ]-----> fd POT N ]-----> usw.
```

```
Funktion 1 ]-----> Funktion 2 ]-----> Funktion 3 usw.
```

Nun wollen wir uns an die Erstellung einer Potenzfunktion wagen. Wir werden sie zur Übung "normal", d.h. iterativ und rekursiv schreiben. Zunächst einmal die Struktur des Programms.

- [1] Mit dem Aufruf werden die Werte für Basis und Exponent eingegeben.
- [2] Über eine Wenn...Dann-Entscheidung wird geprüft, ob der Exponent 0 ist oder nicht. Sollte ersteres der Fall sein, erfolgt die Rückgabe des Wertes 1 (Rückgabe gleich op).
- [3] Es wird eine Variable VAR mit dem Anfangswert 1 definiert, welche die einzelnen Multiplikationswerte aufnimmt.
- [4] Nun wird der Wert der Variablen VAR mit dem Basiswert multipliziert und das Ergebnis wieder der Variablen zugewiesen. Dies ist so oft zu wiederholen, wie es der Exponent (EXP) angibt.
- [5] Ist die Iteration abgeschlossen, lassen wir uns den Potenzwert, der in VAR steht, zurückgeben (op).
- [6] Ende des Programms

Die vorangestellten Nummern dienen nicht der Zeilennummerierung, sondern der Zuordnung der Programmstruktur.

Unser Programm sieht nun folgendermaßen aus:

- ```
[1] to POTENZ :BASIS :EXP
[2] if (:EXP = 0) [op 1] if-Abfrage in "Dr Logo"
 if (Wertabfrage) dann tue
 das in [KLAMMER]
[3] make "VAR 1
```

```
[4] repeat :EXP [make "VAR :VAR * :BASIS]
[5] op :VAR
[6] end
```

Nun wollen wir auch noch die rekursive Möglichkeit vorstellen:

```
to POTENZR :BASIS :EXP
 if (:EXP = 0) [op 1]
 op :BASIS * (POTENZR :BASIS :EXP - 1)
end
```

Sie müssen zugeben, daß dies schon recht elegant aussieht. Als klassisches Beispiel für die Rekursion mit dem op-Befehl muß man wohl die Berechnung von n! (Fakultät) betrachten, die folgendermaßen definiert ist:

$$n! = 1 * 2 * 3 * 4 * \dots * (n-1) * n$$

Wenn wir beispielsweise für n den Wert 5 einsetzen, erhalten wir dieses Ergebnis:

$$5! = 1 * 2 * 3 * 4 * 5 = 120$$

Die entsprechende "Dr Logo"-Funktion zur Berechnung der Fakultät einer Zahl sieht so aus:

```
to FAKUL :ZAHL if (:ZAHL = 1) [op 1]
 op (FAKUL :ZAHL - 1) * :ZAHL
end
```

Rufen Sie FAKUL doch einmal mit unterschiedlichen Zahlen auf:

FAKUL 8 --> 40320

FAKUL 11 --> 39916800

Hier noch ein kleiner Hinweis zur Bedeutung der Fakultät einer Zahl. Wenn Sie 11 Personen immer verschieden setzen, erhalten Sie  $11! = 39916800$  Möglichkeiten. Dies ist schon eine ganze Menge. Wenn Sie gar FAKUL 18 eingeben, erscheint folgende merkwürdige Zahl:

6,402373705728 e+15

Dies bedeutet nun nichts anderes, als daß die Stellenanzahl von "Dr Logo" erschöpft ist und die Zahl angenähert in Zehnerpotenz-Schreibweise dargestellt werden muß.

Roland W. Forkert

**COMPUTERpartner**  
- 7/89 -  
erscheint am 28.6.89

## NEU ★ NEU ★ NEU ★ NEU

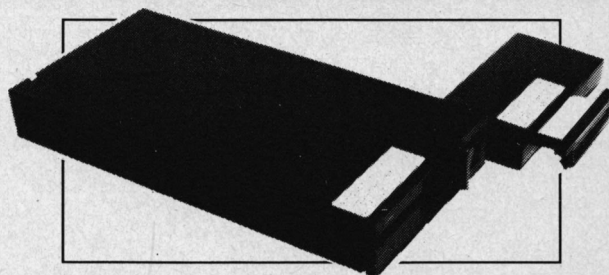
### Neue Speichererweiterung für CPC

- RAM-Erweiterung 64, 128, 256 oder 512 K für alle CPCs
- alle Versionen nachträglich auf Maximal-Version aufrüstbar
- optional 2 EPROM-Sockel mit frei wählbarer ROM-Nummer (1-15)
- Patchprogramme für CP/M 2.2 (63 K CP/M). Endlich laufen dBase, Multiplan und WordStar
- Patchprogramm für CP/M Plus, CP/M Plus auch für CPC 464/664
- resetteste RAM-Disc (maximal 448 K) für CP/M 2.2 und CP/M Plus resetteste RAM-Disc unter BASIC (nur bei EPROM-Version)
- 100% kompatibel zu dk'tronics RAM-Erweiterung und Silicon-Disc
- Anschluß über den Expansionsport (kein Eingriff in den Rechner nötig)
- geringe Abmessungen (mit Gehäuse: 180 x 83 x 20 mm) durchgeführter Erweiterungsbus

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

Preise: ohne RAMs **DM 99,-** 64 KByte **DM 149,-** 128 KByte **DM 199,-**  
256 KByte **DM 299,-** 512 KByte **DM 449,-**  
Aufpreis für zusätzliche EPROM-Sockel und Software im EPROM **DM 49,-**

### Die bessere Alternative:



### X-Laufwerk für CPC 464/664/6128

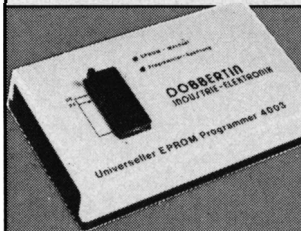
Das X-Laufwerk ist ein Systemlaufwerk, das anstelle eines 3"-Zweitlaufwerks am CPC 664/6128 mit eingebautem oder am CPC 464 mit zusätzlichem 3"-Controller betrieben wird. Das X-DDOS-Betriebssystem wird zusammen mit einer EPROM-Karte an den CPC angeschlossen. X-DDOS besitzt alle Fähigkeiten von DDOS und 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 K RAM-Erw. lauffähig.
- Die 224-KByte-EPROM-Karte hat bei installiertem X-DDOS noch eine Restkapazität von 208 KByte.
- Damit X-DDOS auch in beliebigen anderen EPROM-Karten lauffähig ist, wurde völlig auf einen Kopierschutz verzichtet.
- Als LOW-COST-Lösung beim CPC 464 kann das X-DDOS-EPROM auch einzeln bezogen und direkt gegen das AMSDOS-ROM ausgetauscht werden.

X-DDOS EPROM, Software & Beschreibung **99,- DM**  
224-KByte-EPROM-Karte, X-DDOS, Software & Beschreibung **239,- DM**  
5 1/4"- oder 3 1/2"-X-Laufwerk, 224-K-Byte-EPROM-Karte, X-DDOS, Software & Beschreibung **589,- DM**  
5 1/4"- oder 3 1/2"-X-Laufwerk, RAM-Erweiterung ohne RAMs, X-DDOS, Software & Beschreibung **589,- 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, 2758, 2764, 2764A, 27C64, 27128, 27128A, 27C128, 27256, 27C256, 2508, 2532, 2564, X2804A, X2816A, X2864A...)
- Menügesteuerte Software auf Cassette/Diskette
- 32 KByte frei für EPROM-Daten (Brennen des 27256 ohne Nachladen)
- Kein Umschalten, Stecken oder Löten nötig
- Programmierspannungen werden im Gerät erzeugt
- Verbindung zum Rechner über Flachbandkabel und Interface-Karte (CPC-Version mit durchgeführtem Expansionsport)
- Rote und grüne LED zur Betriebsartenanzeige
- Komplett mit 28poligem Textool-Sockel

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

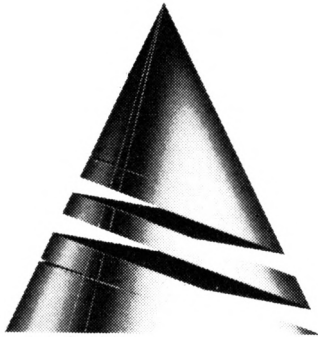
### EPROM-Karte 224 KByte für alle CPC

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

### Zubehör für EPROM-Karten

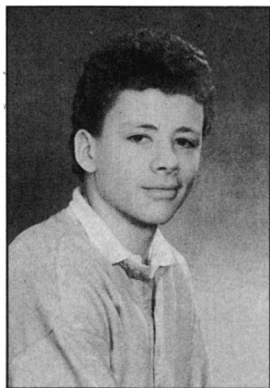
EPROM 2764 **DM 7,50** Protext-EPROM **DM 124,-** Maxam-EPROM **DM 124,-**  
EPROM 27128 **DM 8,50** Promerge Plus-EPROM **DM 114,-** UTOPIA **DM 94,-**  
EPROM 27256 **DM 11,50** X-DDOS EPROM **DM 99,-** Alpha-ROM **DM 35,-**  
EPROM 27512 **DM 21,50** Time-ROM (batteriegepufferte Echtzeituhr) + EPROM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

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



# Anwendung des Monats

Zur "Anwendung des Monats haben wir diesmal das Programm "Stock-Manager" gewählt. Wer gern sein Glück an der Börse versucht, wird sich über diese Aktienverwaltung freuen. Aufgrund ihres komfortablen und verständlichen Aufbaus kann sie Ihnen gute Dienste leisten.



Erdacht und geschrieben wurde "Stock-Manager" von Steffen Ripke. Er ist 17 Jahre alt und besucht das Gymnasium in Sulingen. Seit 1986 besitzt unser Autor einen CPC 464; 1987 kam die Floppy-Station DDI-1 hinzu. Steffen programmiert in Basic, Assembler, C und Pascal.

In seiner Freizeit spielt unser Autor Tennis, Tischtennis und Basketball. Außerdem hört er gerne Musik und sitzt natürlich oft vor seinem Computer.

## Stock-Manager

### Die Aktienverwaltung für Profis

Mein Ziel war es, dieses Programm so komfortabel und verständlich wie möglich zu gestalten. Einzelne Menüpunkte lassen sich über die Cursor-Tasten auswählen und durch COPY deaktivieren. Jeder Tastendruck des Benutzers wird mit einem Ton bestätigt. Fehleingaben werden mit BELL (CHR\$(7)) quittiert. Bei Ja/Nein-Abfragen ist nur J bzw. N zu drücken. Längere Eingaben (Daten) beendet man stets mit ENTER. Tippt man nur einen Punkt ein, gefolgt von ENTER, gelangt man in das jeweilige Haupt- oder Untermenü.

Hin und wieder können sogenannte Garbage Collections auftreten, bei denen der Computer den Speicher reorganisiert. Er nimmt dann nach ca. 10 Sekunden seine Arbeit wieder auf. Besonders gefährdet sind hier die Menüpunkte *Aktien & Kurse löschen*, *Aktien & Kurse sortieren* sowie *Kursgrafik ausgeben*.

### Das Hauptmenü

#### Aktien & Kurse laden

Die Bedeutung dieses Punktes dürfte klar sein. Aktien und Kurse müssen sich natürlich bereits auf Diskette befinden.

#### Aktien & Kurse sichern

Auch dieser Punkt spricht wohl für sich. Die Daten sind anschließend auf Diskette vorhanden (für *Aktien & Kurse laden*).

#### Eingabe & Veränderung

Hier findet man mehrere Unterpunkte.

#### *Aktien & Kurse eingeben*

Hier lassen sich sowohl 20 Aktiennamen als auch 10 Daten und 10 Kurse eintippen. (Mehr gibt der Speicher der CPCs leider nicht her. Das liegt an der Garbage Collection.) Zunächst wird der Aktienname gefordert, dann das Anfangsdatum. (Ein kleiner Tip: Vor Programmstart sollte man die Funktionstasten mit Aktiennamen belegen.) Das Datum wird im folgenden hochgezählt, bis ein Punkt kommt, so daß man mehrere Kurse hintereinander eingeben kann. Ist der zur Verfügung stehende Speicherplatz aufgebraucht, läßt sich für die entsprechende Aktie nur ein Datum eintippen, das sich bereits im Speicher befindet. Der alte Aktienkurs zu diesem Zeitpunkt wird dann gelöscht. (Dies ist natürlich auch möglich, wenn der Speicherplatz noch nicht vollständig belegt ist.) Beim Anfangs-

datum kann man auch einen Schrägstrich (/) eingeben. In diesem Fall wird das schon genannte Bearbeitungsdatum eingesetzt.

*Aktualisieren der Aktien*

Hier werden der Reihe nach die Kurse aller Aktien im Speicher zum Zeitpunkt des Bearbeitungsdatums abgefragt. Befindet sich letzteres bereits im Speicher, wird wiederum der alte Kurs zu diesem Zeitpunkt gelöscht und der neu eingegebene an dieser Stelle gespeichert.

der Größe nach. Dabei können kurze Wartezeiten auftreten.

*Hauptmenü*

Rückkehr ins Hauptmenü

Aktien & Kurse ausgeben

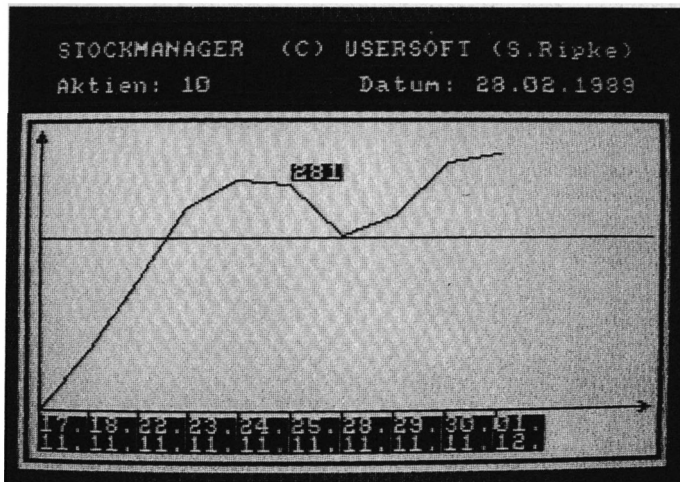
Hier erfolgt die Ausgabe aller oder einer Aktie(n), der zugehörigen Daten und Kurse sowie der jeweiligen Abweichungen. Mit SPACE wählt man die nächste Aktie. ENTER führt zurück ins Hauptmenü.

Informationen über Aktien

Hier werden folgende Daten ausgegeben: Anzahl der Eingaben, letzter gespeicherter Kurs, Höchst- und Tiefststand, Differenz zwischen letzteren in Prozent, mittlerer Kurs, Tendenz. Achtung: Zu jeder Aktie müssen mindestens zwei Kurse gespeichert sein, sonst wird sie übersprungen! Die Bedienung entspricht der bei *Aktien & Kurse ausgeben*.

Kursgrafik ausgeben

Dies ist der wichtigste Teil des Programms. Hier kann eine geringe Wartezeit auftreten, da zunächst alle Daten sortiert werden. Erst danach ist es möglich, eine Kursgrafik zu erstellen. (Dies geschieht allerdings nur, wenn mindestens zwei Kurse eingegeben sind.) Ist die Kursgrafik fertig, kann man mit den Cursor-Tasten das invertierte Feld hin und her bewegen, das den Kursstand an der jeweiligen Stelle angibt. Somit lassen sich alle Kursstände erfragen. SPACE führt an den Anfang der Routine zurück.



*Aktien & Kurse löschen*

Wahlweise können alle oder nur einige Aktien gelöscht werden.

*Aktien & Daten sortieren*

Die Aktien werden alphabetisch geordnet, die Daten

Steffen Ripke

```

Programm: Stockmanager
Computer: CPC 464/664/6128
Funktion: Aktienverwaltung

```

# PROGRAMM

```

<14D9> 620 IF bs=6 THEN locx=0 ELSE IF bs>6 THE
N locy=10 ELSE locy=2
<02B6> 630 NEXT bs
<0DF8> 640 LOCATE 22,22:PRINT CHR$(24);"VERSION
1.1, MARCH 1989, (C) USERSOFT"
<02D0> 650 SOUND 1,100,2,15
<0220> 660 CALL &BB06
<02E4> 670 SOUND 1,100,2,15
<08B6> 680 '--- Maske erstellen ---
<0198> 690 MODE 1
<02E0> 700 WINDOW 1,40,6,25
<0334> 710 PAPER 1:PEN 0:CLS
<030F> 720 WINDOW#1,1,40,1,5
<03C8> 730 PAPER#1,0:PEN#1,1:CLS
<0F0C> 740 x1=6:x2=632:y1=392:y2=326:grpen=3
<07CB> 750 GOSUB 4490:'----> SUB: Rahmen
<0E81> 760 x1=6:x2=632:y1=312:y2=6:grpen=3
<06E0> 770 GOSUB 4490:'----> SUB: Rahmen
<016F> 780 LOCATE#1,3,2
<0B84> 790 PRINT#1,"STOCKMANAGER (C) USERSOFT
(S.Ripke)"
<087B> 800 LOCATE#1,3,4:PRINT#1,"Aktien:";nr-1;
<0573> 810 LOCATE#1,22,4:PRINT#1,"Datum: "
<03AD> 820 MOVE 284,360:DRAW 260,336,3
<038E> 830 DRAW 284,336:DRAW 308,360
<042A> 840 DRAW 404,360:MOVE 296,348
<03C0> 850 DRAW 323,348:DRAW 311,336
<037E> 860 DRAW 284,336:MOVE 260,336
<02A6> 870 DRAW 204,336
<1873> 880 win=1:laenge=10:asciil=45:ascii2=58:
p=1:xcur=29:ycur=4
<07EF> 890 GOSUB 4560:'----> SUB: Eingabe
<0789> 900 GOSUB 4770:'----> SUB: Format
<094E> 910 IF dat$=""THEN PRINT#1,CHR$(7):GOTO
890
<0508> 920 LOCATE#1,29,4:PRINT#1,dat$
<0602> 930 heute$=dat$
<06F3> 940 '--- Hauptmenue ---
<0149> 950 CLS
<0E4A> 960 x1=6:x2=632:y1=312:y2=6:grpen=3
<07A8> 970 GOSUB 4490:'----> SUB: Rahmen
<073F> 980 LOCATE 16,3:PRINT"Hauptmenue"
<0F71> 990 x1=230:x2=410:y1=294:y2=264:grpen=0
<07C6> 1000 GOSUB 4490:'----> SUB: Rahmen
<0A3A> 1010 LOCATE 12,6:PRINT"Aktien & Kurse la
den"
<0B30> 1020 LOCATE 12,8:PRINT"Aktien & Kurse si
chern"
<0A68> 1030 LOCATE 12,10:PRINT"Eingabe & Veraen
derung"
<0AB4> 1040 LOCATE 12,12:PRINT"Aktien & Kurse a
usgeben"
<0C95> 1050 LOCATE 12,14:PRINT"Informationen ue
ber Aktien"
<0A15> 1060 LOCATE 12,16:PRINT"Kursgrafik ausge
ben"
<09D5> 1070 LOCATE 12,18:PRINT"Programm verlass
en"
<0DD2> 1080 xpoint=7:ypoint=6:anzpoint=7
<0619> 1090 GOSUB 4690:'----> SUB: Wahl
<09C0> 1100 ON wahl GOTO 1420,1120,1870,3290,35
60,3840,4410
<0A66> 1110 '--- Aktien & Kurse sichern ---
<08B8> 1120 IF nr=1 THEN PRINT CHR$(7):GOTO 950
<00FE> 1130 CLS
<0DFE> 1140 x1=6:x2=632:y1=312:y2=6:grpen=3
<075D> 1150 GOSUB 4490:'----> SUB: Rahmen
<0AB6> 1160 LOCATE 10,3:PRINT"Aktien & Kurse si
chern"
<0F24> 1170 x1=134:x2=504:y1=294:y2=264:grpen=0
<077B> 1180 GOSUB 4490:'----> SUB: Rahmen
<02D9> 1190 WINDOW 2,39,10,22
<083F> 1200 wc$="*.sm":|DIR,@wc$
<02E0> 1210 WINDOW 1,40,6,25
<06B7> 1220 LOCATE 2,19:PRINT"Filename ? "
<1904> 1230 win=0:laenge=8:asciil=31:ascii2=127
:p=0:xcur=13:ycur=19
<082D> 1240 GOSUB 4560:'----> SUB:Eingabe
<09CC> 1250 IF ant$=""THEN PRINT CHR$(7):GOTO 1
240
<06D0> 1260 IF ant$="."THEN 950
<074C> 1270 KEY 139,"GOTO 900"+CHR$(13)
<0138> 1280 LOCATE 2,10
<0505> 1290 OPENOUT ant$+".sm"
<0336> 1300 KEY 139,CHR$(13)
<02C3> 1310 PRINT#9,nr
<07E0> 1320 FOR such=1 TO nr-1
<062A> 1330 PRINT#9,name$(such)
<05D4> 1340 FOR such2=1 TO 10
<0960> 1350 PRINT#9,datum$(such,such2)
<0913> 1360 PRINT#9,kurs$(such,such2)
<03B0> 1370 NEXT such2
<0387> 1380 NEXT such
<0102> 1390 CLOSEOUT
<021E> 1400 GOTO 950
<09A9> 1410 '--- Aktien & Kurse laden ---
<0121> 1420 CLS
<0E22> 1430 x1=6:x2=632:y1=312:y2=6:grpen=3
<0780> 1440 GOSUB 4490:'----> SUB: Rahmen
<09F0> 1450 LOCATE 11,3:PRINT"Aktien & Kurse la
den"
<0F49> 1460 x1=152:x2=488:y1=294:y2=264:grpen=0
<079E> 1470 GOSUB 4490:'----> SUB: Rahmen
<02FC> 1480 WINDOW 2,39,10,22
<0862> 1490 wc$="*.sm":|DIR,@wc$
<0303> 1500 WINDOW 1,40,6,25
<06DA> 1510 LOCATE 2,19:PRINT"Filename ? "
<1927> 1520 win=0:laenge=8:asciil=31:ascii2=127
:p=0:xcur=13:ycur=19
<0871> 1530 GOSUB 4560:'----> SUB: Eingabe
<0913> 1540 IF ant$=""THEN PRINT CHR$(7):GOTO 1
530
<05F4> 1550 IF ant$="."THEN 950
<069C> 1560 KEY 139,"GOTO 1210"+CHR$(13)
<015B> 1570 LOCATE 2,10
<0527> 1580 OPENIN ant$+".sm"
<0359> 1590 KEY 139,CHR$(13)
<18FB> 1600 IF nr>1 THEN LOCATE 2,19:PRINT"Alte
Daten wirklich loeschen ? ";PEN 2:PRIN
T" ";CHR$(8);:PEN 0 ELSE 1670
<0294> 1610 SOUND 1,100,2,15
<0B18> 1620 get$=UPPER$(INKEY$):IF get$=""THEN
1620
<02A8> 1630 SOUND 1,100,2,15
<1009> 1640 IF get$="N"THEN PRINT"Nein":FOR t=1
TO 500:NEXT:CLOSEIN:GOTO 950
<116E> 1650 IF get$="J"THEN PRINT"Ja":FOR t=1 T
O 500:NEXT ELSE PRINT CHR$(7):GOTO 1620
<059F> 1660 altnr=nr
<0310> 1670 INPUT#9,nr
<0849> 1680 FOR such=1 TO nr-1
<073F> 1690 LINE INPUT#9,name$(such)
<063D> 1700 FOR such2=1 TO 10
<09AD> 1710 INPUT#9,datum$(such,such2)
<0960> 1720 INPUT#9,kurs$(such,such2)
<0419> 1730 NEXT such2
<03F0> 1740 NEXT such
<083C> 1750 IF altnr<=nr THEN 1830
<0B3F> 1760 FOR such=nr TO altnr-1
<06F0> 1770 name$(such)="
<068D> 1780 FOR such2=1 TO 10
<0A26> 1790 datum$(such,such2)="
<08DA> 1800 kurs$(such,such2)="
<036A> 1810 NEXT such2
<0341> 1820 NEXT such
<00BB> 1830 CLOSEIN
<0547> 1840 LOCATE#1,10,4:PRINT#1,nr-1
<01E2> 1850 GOTO 950
<0A76> 1860 '--- Eingabe & Veraenderung ---
<00E5> 1870 CLS
<0DE6> 1880 x1=6:x2=632:y1=312:y2=6:grpen=3
<0744> 1890 GOSUB 4490:'----> SUB: Rahmen
<0ABC> 1900 LOCATE 10,3:PRINT"Eingabe & Veraend
erung"
<0F0B> 1910 x1=134:x2=504:y1=294:y2=264:grpen=0
<0762> 1920 GOSUB 4490:'----> SUB: Rahmen
<0C65> 1930 LOCATE 12,6:PRINT"Eingabe von Aktie
n & Kursen"
<0C1E> 1940 LOCATE 12,8:PRINT"Aktualisieren der
Aktien"
<0B4A> 1950 LOCATE 12,10:PRINT"Aktien & Kurse l
oeschen"
<0BC3> 1960 LOCATE 12,12:PRINT"Aktien & Daten s
ortieren"
<0734> 1970 LOCATE 12,14:PRINT"Hauptmenue"
<0E57> 1980 xpoint=7:ypoint=6:anzpoint=5
<06A0> 1990 GOSUB 4690:'----> SUB: Wahl
<0915> 2000 ON wahl GOTO 2020,2620,2880,3240,95
0
<0C92> 2010 '--- Eingabe von Aktien & Kursen --
-

```

```

<017B> 2020 CLS
<0E7C> 2030 x1=6:x2=632:y1=312:y2=6:grpen=3
<07DA> 2040 GOSUB 4490:----> SUB: Rahmen
<04FF> 2050 LOCATE 17,3:PRINT"Eingabe"
<0E90> 2060 x1=244:x2=376:y1=294:y2=264:grpen=0
<06F9> 2070 GOSUB 4490:----> SUB: Rahmen
<07CD> 2080 LOCATE 2,6:PRINT"Name der Aktie ? "
<1869> 2090 win=0:laenge=20:asciil=31:ascii2=12
7:p=0:xcur=19:ycur=6
<07AE> 2100 GOSUB 4560:----> SUB: Eingabe
<05C2> 2110 IF ant$="."THEN 1870
<0896> 2120 IF ant$=""THEN PRINT CHR$(7):GOTO 2
100
<09BF> 2130 GOSUB 5840:----> SUB: Aktie suchen
<0562> 2140 IF such THEN 2200
<0851> 2150 IF nr=21 THEN PRINT CHR$(7):GOTO 20
80
<0E70> 2160 SOUND 1,100,2,15:LOCATE 2,8:PRINT"A
ufnehmen ? ";:PEN 2:PRINT"_";CHR$(8);:PE
N 0
<0B68> 2170 get$=UPPER$(INKEY$):IF get$=""THEN
2170
<02D0> 2180 SOUND 1,100,2,15
<35FE> 2190 IF get$="N"THEN PRINT"Nein":FOR t=1
TO 500:NEXT:GOTO 2020 ELSE IF get$="J" T
HEN PRINT"Ja":name$(nr)=ant$:such=nr:LOC
ATE#1,10,4:PRINT#1,nr:FOR t=1 TO 500:NEX
T:nr=nr+1 ELSE PRINT CHR$(7):GOTO 2160
2200 such2=1
<041F> 2210 IF datum$(such,such2)=""OR such2=10
THEN 2220 ELSE such2=such2+1:GOTO 2210
<0848> 2220 LOCATE 2,8:PRINT"Anfangsdatum ? "
<1881> 2230 win=0:laenge=10:asciil=45:ascii=58:
p=0:xcur=17:ycur=8
<083A> 2240 GOSUB 4560:----> SUB: Eingabe
<0C39> 2250 IF ant$="/"THEN dat$=heute$:GOTO 23
30
<07DE> 2260 GOSUB 4770:----> SUB: Format
<09AE> 2270 IF dat$=""THEN PRINT CHR$(7):GOTO 2
40
<06BB> 2280 IF such2<10 THEN 2330
<068D> 2290 FOR such2=1 TO 10
<0DB6> 2300 IF datum$(such,such2)=dat$THEN 2330
<0360> 2310 NEXT such2
<043C> 2320 PRINT CHR$(7):GOTO 2020
<0408> 2330 LOCATE 17,8:PRINT dat$
<0303> 2340 erh=0
<0C1F> 2350 dummy=such2:dummy2=erh
<05D4> 2360 FOR such2=1 TO 10
<10D8> 2370 IF dat$=datum$(such,such2)THEN erh=
0:GOTO 2400
<03A6> 2380 NEXT such2
<0C47> 2390 such2=dummy:erh=dummy2
<0861> 2400 LOCATE 2,10:PRINT"Kurs am ";dat$;"
?"
<1870> 2410 win=0:laenge=9:asciil=45:ascii2=58:
p=0:xcur=23:ycur=10
<07EF> 2420 GOSUB 4560:----> SUB: Eingabe
<05B8> 2430 IF ant$="."THEN 2560
<088D> 2440 IF ant$=""THEN GOSUB 5090:GOTO 2400
<0792> 2450 GOSUB 4930:----> SUB: Format 2
<09A4> 2460 IF noti$=""THEN PRINT CHR$(7):GOTO
2420
<0B09> 2470 IF VAL(noti$)=0 THEN PRINT CHR$(7):
GOTO 2420
<0534> 2480 LOCATE 23,10:PRINT noti$
<0681> 2490 FOR t=1 TO 500:NEXT
<0E32> 2500 datum$(such,such2+erh)=dat$
<0E67> 2510 kurs$(such,such2+erh)=noti$
<08EB> 2520 GOSUB 5090:----> SUB: Erhoehen
<0A40> 2530 IF kurs$(such,10)<>"THEN 2020
<102A> 2540 IF such2+erh<10 THEN erh=erh+1:GOTO
2400
<09C1> 2550 IF such2+erh=10 THEN 1870
<1299> 2560 LOCATE 2,12:PRINT"Weiter Eing. fuer
diese Aktie ? ";:PEN 2:PRINT"_";CHR$(8)
;:PEN 0
<0258> 2570 SOUND 1,100,2,15
<0AA0> 2580 get$=UPPER$(INKEY$):IF get$=""THEN
2580
<026C> 2590 SOUND 1,100,2,15
<2D4A> 2600 IF get$="J"THEN PRINT"Ja":FOR t=1 T
O 500:NEXT:LOCATE 2,12:PRINT SPACES(38):
LOCATE 2,10:PRINT SPACES(23):LOCATE 2,8:
PRINT SPACES(23):GOTO 2210 ELSE IF get$=
"N"THEN PRINT"Nein":FOR t=1 TO 500:NEXT:
GOTO 1870 ELSE PRINT CHR$(7);:GOTO 2580
<0B9A> 2610 '--- Aktualisieren der Aktien ---
<099D> 2620 IF nr=1 THEN PRINT CHR$(7):GOTO 187
0 ELSE CLS
<0DD7> 2630 x1=6:x2=632:y1=312:y2=6:grpen=3
<0735> 2640 GOSUB 4490:----> SUB: Rahmen
<0C3D> 2650 LOCATE 8,3:PRINT"Aktualisieren eine
r Aktie"
<0DEF> 2660 x1=104:x2=520:y1=294:y2=264:grpen=0
<0753> 2670 GOSUB 4490:----> SUB: Rahmen
<0835> 2680 FOR such=1 TO nr-1
<15FE> 2690 LOCATE 2,6:PRINT"Name der Aktie: ";
name$(such);SPACES(20-LEN(name$(such)))
<0629> 2700 FOR such2=1 TO 10
<1902> 2710 IF heute$=datum$(such,such2)OR datu
m$(such,such2)=""THEN 2730
<078D> 2720 NEXT such2:such2=11
<0A56> 2730 IF nr=21 AND such=21 THEN 1870
<098C> 2740 LOCATE 2,8:PRINT"Kurs am ";heute$;"
?"
<18B7> 2750 win=0:laenge=9:asciil=45:ascii2=58:
p=0:xcur=23:ycur=8
<0844> 2760 GOSUB 4560:----> SUB: Eingabe
<0658> 2770 IF ant$="."THEN 1870
<060B> 2780 IF ant$=""THEN 2850
<07E7> 2790 GOSUB 4930:----> SUB: Format 2
<0BA9> 2800 IF VAL(noti$)=0 THEN PRINT CHR$(7):
GOTO 2760
<0571> 2810 LOCATE 23,8:PRINT noti$
<05CD> 2820 FOR t=1 TO 500:NEXT
<0B9B> 2830 datum$(such,such2)=heute$
<0AEC> 2840 kurs$(such,such2)=noti$
<034B> 2850 NEXT such
<0174> 2860 GOTO 1870
<0AB3> 2870 '--- Aktien & Kurse loeschen ---
<09A2> 2880 IF nr=1 THEN PRINT CHR$(7):GOTO 187
0 ELSE CLS
<0DDC> 2890 x1=6:x2=632:y1=312:y2=6:grpen=3
<073A> 2900 GOSUB 4490:----> SUB: Rahmen
<0AEC> 2910 LOCATE 9,3:PRINT"Aktien & Kurse loe
schen"
<0EF1> 2920 x1=118:x2=504:y1=294:y2=264:grpen=0
<0758> 2930 GOSUB 4490:----> SUB: Rahmen
<0E0C> 2940 LOCATE 2,6:PRINT"Aller loeschren ? "
;:PEN 2:PRINT"_";CHR$(8);:PEN 0
<02D5> 2950 SOUND 1,100,2,15
<0B9A> 2960 get$=UPPER$(INKEY$):IF get$=""THEN
2960
<02E9> 2970 SOUND 1,100,2,15
<21E1> 2980 IF get$="J"THEN PRINT"Ja":FOR t=1 T
O 500:NEXT ELSE IF get$="N"THEN PRINT"Ne
in":FOR t=1 TO 500:NEXT:GOTO 3030 ELSE P
RINT CHR$(7):GOTO 2940
<08F5> 2990 ERASE name$,datum$,kurs$
<0B21> 3000 DIM name$(20),datum$(20,10),kurs$(2
0,10)
<0672> 3010 LOCATE#1,11,4:PRINT#1,"0 ":nr=1
<0214> 3020 GOTO 1870
<0886> 3030 LOCATE 2,6:PRINT"Name der Aktie ? "
<1922> 3040 win=0:laenge=20:asciil=31:ascii2=12
7:p=0:xcur=19:ycur=6
<0867> 3050 GOSUB 4560:----> SUB: Eingabe
<09FE> 3060 IF ant$=""THEN PRINT CHR$(7):GOTO 3
050
<0685> 3070 IF ant$="."THEN 1870
<0979> 3080 GOSUB 5840:----> SUB: Aktie suchen
<0670> 3090 IF such=0 THEN 3050
<0A13> 3100 FOR such=such TO nr-2
<0BB6> 3110 name$(such)=name$(such+1)
<05CF> 3120 FOR such2=1 TO 10
<120E> 3130 datum$(such,such2)=datum$(such+1,su
ch2)
<116A> 3140 kurs$(such,such2)=kurs$(such+1,such
2)
<03AB> 3150 NEXT such2
<0382> 3160 NEXT such
<0601> 3170 FOR such2=1 TO 10
<09CB> 3180 datum$(nr-1,such2)=""
<097E> 3190 kurs$(nr-1,such2)=""
<03DD> 3200 NEXT such2
<0FAA> 3210 nr=nr-1:name$(nr)="" :LOCATE#1,10,4:
PRINT#1,nr-1
<027D> 3220 GOTO 3050
<092F> 3230 '--- Aktien sortieren ---

```

# PROGRAMM

```

<08A7> 3240 IF nr<2 THEN PRINT CHR$(7):GOTO 187
0
<08FC> 3250 GOSUB 5930:'----> SUB: Bubblesort
<0941> 3260 GOSUB 6160:'----> SUB: Bubblesort 2
<020F> 3270 GOTO 1870
<0B47> 3280 '--- Aktien & Kurse ausgeben ---
<093A> 3290 IF nr=1 THEN PRINT CHR$(7):GOTO 950
<0180> 3300 CLS
<0E81> 3310 x1=6:x2=632:y1=312:y2=6:grpen=3
<07DF> 3320 GOSUB 4490:'----> SUB: Rahmen
<0A8B> 3330 LOCATE 9,3:PRINT"Aktien & Kurse ausgeben"
<0E9B> 3340 x1=120:x2=506:y1=294:y2=264:grpen=0
<06FE> 3350 GOSUB 4490:'----> SUB: Rahmen
<1355> 3360 LOCATE 2,6:PRINT"Alle Aktien und Kurse ausgeben ? ";:PEN 2:PRINT"_";CHR$(8);:PEN 0
<027B> 3370 SOUND 1,100,2,15
<0AE6> 3380 get$=UPPER$(INKEY$):IF get$=""THEN 3380
<028F> 3390 SOUND 1,100,2,15
<20DD> 3400 IF get$="J"THEN PRINT"Ja":FOR t=1 TO 500:NEXT ELSE IF get$="N"THEN PRINT"Nein":FOR t=1 TO 500:NEXT:GOTO 3460 ELSE PRINT CHR$(7):GOTO 3360
<0812> 3410 FOR such=1 TO nr-1
<09C5> 3420 GOSUB 5600:'----> SUB: Kursausgabe
<075A> 3430 IF get$=CHR$(13)THEN 950
<039B> 3440 NEXT such
<0228> 3450 GOTO 950
<0836> 3460 LOCATE 2,6:PRINT"Name der Aktie ? "
<18D2> 3470 win=0:laenge=20:asciil=31:asciir=127:p=0:xcur=19:ycur=6
<0817> 3480 GOSUB 4560:'----> SUB: Eingabe
<095E> 3490 IF ant$=""THEN PRINT CHR$(7):GOTO 3480
<0699> 3500 IF ant$=""THEN 950
<0A28> 3510 GOSUB 5840:'----> SUB: Aktie suchen
<06CF> 3520 IF such=0 THEN 3480
<0A33> 3530 GOSUB 5600:'----> SUB: Kursausgabe
<0282> 3540 GOTO 950
<0D2B> 3550 '--- Informationen ueber Aktien ---
<0949> 3560 IF nr=1 THEN PRINT CHR$(7):GOTO 950
<018F> 3570 CLS
<0E90> 3580 x1=6:x2=632:y1=312:y2=6:grpen=3
<06EF> 3590 GOSUB 4490:'----> SUB: Rahmen
<0C6E> 3600 LOCATE 8,3:PRINT"Informationen ueber Aktien"
<0DB9> 3610 x1=106:x2=534:y1=294:y2=264:grpen=0
<070D> 3620 GOSUB 4490:'----> SUB: Rahmen
<1436> 3630 LOCATE 2,6:PRINT"Informationen ueber alle Aktien ? ";:PEN 2:PRINT"_";CHR$(8);:PEN 0
<028A> 3640 SOUND 1,100,2,15
<0B04> 3650 get$=UPPER$(INKEY$):IF get$=""THEN 3650
<029E> 3660 SOUND 1,100,2,15
<210A> 3670 IF get$="J"THEN PRINT"Ja":FOR t=1 TO 500:NEXT ELSE IF get$="N"THEN PRINT"Nein":FOR t=1 TO 500:NEXT:GOTO 3730 ELSE PRINT CHR$(7):GOTO 3630
<0821> 3680 FOR such=1 TO nr-1
<0D17> 3690 GOSUB 5320:'----> SUB: Informationsausgabe
<07AA> 3700 IF get$=CHR$(13)THEN 3820
<03AA> 3710 NEXT such
<0237> 3720 GOTO 950
<0845> 3730 LOCATE 2,6:PRINT"Name der Aktie ? "
<18E1> 3740 win=0:laenge=20:asciil=31:asciir=127:p=0:xcur=19:ycur=6
<0826> 3750 GOSUB 4560:'----> SUB: Eingabe
<097C> 3760 IF ant$=""THEN PRINT CHR$(7):GOTO 3750
<06A8> 3770 IF ant$=""THEN 950
<0A37> 3780 GOSUB 5840:'----> SUB: Aktie suchen
<06ED> 3790 IF such=0 THEN 3750
<1283> 3800 IF ant$<>name$(such)THEN such=such+1:GOTO 3790
<0D8F> 3810 GOSUB 5320:'----> SUB: Informationsausgabe
<029B> 3820 GOTO 950
<0AB8> 3830 '--- Kursgrafik ausgeben ---
<0863> 3840 IF nr=1 THEN PRINT CHR$(7):GOTO 950
<0892> 3850 GOSUB 6160:'----> SUB: Bubblesort 2
<00B3> 3860 CLS
<0DB4> 3870 x1=6:x2=632:y1=312:y2=6:grpen=3
<0712> 3880 GOSUB 4490:'----> SUB: Rahmen
<0A14> 3890 LOCATE 11,3:PRINT"Kursgrafik ausgeben"
<0EC9> 3900 x1=150:x2=472:y1=294:y2=264:grpen=0
<0730> 3910 GOSUB 4490:'----> SUB: Rahmen
<0804> 3920 LOCATE 2,6:PRINT"Name der Aktie ? "
<18A0> 3930 win=0:laenge=20:asciil=31:asciir=127:p=0:xcur=19:ycur=6
<07E5> 3940 GOSUB 4560:'----> SUB: Eingabe
<08FA> 3950 IF ant$=""THEN PRINT CHR$(7):GOTO 3940
<0667> 3960 IF ant$=""THEN 950
<09F6> 3970 GOSUB 5840:'----> SUB: Aktie suchen
<066B> 3980 IF such=0 THEN 3940
<0135> 3990 CLS
<0E36> 4000 x1=6:x2=632:y1=312:y2=6:grpen=3
<0794> 4010 GOSUB 4490:'----> SUB: Rahmen
<0742> 4020 LOCATE 3,2:PRINT"Aktie: ";ant$
<043A> 4030 ORIGIN 20,52,20,620,302,14
<063F> 4040 MOVE 0,0:DRAW 0,250,0:DRAW 4,240
<05DF> 4050 MOVE 0,250:DRAW-4,240
<04DB> 4060 MOVE 0,0:DRAW 600,0:DRAW 590,4
<04D8> 4070 MOVE 600,0:DRAW 590,-4
<01D5> 4080 TAG
<069C> 4090 FOR such2=1 TO 10
<0BA9> 4100 IF datum$(such,such2)=""THEN 4210
<0625> 4110 MOVE (such2-1)*50,0
<0711> 4120 DRAW (such2-1)*50,-6
<0A23> 4130 merkx=XPOS:merkyy=YPOS
<0578> 4140 PLOT-500,-500,1
<06C1> 4150 MOVE merkx,merkyy
<0B61> 4160 PRINT LEFT$(datum$(such,such2),3);
<0790> 4170 MOVE merkx,merkyy-22
<0AEC> 4180 PRINT MID$(datum$(such,such2),4,3);
<05A9> 4190 PLOT-500,-500,0
<03C9> 4200 NEXT such2
<0AF9> 4210 GOSUB 5220:'----> SUB: HS/TS/MW berechnen
<19D4> 4220 bw=(VAL(kurs$(such,hoehst))-VAL(kurs$(such,tiefst)))/212
<046D> 4230 xkurs=1
<01C0> 4240 MOVE 0,0
<063D> 4250 FOR such2=1 TO 10
<0C99> 4260 IF datum$(such,such2)=""THEN 4290
<1D31> 4270 DRAW (such2-1)*50,(VAL(kurs$(such,such2))-VAL(kurs$(such,tiefst)))/bw,0
<07AB> 4280 NEXT such2:such2=11
<13BA> 4290 mittel=(mw-VAL(kurs$(such,tiefst)))/bw
<09D2> 4300 MOVE 0,mittel:DRAW 600,mittel,3
<0622> 4310 PLOT-500,-500,1
<0334> 4320 SOUND 1,100,2,15
<2023> 4330 MOVE (xkurs-1)*50+2,(VAL(kurs$(such,xkurs))-VAL(kurs$(such,tiefst)))/bw+18
<1FDA> 4340 pr$=RIGHT$(STR$(VAL(kurs$(such,xkurs))),LEN(STR$(VAL(kurs$(such,xkurs))))-1):PRINT pr$;
<0510> 4350 get$=INKEY$
<11AA> 4360 IF get$=""THEN PLOT-500,-500,3:ORIGIN 0,0,640,400,0:TAGOFF:SOUND 1,100,2,15:GOTO 3860
<40F8> 4370 IF get$=CHR$(243)AND xkurs<such2-1 THEN SOUND 1,100,2,15:PLOT(xkurs-1)*50+2,(VAL(kurs$(such,xkurs))-VAL(kurs$(such,tiefst)))/bw+18,1:PRINT STRING$(LEN(pr$),143);:xkurs=xkurs+1:GOTO 4240
<3D8F> 4380 IF get$=CHR$(242)AND xkurs>1 THEN SOUND 1,100,2,15:PLOT(xkurs-1)*50+2,(VAL(kurs$(such,xkurs))-VAL(kurs$(such,tiefst)))/bw+18,1:PRINT STRING$(LEN(pr$),143);:xkurs=xkurs-1:GOTO 4240
<022D> 4390 GOTO 4350
<09A9> 4400 '--- Programm verlassen ---
<01BC> 4410 MODE 1:CLS
<018A> 4420 LOCATE 2,12
<1224> 4430 PRINT"Programm wirklich verlassen ? ";:PEN 2:PRINT"_";CHR$(8);:PEN 0
<02AD> 4440 SOUND 1,100,2,15
<0B4A> 4450 get$=UPPER$(INKEY$):IF get$=""THEN 4450
<1001> 4460 IF get$="J"THEN PRINT"Ja":SOUND 1,100,2,15:FOR t=1 TO 500:NEXT:CALL 0
<1691> 4470 IF get$="N"THEN PRINT"Nein":SOUND 1,100,2,15:FOR t=1 TO 500:NEXT:GOTO 690 E

```

```

LSE PRINT CHR$(7);:GOTO 4450
<0659> 4480 '--- SUB: Rahmen ---
<0A4F> 4490 MOVE x1,y1:DRAW x2,y1,grpen
<0ABF> 4500 DRAW x2,y2:DRAW x1,y2:DRAW x1,y1
<0A9A> 4510 MOVE x1,y1-2:DRAW x2-2,y1-2
<0B90> 4520 DRAW x2-2,y2+2:DRAW x1+2,y2+2
<062F> 4530 DRAW x1+2,y1-2
<019C> 4540 RETURN
<06F0> 4550 '--- SUB: Eingabe ---
<1BC3> 4560 aus$="":LOCATE#win,xcu,ycu:PRINT#
win,SPACE$(laenge+1):LOCATE#win,xcu,ycu
r
<03F2> 4570 ant$=""
<29D0> 4580 SOUND 1,100,2,15:PEN#win,p:PRINT#wi
n,aus$;chars=chars+1:IF aus$<>CHR$(7)AN
D aus$<>" "+CHR$(8)+CHR$(8)THEN ant$=ant
$+aus$
<1575> 4590 IF aus$=" "+CHR$(8)+CHR$(8)THEN ant
$=LEFT$(ant$,LEN(ant$)-1)
<1440> 4600 IF chars<laenge+1 THEN PEN#win,2:P
RINT#win,"_";CHR$(8);ELSE 4660
<0914> 4610 ein$=INKEY$:IF ein$=""THEN 4610
<06AD> 4620 IF ASC(ein$)=13 THEN 4660
<1772> 4630 IF ASC(ein$)>asciil AND ASC(ein$)<a
scii2 THEN aus$=ein$:GOTO 4580
<1D74> 4640 IF ASC(ein$)=127 THEN IF chars<>1 T
HEN aus$=" "+CHR$(8)+CHR$(8):chars=chars
-2:GOTO 4580
<0D8E> 4650 aus$=CHR$(7):chars=chars-1:GOTO 458
0
<0353> 4660 aus$=""
<0C12> 4670 chars=0:PEN#win,p:PRINT#win," ":RET
URN
<0551> 4680 '--- SUB: Wahl ---
<10D5> 4690 pointpos=ypoint:altpos=pointpos
<0B78> 4700 SOUND 1,100,2,15:LOCATE xpoint,altp
os:PRINT" "
<0D32> 4710 LOCATE xpoint,pointpos:PRINT pointe
rs
<0CAE> 4720 steuer$=INKEY$:IF steuer$=""THEN 47
20
<2D23> 4730 IF ASC(steuer$)=241 AND pointpos<>y
point+2*anzpoint-2 THEN altpos=pointpos:
pointpos=pointpos+2:GOTO 4700
<261E> 4740 IF ASC(steuer$)=240 AND pointpos<>y
point THEN altpos=pointpos:pointpos=poin
tpos-2:GOTO 4700
<191A> 4750 IF ASC(steuer$)=224 THEN wahl=(poin
tpos-xpoint+3)/2:RETURN ELSE 4720
<0680> 4760 '--- SUB: Format ---
<08D8> 4770 punkt1=INSTR(ant$,".")
<0D0E> 4780 punkt2=INSTR(punkt1+1,ant$,".")
<0FB2> 4790 IF punkt1=0 OR punkt2=0 THEN dat$="
":RETURN
<0BB3> 4800 tage$=LEFT$(ant$,punkt1-1)
<138E> 4810 monat$=MID$(ant$,punkt1+1,punkt2-pu
nkt1-1)
<0EEE> 4820 jahr$=RIGHT$(ant$,LEN(ant$)-punkt2)
<1237> 4830 IF VAL(monat$)>12 OR VAL(monat$)<1
THEN dat$="":RETURN
<17F0> 4840 IF VAL(monat$)=2 AND VAL(RIGHT$(ant
$,2))MOD 4=0 AND VAL(tage$)=29 THEN 4860
<11E0> 4850 IF VAL(tage$)>monl(VAL(monat$))THEN
dat$="":RETURN
<378C> 4860 IF tage$=""OR monat$=""OR jahr$=""O
R LEN(tage$)>2 OR VAL(tage$)=0 OR LEN(mo
nat$)>2 OR VAL(monat$)=0 OR (LEN(jahr$)<>
2 AND LEN(jahr$)<>4)THEN dat$="":RETURN
<0D4E> 4870 IF LEN(tage$)=1 THEN tage$="0"+tage
$
<0ED5> 4880 IF LEN(monat$)=1 THEN monat$="0"+mo
nat$
<0DAA> 4890 IF LEN(jahr$)=2 THEN jahr$="19"+jah
rs
<0EB0> 4900 dat$=tage$+"."+monat$+"."+jahr$
<0110> 4910 RETURN
<0675> 4920 '--- SUB: Format 2 ---
<0847> 4930 punkt=INSTR(ant$,".")
<0BCF> 4940 erro=INSTR(punkt+1,ant$,".")
<1478> 4950 IF (punkt=0 AND LEN(ant$)>6)OR erro<
>0 THEN noti$="":RETURN
<18C8> 4960 IF punkt=0 THEN vorp$=STRING$(6-LEN
(ant$),"0")+ant$:nachp$="00":GOTO 5060
<09C2> 4970 FOR strich=1 TO LEN(ant$)
<0E61> 4980 IF MID$(ant$,strich,1)="/"THEN noti
$="" :RETURN
<048B> 4990 NEXT strich
<0B70> 5000 vorp$=LEFT$(ant$,punkt-1)
<150D> 5010 IF LEN(vorp$)<6 THEN vorp$=STRING$(
6-LEN(vorp$),"0")+vorp$
<0BA2> 5020 IF LEN(vorp$)>6 THEN noti$="":RETUR
N
<0EF4> 5030 nachp$=RIGHT$(ant$,LEN(ant$)-punkt)
<0BF6> 5040 IF LEN(nachp$)>2 THEN noti$="":RETU
RN
<0F52> 5050 nachp$=nachp$+STRING$(2-LEN(nachp$)
,"0")
<0B55> 5060 noti$=vorp$+"."+nachp$
<01B0> 5070 RETURN
<0788> 5080 '--- SUB: Erhoehen ---
<0829> 5090 t=VAL(LEFT$(dat$,2))
<07A3> 5100 m=VAL(MID$(dat$,4,2))
<0839> 5110 j=VAL(RIGHT$(dat$,4))
<0418> 5120 t=t+1
<0CCF> 5130 IF t=29 AND m=2 AND j MOD 4=0 THEN
RETURN
<0D84> 5140 IF t>monl(m)THEN m=m+1:t=1
<0A27> 5150 IF m>12 THEN j=j+1:m=1
<185D> 5160 IF LEN(STR$(t))=2 THEN tage$="0"+RI
GHT$(STR$(t),1)ELSE tage$=RIGHT$(STR$(t)
,2)
<1950> 5170 IF LEN(STR$(m))=2 THEN monat$="0"+R
IGHT$(STR$(m),1)ELSE monat$=RIGHT$(STR$(
m),2)
<07E9> 5180 jahr$=RIGHT$(STR$(j),4)
<0ED3> 5190 dat$=tage$+"."+monat$+"."+jahr$
<0133> 5200 RETURN
<09F5> 5210 '--- SUB: HS/TS/MW berechnen ---
<0CE6> 5220 hoechst=1:tiefst=1:summe=0
<0615> 5230 FOR such2=1 TO 10
<0C06> 5240 IF kurs$(such,such2)=""THEN 5290
<10F9> 5250 summe=summe+VAL(kurs$(such,such2))
<1D60> 5260 IF VAL(kurs$(such,such2))>VAL(kurs$
(such,hoechst))THEN hoechst=such2
<1CAD> 5270 IF VAL(kurs$(such,such2))<VAL(kurs$
(such,tiefst))THEN tiefst=such2
<0797> 5280 NEXT such2:such2=11
<0AB0> 5290 mw=summe/(such2-1)
<0197> 5300 RETURN
<0C1D> 5310 '--- SUB: Informationsausgabe ---
<0A2F> 5320 IF datum$(such,2)=""THEN RETURN
<0176> 5330 CLS
<0E77> 5340 x1=6:x2=632:y1=312:y2=6:grpen=3
<07D5> 5350 GOSUB 4490: '---> SUB: Rahmen
<0D54> 5360 LOCATE 8,3:PRINT"Informationen uebe
r Aktien"
<0E9F> 5370 x1=106:x2=534:y1=294:y2=264:grpen=0
<06F4> 5380 GOSUB 4490: '---> SUB: Rahmen
<0A9A> 5390 GOSUB 5220: '---> SUB: HS/TS/MW bere
chnen
<0D16> 5400 ant$=RIGHT$(STR$(mw),LEN(STR$(mw))-
1)
<131F> 5410 IF INSTR(ant$,".")>0 THEN ant$=LEF
T$(ant$,INSTR(ant$,".")+2)
<0738> 5420 GOSUB 4930: '---> SUB: Format 2
<1D66> 5430 IF VAL(kurs$(such,such2-2))>VAL(kur
s$(such,such2-1))THEN tend$="fallend"
<1DF1> 5440 IF VAL(kurs$(such,such2-2))<VAL(kur
s$(such,such2-1))THEN tend$="steigend"
<204D> 5450 IF VAL(kurs$(such,such2-2))=VAL(kur
s$(such,such2-1))THEN tend$="gleichbleib
end"
<1C33> 5460 tol=CINT(100-100/VAL(kurs$(such,hoe
chst))*VAL(kurs$(such,tiefst)))
<0CF3> 5470 LOCATE 2,6:PRINT"Name der Aktie: ";
name$(such)
<1605> 5480 LOCATE 2,7:PRINT"Daten vom ";datum$
(such,1);" - ";datum$(such,such2-1)
<0A93> 5490 LOCATE 2,9:PRINT"Eingaben ";s
uch2-1
<10F7> 5500 LOCATE 2,10:PRINT"Letzter Kurs : "
;kurs$(such,such2-1)
<1140> 5510 LOCATE 2,11:PRINT"Hoechststand : "
;kurs$(such,hoechst)
<10AC> 5520 LOCATE 2,12:PRINT"Tiefststand : "
;kurs$(such,tiefst)
<0BE3> 5530 LOCATE 2,13:PRINT"Differenz ";
tol;CHR$(8);"%
<0B5F> 5540 LOCATE 2,14:PRINT"Mittlerer Kurs: "
;noti$

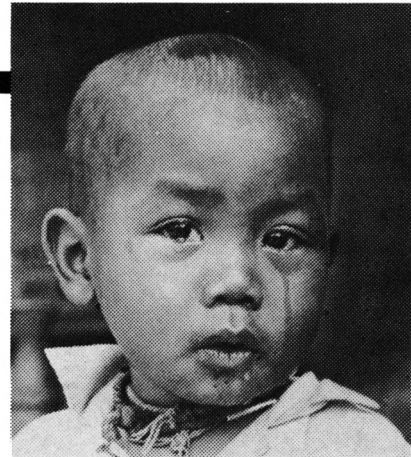
```

# PROGRAMM

```

<0996> 5550 LOCATE 2,15:PRINT"Tendenz : "
; tend$
<0311> 5560 SOUND 1,100,2,15
<04D9> 5570 get$=INKEY$
<0A97> 5580 IF get$<>"THEN SOUND 1,100,2,15:RE
TURN ELSE 5570
<08DA> 5590 '--- SUB: Kursausgabe ---
<0A47> 5600 IF datum$(such,1)="THEN RETURN
<018F> 5610 CLS
<0E90> 5620 x1=6:x2=632:y1=312:y2=6:grpen=3
<07EE> 5630 GOSUB 4490:'---> SUB: Rahmen
<0A9A> 5640 LOCATE 9,3:PRINT"Aktien & Kurse aus
geben"
<0EAA> 5650 x1=120:x2=506:y1=294:y2=264:grpen=0
<070D> 5660 GOSUB 4490:'---> SUB: Rahmen
<0CBC> 5670 LOCATE 2,6:PRINT"Name der Aktie: ";
name$(such)
<0C13> 5680 LOCATE 2,8:PRINT"KURSDATUM KURSSTA
ND ABW VON HS/TS"
<09A2> 5690 IF datum$(such,1)="THEN RETURN
<05ED> 5700 FOR such2=1 TO 10
<1632> 5710 LOCATE 2,9+such2:PRINT datum$(such,
such2);" ";kurs$(such,such2)
<03BF> 5720 NEXT such2
<0AEF> 5730 GOSUB 5220:'---> SUB: HS/TS/MW bere
chnen
<0615> 5740 FOR such2=1 TO 10
<0C53> 5750 IF datum$(such,such2)="THEN 5790
<2499> 5760 abwp=100/VAL(kurs$(such,hochst))*(
VAL(kurs$(such,such2))-VAL(kurs$(such,ho
echst)))
<23E0> 5770 abwm=100/VAL(kurs$(such,tiefst))*(V
AL(kurs$(such,such2))-VAL(kurs$(such,tie
fst)))
<0E87> 5780 LOCATE 24,such2+9:PRINT USING"####.
#%/#.#%";abwp;abwm
<0405> 5790 NEXT such2
<0302> 5800 SOUND 1,100,2,15
<04CA> 5810 get$=INKEY$
<0A79> 5820 IF get$<>"THEN SOUND 1,100,2,15:RE
TURN ELSE 5810
<08E3> 5830 '--- SUB: Aktie suchen ---
<0899> 5840 FOR such=1 TO nr-1
<0B10> 5850 IF ant$name$(such)THEN RETURN
<0418> 5860 NEXT such
<0B89> 5870 LOCATE 9,8:PRINT CHR$(7);"AKTIE NIC
HT IM SPEICHER !"
<06CC> 5880 FOR t=1 TO 500:NEXT
<03C7> 5890 LOCATE 9,8:PRINT SPACE$(26)
<036E> 5900 such=0
<00FC> 5910 RETURN
<07BC> 5920 '--- SUB: Bubblesort ---
<07F5> 5930 FOR such=1 TO nr-2
<12EC> 5940 FOR bs=1 TO MIN(LEN(name$(such)),LE
N(name$(such)))
<0D1C> 5950 vergl1=ASC(MID$(name$(such),bs,1))
<0E2C> 5960 vergl2=ASC(MID$(name$(such+1),bs,1
))
<0B57> 5970 IF vergl1=vergl2 THEN NEXT bs
<0A4A> 5980 IF vergl1<vergl2 THEN 6120
<0969> 5990 hilf$=name$(such+1)
<0C0B> 6000 name$(such+1)=name$(such)
<0878> 6010 name$(such)=hilf$
<062E> 6020 FOR such2=1 TO 10
<17ED> 6030 IF datum$(such+1,such2)="OR datum$(
such,such2)="THEN 6110
<0CBD> 6040 hilf$=datum$(such+1,such2)
<1281> 6050 datum$(such+1,such2)=datum$(such,su
ch2)
<0BCC> 6060 datum$(such,such2)=hilf$
<0C84> 6070 hilf$=kurs$(such+1,such2)
<11F1> 6080 kurs$(such+1,such2)=kurs$(such,such
2)
<0B93> 6090 kurs$(such,such2)=hilf$
<043C> 6100 NEXT such2
<0428> 6110 flag=1
<041D> 6120 NEXT such
<0980> 6130 IF flag THEN flag=0:GOTO 5930
<01E2> 6140 RETURN
<06AE> 6150 '--- Bubblesort 2 ---
<07DB> 6160 FOR such=1 TO nr-1
<05B8> 6170 FOR such2=1 TO 9
<0D58> 6180 IF datum$(such,such2+1)="THEN 6380
<0F0B> 6190 jahr1=VAL(RIGHT$(datum$(such,such2
,4))
<101B> 6200 jahr2=VAL(RIGHT$(datum$(such,such2+
1),4))
<0934> 6210 IF jahr1<jahr2 THEN 6370
<08F5> 6220 IF jahr1>jahr2 THEN 6300
<0F1F> 6230 monat1=VAL(MID$(datum$(such,such2),
4,2))
<102F> 6240 monat2=VAL(MID$(datum$(such,such2+1
),4,2))
<0A52> 6250 IF monat1<monat2 THEN 6370
<0A13> 6260 IF monat1>monat2 THEN 6300
<0EEB> 6270 tag1=VAL(LEFT$(datum$(such,such2),2
))
<0FFB> 6280 tag2=VAL(LEFT$(datum$(such,such2+1)
,2))
<08B0> 6290 IF tag1<tag2 THEN 6370
<0CC2> 6300 hilf$=datum$(such,such2+1)
<1286> 6310 datum$(such,such2+1)=datum$(such,su
ch2)
<0BD1> 6320 datum$(such,such2)=hilf$
<0C89> 6330 hilf$=kurs$(such,such2+1)
<11F6> 6340 kurs$(such,such2+1)=kurs$(such,such
2)
<0B98> 6350 kurs$(such,such2)=hilf$
<0423> 6360 flag=1
<044B> 6370 NEXT such2
<096C> 6380 IF flag THEN flag=0:GOTO 6170
<042C> 6390 NEXT such
<00E8> 6400 RETURN

```



## Wollen Sie nicht helfen?

Millionen Kinder der Dritten Welt leben ohne Hoffnung. Für nur 45 DM pro Monat retten Sie ein Kind aus seinem Elend. **Werden Sie CCF-Pate. Helfen Sie uns helfen.** CCF ist eines der größten überkonfessionellen Kinderhilfswerke der Welt.

CCF Kinderhilfswerk  
**DEUTSCHER  
PATENKREIS**

CCF Kinderhilfswerk  
Deutscher Patenkreis e.V.  
Postfach 1105  
7440 Nürtingen

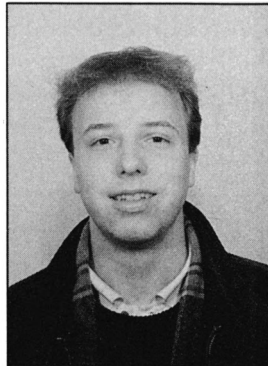
Mitglied im Deutschen Paritätischen Wohlfahrtsverband.  
Spendenkonto: Postgiroamt Stuttgart 1710-702 (BLZ 600 100 70)

Für mehr Info: Einsenden an CCF, Postf. 1105, 7440 Nürtingen



# Tip des Monats

von  
Stefan Kruse



## Disc-Utility

Dieses Programm wurde auf einem CPC 464 mit Diskettenlaufwerk DDI-1 geschrieben. Auch auf dem CPC 6128 läuft es fehlerfrei. Es benutzt direkt über OUT-Befehle die Kommandos des PD765 und ist somit vollkommen unabhängig vom Disketten-RAM und -ROM. Aus dem Betriebssystem werden nur die Routinen SCR SET MODE, TXT OUTPUT, KL LOG EXT sowie einige Befehle für die Interrupt-Behandlung benötigt. Die Namen der RSX-Kommandos ähneln denen der PD765-Anweisungen, sind also in Englisch gehalten. Die HELP-Page liegt dagegen in Deutsch vor. Zunächst sollen nun die Befehle dieser Erweiterung erklärt werden.

### IHELP

Bringt alle zur Verfügung stehenden Befehle auf den Bildschirm. Deren Parameter sind durch Abkürzungen dargestellt, die auf der HELP-Page erklärt werden. Sie sind im folgenden aufgelistet.

- T: zu bearbeitender Track  
 K: Kopfnummer des Laufwerks (normalerweise AMSDOS:0)  
 S: zu bearbeitender Sektor  
 G: Sektorgröße (0 = 128 Bytes, 1 = 256 Bytes usw.)  
 AUS: Dieser Punkt stellt eine Besonderheit dar. Jeder Befehl beginnt mit der Ausführung direkt nach dem Indexloch der Diskette, also am Track-Anfang. Befinden sich nun beispielsweise zwei Sektoren mit gleicher Nummer in einem Track, so würde das Programm immer nur

den ersten der beiden lesen. Hier kommt der Parameter AUS ins Spiel. Wenn z.B. der erste und der fünfte Sektor die gleiche Nummer besitzen und der Anwender den fünften lesen möchte, muß der erste übersprungen werden. Das geschieht mit AUS = 1. Ist Aus = 0, so beginnt das Programm am Track-Anfang mit der Sektorsuche. AUS gibt also die auszulassenden Sektoren an.

- B: Adresse für den Datenaustausch bei IREAD .DATA, IWRITE.DATA und IWRITE.DEL .DATA (also der Daten-Buffer)  
 G3: Anzahl der Bytes des GAP#3  
 IDB: Dieser Buffer ist für den Befehl IREAD.ID relevant. Ab dieser Adresse werden nacheinander die Informations-Bytes der einzelnen Sektoren abgelegt. Der Buffer beginnt mit einem Byte, das die aktuelle Track-Nummer enthält. Dann folgen für jeden Sektor acht Bytes, nämlich die sieben der Result-Phase des Befehls IREAD.ID sowie das Fill-Byte des Sektors, falls dieser durchgehend mit einem Byte gefüllt ist.  
 adr: Dies ist eine normale Zwei-Byte-Adresse.  
 FB: Bevor eine Diskette formatiert werden kann, muß man dem Programm eine Tabelle übergeben, die sämtliche Sektor-IDs enthält. FB steht für Format-Buffer und zeigt auf diese Adresse.  
 A: Anzahl der Sektoren/Track  
 F: Fill-Byte beim Formatieren  
 (ID): Steht dies hinter einer Abkürzung, so bezieht sich diese auf die Daten des Sektor-IDs.

<\*>: Dieser Parameter ist wahlweise anzugeben (auf der HELP-Page erscheinen eckige Klammern).

Die HELP-Page dient zum kurzen Nachschlagen, wenn man die Syntax nicht im Kopf hat. Achtung: Der Befehl IHELP bewirkt immer ein Löschen des Bildschirms sowie einen Wechsel nach MODE 2. Der alte Bildschirminhalt geht somit verloren!

### IMESSAGE.ON

Dieser Befehl bewirkt, daß sämtliche Fehlermeldungen, die von der Erweiterung erzeugt werden, auch auf dem Bildschirm zur Anzeige kommen.

### IMESSAGE.OFF

Die Fehlermeldungen werden unterdrückt. Unabhängig vom Resultat der Bearbeitung des Befehls meldet sich die CPU mit dem unter Basic üblichen "Ready".

IGET.STATUS,adr

Dieser Befehl gibt den derzeitigen Programmstatus an die Adresse adr aus. Der Status wird jeweils nach der Bearbeitung eines Kommandos beeinflusst und kann folgende Werte annehmen:

- 00: Befehl erfolgreich abgeschlossen
- 01: Diskette fehlt
- 02: Gewünschter Track ist nicht formatiert.
- 03: Diskette ist schreibgeschützt.
- 04: Schreibfehler
- 05: Lesefehler

Dieser Befehl gibt dem Anwender also die Möglichkeit, den Status auch bei abgeschalteten Fehlermeldungen zu ermitteln. Über das Basic-Kommando PEEK kann man ihn somit aus der Adresse adr erhalten. Achtung: Der Status wird in der Adresse adr nicht aktualisiert!

IREAD.DATA,T,T(ID),K(ID),S(ID),G(ID),AUS,B,<G3>

Dieser Befehl ermöglicht das Lesen eines Sektors von der Diskette in den Buffer, der an Adresse B beginnt. Die Übergabeparameter 2 bis 5 beziehen sich (wie bei IWRITE.DATA und IWRITE.DEL.DATA) auf die Informationen, die im ID-Feld des entsprechenden Sektors stehen. So muß beispielsweise die Track-Nummer des ID nicht unbedingt mit der des Tracks übereinstimmen, in dem sich der Sektor befindet. Die Ausführung sieht folgendermaßen aus. Das Programm sucht den Track, den man mit dem ersten Parameter angibt, und liest in diesem den ersten Sektor, dessen ID mit den Parametern 2 bis 5 übereinstimmt. Das GAP#3 ist beim Lesen nicht relevant. Eine Erklärung der Zeichen finden Sie beim Befehl IHELP.

Nun noch eine Anmerkung: Das Programm liest auch deleted Sektoren.

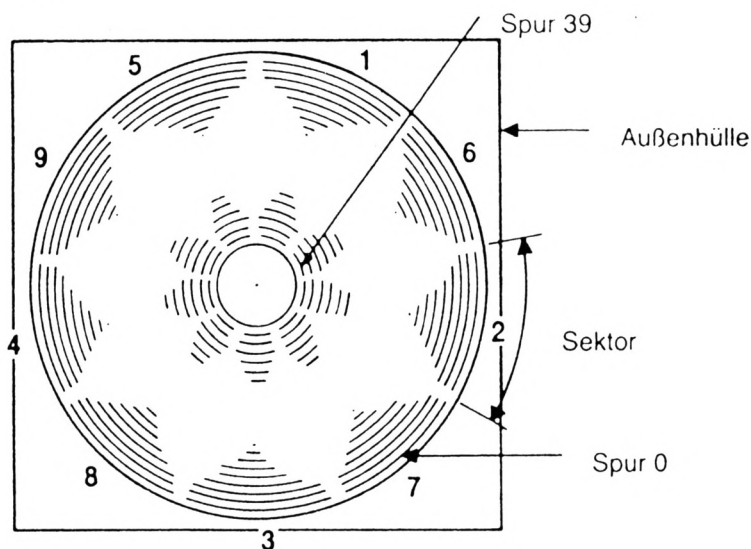
IWRITE.DATA,T,T(ID),K(ID),S(ID),G(ID),AUS,B,<G3>

Dieser Befehl sorgt dafür, daß Daten ab Adresse B, also dem Daten-Buffer, im gewünschten Sektor gespeichert werden. Die Parameterübergabe ist identisch mit der bei IREAD.DATA. Wenn man nicht das normale Format verwendet, spielt der Parameter G3 eine nicht unwichtige Rolle: Das GAP#3, eine Lücke zwischen zwei Sektoren, wird bei jedem Schreiben von Daten an den betreffenden Sektor angehängt. Nimmt man also ein größeres GAP#3 als beim Formatieren, kann es vorkommen, daß die ID-Bytes des folgenden Sektors überschrieben werden. Fehlt die GAP#3-Angabe, so benutzt das Programm eine GAP#3-Länge

von &2A (42) Bytes, die auch bei AMSDOS zum Einsatz kommt.

IWRITE.DEL.DATA,T,T(ID),K(ID),S(ID),G(ID),AUS,B,<G3>

Dieser Befehl ist in seiner Ausführung identisch mit IWRITE.DATA. Allerdings wird hier der geschriebene Sektor als deleted gekennzeichnet; er kann also von einfachen Sektorleseroutinen nicht mehr gelesen werden.



IREAD.DATA, IWRITE

.DATA und IWRITE.DEL.DATA bilden den wichtigsten Teil dieser Erweiterung. Ich habe aber zusätzlich noch vier weitere Befehle zum Formatieren und Analysieren von Disketten eingebunden. Sie sollen die Arbeit mit dem Laufwerk vereinfachen.

IREAD.ID,T,IDB

Dieser Befehl liest sämtliche IDs des Tracks T aus und trägt sie in der unter IHELP beschriebenen Art und Weise ab Adresse IDB in das RAM ein. Der Anwender kann diese Informationen beliebig weiterverarbeiten. Zusätzlich erhält er eine Auswertung der IDs auf dem Bildschirm, soweit die Ausgabe durch IMESSAGE.ON ermöglicht wurde. Die Aufzählung der angegebenen Sektoren erfolgt durchnumeriert, und zwar in der Reihenfolge, wie sie beim Formatieren im Track eingetragen wurden. In der Klammer kommen sämtliche (4) ID-Bytes zur Darstellung, die man als Parameter 2 bis 5 bei den Schreib- und Lesebefehlen mitteilen muß. Ferner können folgende Abkürzungen hinter den einzelnen Sektoren auftauchen:

- /DI: Data Error in ID (meist ein Fehler in der Prüfsumme, die über das ID gebildet wird)
- /CM: Control Mark (Sektor wurde als deleted erkannt.)

- /DD:** Data Error in Data Field (Fehler in der Prüfsumme des Datenfeldes)
- /WC:** Wrong Cylinder (Im ID wurde eine Track-Nummer gefunden, die nicht mit der des gewählten Tracks übereinstimmt.)
- /MA:** Missing Address Mark in Data Field (Address Mark des Datenfeldes (3 Bytes) nicht gefunden)
- /FB:** Format Byte (Sektor, der mit einem einheitlichen Byte gefüllt, also meistens leer ist)
- /WH:** Wrong Head (Die AMSDOS-Laufwerke haben nur einen Kopf mit der Nummer 0; alle anderen Nummern führen zu dieser Meldung.)

Diese Angaben sollen dem User helfen, die Eigenarten eines bestimmten Tracks zu analysieren.

#### IFORMAT.ID,IDB,FB,<G3>

Der Befehl IREAD.ID fertigt einen Datenblock im RAM an, der die Sektorinformationen enthält. Mit deren Hilfe kann der Anwender nun einen Track formatieren. Er muß lediglich die Adresse IDB mitteilen, an der die Daten von IREAD.ID stehen, sowie die Adresse FB, ab welcher der Formatblock erstellt wird. Die Angabe von GAP#3 erfolgt wahlweise. Fehlt sie, so setzt das Programm den Wert &52 (82) ein.

Sollte der erstellte Track nicht mit dem Ausgangs-Track übereinstimmen, so war das gewählte GAP#3 zu groß oder zu klein.

#### IFORMAT.NORM,T,S,FB

Dieser Befehl formatiert einen Track T im normalen Format. Gibt man z.B. für S den Wert &C1 ein, so geschieht dies folgendermaßen:

C1 C6 C2 C7 C3 C8 C4 C9 C5

Es werden immer neun Sektoren formatiert, und zwar nach dem angegebenen Muster, beginnend mit Sektor S.

Mit einer einfachen Schleife lassen sich so Disketten schnell formatieren (&C1: Datenformat, &41: CP/M-Format, &00: IBM-Format).

#### IFORMAT.PARA,T,A,G,F,FB,<G3>

Dies ist der leistungsstärkste Formatbefehl. Hierfür muß man den Formatblock selbst erstellen, und zwar für jeden Sektor die vier ID-Bytes. Wer sechs Sektoren möchte, benötigt also 6 x 4 Bytes, die Sektor für Sektor ab Adresse FB eingetragen werden müssen. A gibt die Anzahl der gewünschten Sektoren an, in diesem Fall also sechs. G steht für den Sektorabstand beim Formatieren; die Zahlenwerte für G sind unter IHELP erklärt. Wird GAP#3 nicht angegeben, nimmt das Programm &52 (82) als Ausgangswert.

Nun möchte ich noch vor einem falschen Einsatz

dieser Erweiterung warnen. Sie akzeptiert sämtliche Eingaben. So ist es beispielsweise möglich, daß zu hohe Track-Nummern das Laufwerk beschädigen! Falsche Buffer-Adressen können das Programm oder das Betriebssystem überschreiben und somit den Rechner zum Absturz bringen. Wer sich mit dem Aufbau seines Computers nicht auskennt, sollte keine Buffer-Adressen benutzen, die außerhalb des Bereichs von &0040 bis &9BFF liegen. Natürlich läßt sich auch der Bildschirmspeicher als Daten-Buffer benutzen. Wer Maschinensprache beherrscht, wird keine großen Probleme haben, die Befehle von eigenen MC-Routinen aus anzuspringen.

Zum Schluß noch ein Hinweis. Der Laufwerkmotor ist interruptgesteuert; Hoch- und Nachlaufzeit entfallen also nicht.

### **Eintippilfe**

Tippen Sie das Listing sorgfältig ab, und starten Sie es mit RUN. Der Rechner überprüft nun die Datenzeilen. Im Falle eines Fehlers wird eine entsprechende Meldung ausgegeben und das Programm beendet. Kontrollieren Sie dann die betreffende Zeile, und verbessern Sie diese gegebenenfalls. Dann starten Sie erneut mit RUN. Läuft das Programm einwandfrei durch, speichern Sie das Maschinenprogramm mit SAVE "DISCUTL.RSX",b,&9C00,&A50 ab. Zur späteren Benutzung der RSX-Befehle sollten Sie Ihr Programm mit folgender Kommandofolge beginnen lassen:

```
MEMORY &9BFF
LOAD "DISCUTL.RSX"
CALL &9C00
```

Stefan Kruse

#### **Programm: Disk-Utility**

**Computer: CPC 464/664/6128**

**Funktion: Diskettenzugriff**

```
<07D7> 10 'Discutlity - Loader
<0926> 20 MEMORY &9BFF:LOAD "discutl.rsx",&9C00
<0183> 30 CALL &9C00
<0A3A> 40 PRINT "RSX-Befehle installiert."
<0C7C> 50 PRINT "Mehr Informationen durch IHELP"
"
<00F3> 60 NEW
```

```
<096C> 1 : 'MC-Generator: DISCUTL.ldr
<004B> 2 :
<08CB> 3 : 'erzeugt : DISCUTL.rsx
<004D> 4 :
<0B56> 5 : 'Copyright : 1989, Stefan Kruse
```

# PROGRAMM

```

«004F» 6 :
«0FB2» 100 DATA 21,09,9C,01,0F,9C,C3,D1,BC,00,0
0,00,00,00,00,32,9C,C3,9E,9C,C3,A3,&07F3
«107A» 101 DATA 9C,C3,A8,9C,C3,65,9E,C3,8D,9D,C
3,40,9D,C3,ED,9C,C3,A0,A3,C3,48,9E,&0DF1
«0F96» 102 DATA C3,4E,9E,C3,53,9E,52,45,41,44,2
E,44,41,54,C1,57,52,49,54,45,2E,44,&0844
«0F79» 103 DATA 41,54,C1,57,52,49,54,45,2E,44,4
5,4C,2E,44,41,54,C1,52,45,41,44,2E,&06F6
«0FB8» 104 DATA 49,C4,46,4F,52,4D,41,54,2E,50,4
1,52,C1,46,4F,52,4D,41,54,2E,49,C4,&07AC
«0FB2» 105 DATA 46,4F,52,4D,41,54,2E,4E,4F,52,C
D,48,45,4C,D0,4D,45,53,53,41,47,45,&0761
«0FA8» 106 DATA 2E,4F,CE,4D,45,53,53,41,47,45,2
E,4F,46,C6,47,45,54,2E,53,54,41,54,&0723
«0FAD» 107 DATA 55,D3,00,00,F5,3E,46,18,08,F5,3
E,45,18,03,F5,3E,49,32,88,A2,3E,46,&07B0
«100C» 108 DATA 32,80,A2,F1,CD,06,9E,3A,32,9E,3
2,8F,A2,2A,34,9E,22,9B,A2,3A,36,9E,&098C
«0FF4» 109 DATA 32,A1,A2,3A,38,9E,32,8D,A2,3A,3
A,9E,32,8C,A2,32,8E,A2,3A,3C,9E,32,&0900
«1002» 110 DATA 8B,A2,3A,3E,9E,32,8A,A2,3A,40,9
E,32,9A,A2,C3,36,A1,FE,03,C0,21,32,&09D5
«103E» 111 DATA 9E,47,CD,1C,9E,CD,34,9D,2A,32,9
E,22,9B,A2,3A,34,9E,5F,3A,36,9E,32,&090E
«0FD1» 112 DATA 9A,A2,57,2A,9B,A2,06,05,CD,22,9
D,2A,9B,A2,23,23,23,23,06,04,CD,22,&077D
«0F75» 113 DATA 9D,C3,94,A1,72,23,36,00,23,73,2
3,36,02,23,23,23,23,1C,10,EF,C9,&06E4
«0FCE» 114 DATA 21,96,A2,11,92,A2,01,04,00,ED,B
0,C9,21,32,9E,FE,03,28,07,FE,02,C0,&08EA
«102C» 115 DATA 36,52,23,23,47,CD,1C,9E,CD,34,9
D,3A,32,9E,32,94,A2,ED,5B,34,9E,ED,&09B3
«0FC4» 116 DATA 53,9B,A2,2A,36,9E,7E,32,9A,A2,0
6,00,23,CD,95,A0,38,0E,23,23,23,C5,&0819
«0FEA» 117 DATA 01,04,00,ED,B0,C1,23,04,18,ED,7
8,32,93,A2,CD,C6,9D,32,92,A2,C3,94,&0A5B
«0FEF» 118 DATA A1,21,32,9E,FE,06,28,07,FE,05,C
0,36,52,23,23,47,CD,1C,9E,3A,32,9E,&082E
«0FF1» 119 DATA 32,94,A2,2A,34,9E,22,9B,A2,3A,3
6,9E,32,95,A2,3A,38,9E,32,92,A2,3A,&08EA
«0FF6» 120 DATA 3A,9E,32,93,A2,3A,3C,9E,32,9A,A
2,C3,94,A1,B7,20,02,AF,C9,F5,21,00,&0A20
«0FBA» 121 DATA 00,11,3E,00,47,19,10,FD,EB,21,D
9,17,ED,52,F1,5F,16,00,01,00,00,ED,&074B
«0FB4» 122 DATA 52,38,03,03,18,F9,C5,E1,06,00,1
1,00,01,E5,ED,52,38,0D,D5,E1,19,EB,&0882
«1010» 123 DATA 04,78,FE,05,28,03,E1,18,EE,78,E
1,C9,21,32,9E,FE,08,28,08,FE,07,20,&08FF
«1048» 124 DATA 09,36,2A,23,23,47,CD,1C,9E,C9,E
1,C9,F3,ED,73,30,9E,DD,F9,D1,73,23,&0B4E
«0F50» 125 DATA 72,23,10,F9,ED,7B,30,9E,FB,C9,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,&0598
«101A» 126 DATA 00,00,00,00,00,00,FF,E1,CD,BF,A
2,C9,3E,FF,32,42,9E,C9,AF,32,42,9E,&09B0
«1060» 127 DATA C9,FE,01,C0,47,21,32,9E,CD,1C,9
E,2A,32,9E,3A,9D,9C,77,C9,FE,02,C0,&0AB4
«101F» 128 DATA 47,21,32,9E,CD,1C,9E,2A,32,9E,E
5,23,22,9F,A2,22,9B,A2,22,9D,A2,AF,&0993
«0FE1» 129 DATA 32,A1,A2,32,A2,3A,34,9E,32,8
2,A2,32,9A,A2,E1,77,3E,46,32,80,A2,&09EB
«10C0» 130 DATA 32,88,A2,CD,A3,A2,01,7E,FB,CD,5
6,A1,CD,B6,A1,CD,EE,9F,2A,9B,A2,CD,&0D5E
«105C» 131 DATA 83,A1,CB,5E,C4,F4,A2,CD,15,9F,3
8,0F,21,A1,A2,34,2A,9B,A2,CD,70,9F,&0B4A
«104C» 132 DATA 22,9B,A2,18,E1,AF,32,A1,A2,2A,9
D,A2,22,9B,A2,CD,95,A0,DC,02,A3,CD,&0B94
«10F0» 133 DATA 77,9F,CD,EE,9F,CD,D0,9F,CD,9F,9
F,DD,72,07,2A,9B,A2,CD,43,A2,CB,5E,&0D4F
«1063» 134 DATA C4,F4,A2,7B,B7,28,06,DD,CB,01,B
6,18,04,DD,CB,01,F6,C5,3A,42,9E,B7,&0B6A
«1034» 135 DATA C4,19,A0,C1,21,A1,A2,34,2A,9B,A
2,CD,70,9F,22,9B,A2,18,BA,3A,A1,A2,&0AC7
«1000» 136 DATA B7,28,26,C5,06,07,2A,9B,A2,ED,5
B,9F,A2,1A,BE,20,1B,23,13,10,F8,21,&0839
«106A» 137 DATA A2,A2,34,7E,FE,10,CA,51,9F,2A,9
F,A2,CD,70,9F,22,9F,A2,C1,37,3F,C9,&0B68
«1007» 138 DATA 2A,9D,A2,22,9F,A2,AF,32,A2,C
1,18,F0,2A,9B,A2,11,08,00,06,10,CD,&091D
«1041» 139 DATA 63,9F,ED,52,10,F9,C1,37,C9,E5,C
5,06,08,3E,FF,77,23,10,FC,C1,E1,C9,&0C11
«1069» 140 DATA D5,11,08,00,19,D1,C9,C5,DD,2A,9
B,A2,DD,36,07,FF,FD,21,88,A2,7E,&0B66
«0FCE» 141 DATA 05,FD,77,06,3E,10,FD,77,07,2A,9
B,A2,23,23,23,11,8A,A2,01,04,00,ED,&0747
«10CA» 142 DATA B0,C1,C9,16,08,CD,D2,A1,3E,FF,1
E,FF,F3,CD,69,A2,ED,78,F2,AC,9F,E6,&0E45
«101C» 143 DATA 20,28,19,0C,ED,78,57,0D,18,09,0
C,ED,78,0D,BA,28,02,1E,00,ED,78,F2,&072E
«1073» 144 DATA C5,9F,E6,20,20,EE,FB,C9,3A,A1,A
2,B7,C8,C5,47,C5,01,7E,FB,21,62,A2,&0CA8
«1039» 145 DATA CD,83,A1,C1,CB,5E,20,04,10,EF,C
1,C9,E1,C3,F4,A2,C5,06,04,21,82,A2,&0BD6
«1064» 146 DATA 3E,FA,77,3C,23,10,FB,C1,16,08,2
1,80,A2,CD,D5,A1,3E,FF,F3,CD,69,A2,&0B86
«1081» 147 DATA CD,C5,9F,21,62,A2,CD,43,A2,CB,5
E,C2,F4,A2,C9,2A,9B,A2,3A,A1,A2,3C,&0C72
«10A1» 148 DATA 47,E5,CD,B2,A0,21,FB,A0,CD,A9,A
0,DD,2A,9B,A2,DD,CB,01,76,C8,86,A0,&0D72
«1052» 149 DATA E1,23,23,CB,6E,F5,C4,74,A0,F1,2
0,07,2B,CB,6E,C4,68,A0,23,CB,76,C4,&0B9D
«105A» 150 DATA 6E,A0,CB,46,C4,80,A0,23,3A,9A,A
2,BE,C4,7A,A0,23,7E,B7,C4,8C,A0,21,&0BA1
«0FE8» 151 DATA 33,A1,CD,A9,A0,C9,E5,21,10,A1,1
8,22,E5,21,15,A1,18,1C,E5,21,1A,A1,&0955
«0FC1» 152 DATA 18,16,E5,21,1F,A1,18,10,E5,21,2
4,A1,18,0A,E5,21,29,A1,18,04,E5,21,&06FB
«107B» 153 DATA 2E,A1,CD,A9,A0,E1,C9,C5,2E,06,0
7,7E,FE,FF,20,07,23,10,F8,37,E1,C1,&0BEC
«10B1» 154 DATA C9,37,3F,18,F9,7E,B7,C8,CD,5A,B
B,23,18,F7,C5,E5,78,CD,D8,A0,21,FB,&0CE4
«0FCE» 155 DATA A0,72,23,73,E1,06,04,EB,21,02,A
1,13,13,13,1A,D5,CD,D8,A0,72,23,73,&08B7
«108A» 156 DATA 23,23,D1,13,10,F2,C1,C9,E5,C5,F
5,CD,E7,A0,57,F1,CD,EF,A0,5F,C1,E1,&0E4E
«10D8» 157 DATA C9,CB,3F,CB,3F,CB,3F,CB,3E,FE,0
F,FE,0A,38,03,C6,37,C9,C6,30,C9,2D,&0ADB
«100F» 158 DATA 2D,2E,20,49,44,28,2D,2C,2D,2
D,2C,2D,2D,2C,2D,2D,29,20,00,2F,44,&03D8
«0F7A» 159 DATA 49,20,00,2F,43,4D,20,00,2F,44,4
4,20,00,2F,57,43,20,00,2F,4D,41,20,&03E5
«0FEE» 160 DATA 00,2F,46,42,20,00,2F,57,48,20,0
0,0D,0A,00,CD,A3,A2,01,7E,FB,CD,56,&068B
«10FC» 161 DATA A1,CD,B6,A1,CD,EE,9F,CD,D0,9F,1
6,08,CD,D2,A1,CD,E1,A1,CD,19,A2,CD,&0E5D
«10B9» 162 DATA 02,A3,3E,0F,CD,69,A2,AF,CD,69,A
2,3A,9A,A2,CD,69,A2,ED,78,F2,65,A1,&0BFC
«10A2» 163 DATA CD,7D,A1,21,62,A2,CD,43,A2,CB,6
E,28,F3,CB,5E,C2,F4,A2,C9,3E,08,CD,&0C73
«10B2» 164 DATA 69,A2,C9,CD,8A,A1,CD,43,A2,C9,3
E,4A,CD,69,A2,AF,CD,69,A2,C9,21,88,&0CA0
«1065» 165 DATA A2,36,49,CD,A3,A2,01,7E,FB,CD,5
6,A1,16,05,21,90,A2,CD,D5,A1,2A,9B,&0AE7
«1072» 166 DATA A2,CD,02,A2,CD,19,A2,CD,02,A3,2
1,62,A2,CD,83,A1,CB,5E,C2,F4,A2,23,&0BC7
«1095» 167 DATA CB,6E,C2,16,A3,CB,56,C2,16,A3,C
B,46,C2,FB,A2,C9,21,88,A2,E5,7E,CD,&0D04
«1077» 168 DATA 69,A2,23,7E,15,20,F7,E1,C9,7E,F
E,46,3E,FF,2A,9B,A2,20,17,F3,CD,69,&0B48
«1079» 169 DATA A2,18,06,0C,ED,78,77,0D,23,ED,7
8,F2,F7,A1,E6,20,20,F1,FB,C9,F3,CD,&0C62
«1061» 170 DATA 69,A2,18,06,0C,7E,ED,79,0D,23,E
D,78,F2,0E,A2,E6,20,20,F1,FB,C9,21,&0A4C
«108D» 171 DATA 62,A2,CD,43,A2,CB,5E,C2,F4,A2,2
3,CB,56,20,0F,CB,4E,C2,08,A3,CB,6E,&0B69
«1059» 172 DATA 20,06,23,CB,6E,20,01,C9,3A,88,A
2,FE,46,CA,16,A3,C3,0F,A3,E5,ED,78,&0A56
«1098» 173 DATA FE,C0,38,FA,0C,ED,78,77,0D,23,3
E,05,3D,20,FD,ED,78,E6,10,20,E9,E1,&0AEA
«0FDC» 174 DATA 7E,E6,C0,C0,37,C9,00,00,00,00,0
0,00,00,F5,ED,78,87,30,FB,87,30,02,&08A9
«1016» 175 DATA F1,C9,F1,0C,ED,79,0D,3E,05,3D,0
0,20,FC,C9,46,00,00,00,C1,02,C1,2A,&0883
«0F5D» 176 DATA 46,00,00,00,C1,02,C1,2A,4D,00,0
2,09,52,E5,02,09,52,E5,00,00,40,00,&0505
«102D» 177 DATA 00,00,00,00,CD,E1,A2,3A,5F,B
E,B7,C0,01,7E,FA,3E,01,ED,79,11,32,&087F
«1056» 178 DATA 00,CD,C2,A2,3A,5F,BE,B7,28,FA,C
9,11,FA,00,01,00,00,21,CB,A2,C3,E9,&0A70
«0FC3» 179 DATA BC,00,00,00,00,00,00,00,00,00,8
0,D8,A2,00,21,5F,BE,7E,2F,77,B7,28,&05F7
«10D2» 180 DATA 06,21,CB,A2,C3,ED,BC,CD,E1,A2,A
F,01,7E,FA,ED,79,32,5F,BE,C9,21,7C,&0C92
«0FF7» 181 DATA A3,3E,01,18,20,21,8C,A3,3E,02,1
8,19,21,3D,A3,AF,18,13,21,42,A3,3E,&05FA
«0FEF» 182 DATA 03,18,0C,21,61,A3,3E,04,18,05,2
1,70,A3,3E,05,32,9D,9C,3A,42,9E,B7,&065E
«10E5» 183 DATA CA,43,9E,7E,B7,CA,30,A3,CD,5A,B

```

```

B,23,18,F5,3E,0A,CD,5A,BB,3E,0D,CD,&0AD1
<100C> 184 DATA 5A,BB,C3,43,9E,4F,2E,4B,2E,00,5
3,63,68,72,65,69,62,73,63,68,75,74,&0896
<0FCA> 185 DATA 7A,20,62,69,74,74,65,20,65,6E,7
4,66,65,72,6E,65,6E,21,00,53,63,68,&07D6
<0FB8> 186 DATA 72,65,69,62,66,65,68,6C,65,72,2
1,00,4C,65,73,65,66,65,68,6C,65,72,&0838
<0F98> 187 DATA 21,00,44,69,73,6B,65,74,74,65,2
0,66,65,68,6C,74,21,00,54,72,61,63,&073C
<100F> 188 DATA 6B,20,75,6E,66,6F,72,6D,61,74,6
9,65,72,74,21,00,3E,02,CD,0E,BC,21,&07C4
<1048> 189 DATA AC,A3,CD,A9,A0,C9,42,65,66,65,6
8,6C,65,3A,0A,0D,0A,0D,7C,52,45,41,&0895
<0FD5> 190 DATA 44,2E,44,41,54,41,2C,54,2C,54,2
8,49,44,29,2C,4B,28,49,44,29,2C,53,&053E
<0FE0> 191 DATA 28,49,44,29,2C,47,28,49,44,29,2
C,41,55,53,2C,42,2C,5B,47,33,5D,0A,&051A
<0FB3> 192 DATA 0D,28,20,7C,57,52,49,54,45,2E,4
4,41,54,41,20,75,6E,64,20,7C,57,52,&0650
<0FD2> 193 DATA 49,54,45,2E,44,45,4C,2E,44,41,5
4,41,20,65,62,65,6E,73,6F,20,29,0A,&061C
<1018> 194 DATA 0D,0A,0D,7C,52,45,41,44,2E,49,4
4,2C,54,2C,49,44,42,0A,0D,0A,0D,7C,&049C
<1004> 195 DATA 46,4F,52,4D,41,54,2E,49,44,2C,4
9,44,42,2C,46,42,2C,5B,47,33,5D,0A,&059B
<102C> 196 DATA 0D,7C,46,4F,52,4D,41,54,2E,4E,4
F,52,4D,2C,54,2C,53,2C,46,42,0A,0D,&0586
<1006> 197 DATA 7C,46,4F,52,4D,41,54,2E,50,41,5
2,41,2C,54,2C,41,2C,47,2C,46,2C,46,&05DB
<0FFB> 198 DATA 42,2C,5B,47,33,5D,0A,0D,0A,0D,7
C,47,45,54,2E,53,54,41,54,55,53,2C,&0568
<1021> 199 DATA 61,64,72,0A,0D,0A,0D,41,62,6B,7
5,65,72,7A,75,6E,67,65,6E,3A,0A,0D,&06A7
<0F32> 200 DATA 54,20,20,3A,54,72,61,63,6B,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,&0463
<0F0B> 201 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20,4B,20,20,3A,&0305
<1015> 202 DATA 4B,6F,70,66,6E,75,6D,6D,65,72,0
A,0D,53,20,20,3A,53,65,6B,74,6F,72,&0780
<0EF4> 203 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,&02C0
<0F9F> 204 DATA 20,20,20,20,20,20,20,20,47,20,2
0,3A,53,65,6B,74,6F,72,67,72,6F,65,&05E6
<0FCA> 205 DATA 73,73,65,20,28,30,3D,31,32,38,2
C,31,3D,32,35,36,2C,75,73,77,2E,29,&05B4
<0FF3> 206 DATA 0A,0D,41,55,53,3A,53,65,6B,74,6
F,72,65,6E,20,61,75,73,6C,61,73,73,&07A1
<0F18> 207 DATA 65,6E,20,20,20,20,20,20,20,2
0,20,20,20,20,20,20,20,42,20,&0375
<0FEF> 208 DATA 20,3A,44,61,74,65,6E,62,75,66,6
6,65,72,0A,0D,47,33,20,3A,4C,61,65,&06BD
<0FBA> 209 DATA 6E,67,65,20,64,65,73,20,47,61,7
0,23,33,20,28,69,6E,20,42,79,74,65,&06F7
<0F8E> 210 DATA 73,29,20,20,20,20,20,20,20,20,2
0,49,44,42,3A,49,44,2D,44,61,74,65,&04FD
<0FE6> 211 DATA 6E,62,75,66,66,65,72,0A,0D,61,6
4,72,3A,41,64,72,65,73,73,65,20,66,&07BD
<0F8D> 212 DATA 75,65,72,20,64,61,73,20,53,74,6
1,74,75,73,62,79,74,65,20,20,20,20,&077C
<0FB8> 213 DATA 20,20,20,20,20,46,42,20,3A,46,6
F,72,6D,61,74,2D,44,61,74,65,6E,62,&0666
<1008> 214 DATA 75,66,66,65,72,0A,0D,41,20,20,3
A,41,6E,7A,61,68,6C,20,53,65,6B,74,&06FF
<0F86> 215 DATA 6F,72,65,6E,2F,54,72,61,63,6B,2
0,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,&0558
<0FC9> 216 DATA 20,20,20,46,20,20,3A,46,75,65,6
C,6C,62,79,74,65,20,62,65,69,6D,20,&06A9
<1038> 217 DATA 46,6F,72,6D,61,74,69,65,72,65,6
E,0A,0D,5B,20,5D,3A,57,61,68,6C,77,&07A8
<100E> 218 DATA 65,69,73,65,20,61,6E,7A,75,67,6
5,62,65,6E,0A,0D,28,49,44,29,3A,44,&06F8
<0FCD> 219 DATA 61,74,65,6E,20,64,65,73,20,49,4
4,2D,46,65,6C,64,65,73,0A,0D,00,00,&0648
<0309> 220 DATA 00,&0000
<026D> 221 DATA EOF
<00E5> 222 :
<0369> 223 MEMORY &9BFF
<0800> 224 z=100:o=1:a=&9C00
<056C> 225 PRINT"Zeile:"z;
<02D6> 226 READ b$
<0826> 227 IF b$ = "EOF" GOTO 239
<07DE> 228 IF MID$(b$,1,1)="/" GOTO 234
<06EC> 229 b=VAL("&"+b$)
<05B3> 230 POKE a,b:PRINT".";
<07B5> 231 s=s+PEEK(a)
<0529> 232 a=a+1
<02D4> 233 GOTO 226
<05C2> 234 cs=VAL(b$)
<0C06> 235 IF s=cs THEN v=6 ELSE v=174
<05B8> 236 PRINT CHR$(1)CHR$(v)
<0813> 237 s=0:z=z+o
<02B7> 238 GOTO 225
<02BE> 239 PRINT b$
<0864> 240 SAVE"DISCUTL.rsx",b,&9C00,&A51
<018F> 241 END

```

## Der CPC-Prüfsummengenerator

### in COMPUTERpartner

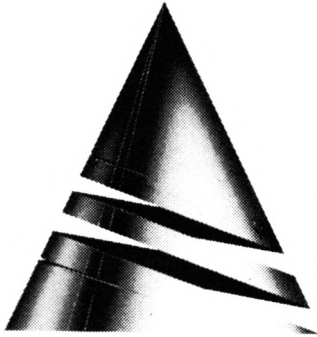
```

▼
<0FCE> 430 DATA 0F,0F,0E,0F,0
0,E0,00,10,F0,F0,80,30
<102D> 431 DATA F0,F0,E0,70,90
0,F0,F0,F0,F0,C0,70,E0
<0FE8> 432 DATA 70,F0,00,00,F0
1,98,E0,70,F0,F0,E0,30
<0FCC> 433 DATA F0,F0,80,00,70
0,10,F0,F0,80,30,F0,F0
<1045> 434 DATA E0,70,96,96,E0
0,F0,F0,E0,70,E0,70,F0
<101F> 435 DATA 80,10,F0,F0,D1
0,70,F0,F0,E0,30,F0,F0
<1075> 436 DATA 80,00,70,E0,00
7,FE,C0,73,FD,FB,EC,73
<115A> 437 DATA FF,FF,FE,F7,FE
C,73,FC,F3,EC,30,F7,FE
<0F88> 438 DATA 00,02,03,0C,04
7,0E,20,E0,03,0C,70,E0
<10E2> 439 DATA 0E,07,00,00,70
0,73,FF,FF,EC,73,F9,F9
<110F> 440 DATA FE,F7,FE,F7,FE
C,F3,EC,30,F7,FE,C0,00
▲

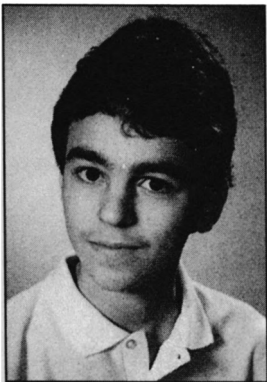
```

Der Prüfsummengenerator des **COMPUTERpartner** 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 Zahl 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.



# Spiel des Monats



Unser "Spiel des Monats" trägt diesmal den Titel "Snouty". Den gleichen Namen besitzt auch der Held dieses Games. Helfen Sie ihm, 24 Pfennige einzusammeln. Diese Aufgabe zu bewältigen, ist schwieriger, als vielleicht mancher glaubt. Es gilt, zahlreiche Gefahren zu überstehen. Viele Hindernisse machen unserem Freund das Leben schwer.

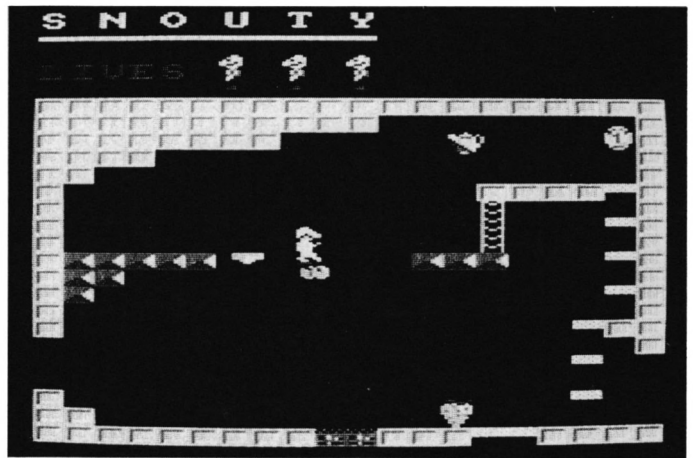
"Snouty" wurde von Markus Albrecht aus Warstein geschrieben. Er ist 18 Jahre alt und besucht die 12. Klasse des Gymnasiums an seinem Wohnort. Seit Ende 1985 besitzt er einen CPC 6128 mit Farbmonitor. Zunächst programmierte unser Autor in Basic, dann wandte er sich der Maschinensprache zu. Außerdem verfügt er über Kenntnisse in Turbo-Pascal.

In seiner Freizeit beschäftigt sich Markus natürlich gerne mit seinem Computer. Zu seinen weiteren Hobbys zählen Musik und Sport, wobei er besonders Fußball liebt.

## Snouty

Bei diesem Programm handelt es sich um ein Jump-and-Run-Spiel. Es wurde mit Hilfe des KIO-Fox-Assemblers (s. Schneider Magazin 4/87) vollständig in Maschinensprache geschrieben. Da nur RAM-Vektoren zur Anwendung kommen, läuft das Programm auf allen drei CPCs. Erstellt wurde es auf einem CPC 6128 (mit CTM 644).

Kommen wir nun zur Spielbeschreibung. Snouty hat sein ganzes Geld verloren. Ihre Aufgabe besteht jetzt



darin, insgesamt 24 Pfennige in ebenso vielen Räumen einzusammeln und sich zum Ausgang (EXIT) zu begeben. Dies ist leichter gesagt als getan, denn es lauern zahlreiche Gefahren in Form sich bewegender Gegenstände. Eine Kollision mit ihnen bedeutet den Verlust eines der vorhandenen vier Leben. Außerdem kann man einige Steine nicht betreten. Tiefe Stürze sind zu vermeiden. Hinzu kommen einbrechende Untergründe sowie fahrende Plattformen oder Eisflächen, auf denen man nicht steuern kann. All diese Hindernisse machen Snouty das Leben schwer. Trampoline fangen jeden Sturz ab.

Das Spiel wird wahlweise über den Joystick oder die Cursor-Tasten gesteuert (wie im Titelbild erklärt). Die Tasten links/rechts lassen Snouty in die entsprechende Richtung laufen. Mit Copy/Feuer springt man oder klettert Leitern hoch. Q bricht das Spiel ab.

Die Aufteilung des Programms im Speicher sieht folgendermaßen aus:

|             |                                                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------|
| 20000-22090 | MC-Code                                                      |
| 22091-22784 | Sound- und Schriftdaten,<br>Speicherplatz für Variablen usw. |
| 22785-26984 | Räume                                                        |
| 26985-28933 | Sprites                                                      |

Auf der Diskette befinden sich folgende vier Programme:

- SNOUTY.BIN** fertiger MC-Code (Farben für Colormonitor)
- LISTING1.BAS** Weil ein einziger Basic-Lader den
- LISTING2.BAS** Speicherumfang sprengen würde, ist dieser aufgeteilt; erzeugt werden **SNOUTY.MC1** und **SNOUTY.MC2**.
- LISTING3.BAS** **SNOUTY.MC1** und **SNOUTY.MC2** werden miteinander verknüpft und die Farben gegebenenfalls an einen Grünmonitor angepaßt. **SNOUTY.BIN** wird gespeichert (Start- und RUN-Adresse: 20000, Länge 8934 Bytes).

Der Start des Spiels erfolgt mit RUN "SNOUTY".

Markus Albrecht

**Programm: Snouty**

**Computer: CPC 464/664/6128**

**Funktion: Jump and Run**

```

<0665> 1 'SNOUTY - Listing 1
<089C> 2 'KEY by Markus Albrecht
<060D> 3 'Schubertstr.58
<0521> 4 '4788 Warstein
<0465> 5 'Tel.:02902/5605
<106A> 100 DATA CD,00,BB,CD,4E,BB,3E,01,21,4B,5
6,CD,BC,BC,3E,02,21,52,56,CD,BC,BC,&09F2
<0FA3> 101 DATA 3E,03,21,59,56,CD,BC,BC,21,33,5
1,11,69,77,01,1D,18,ED,B0,06,1C,21,&0702
<0FD7> 102 DATA D3,6A,DD,21,06,71,16,00,C5,5E,D
D,73,00,23,DD,23,46,DD,70,00,23,DD,&08F1
<103C> 103 DATA 19,D5,7E,E6,AA,0F,4F,7E,E6,55,0
7,B1,DD,77,00,23,DD,2B,1D,20,ED,D1,&0A45
<1007> 104 DATA DD,19,10,E5,DD,23,C1,10,D3,21,2
0,57,3E,0E,3D,46,48,F5,E5,CD,32,BC,&09D3
<0FCC> 105 DATA E1,F1,23,20,F3,01,00,00,CD,38,B
C,CD,A7,BC,21,69,77,11,33,51,01,1D,&08AE
<101E> 106 DATA 18,ED,B0,97,CD,0E,BC,21,A0,C,F
D,21,2E,57,06,32,CD,5B,53,FD,21,60,&0A38
<100E> 107 DATA 57,11,04,00,06,06,FD,6E,00,FD,6
6,01,E5,DD,E1,FD,6E,02,FD,66,03,CD,&098A
<1013> 108 DATA 94,53,FD,19,10,EA,21,0A,01,CD,7
5,BB,3E,0D,CD,90,BB,21,E3,57,06,16,&08FA
<1086> 109 DATA CD,C5,53,CD,CD,53,21,78,57,E5,D
D,E1,CD,DA,53,EB,3E,09,CD,1E,BB,20,&0C57
<1009> 110 DATA 15,3E,4C,CD,1E,BB,EB,28,ED,3E,4
A,32,33,51,3C,32,3D,51,3C,32,68,51,&07A6
<0F9C> 111 DATA 21,F9,57,06,25,CD,C5,53,21,B8,E
0,11,08,00,DD,21,08,71,06,03,CD,94,&0834
<0FCE> 112 DATA 53,19,10,FA,ED,4B,F0,58,21,38,5
4,11,1A,04,19,10,FD,11,AF,00,19,0D,&06DE
<1002> 113 DATA 20,FC,E5,FD,E1,11,95,00,19,22,3
D,77,E5,21,90,C1,43,CD,5B,53,E1,4E,&0AB8
<1010> 114 DATA 97,B9,28,0F,23,46,CD,98,54,22,6
3,77,DD,21,A7,6A,CD,94,53,3A,F2,58,&09EC
<0FDA> 115 DATA 32,39,77,2A,F3,58,22,3A,77,97,3
2,3C,77,DD,2A,3D,77,FD,21,3F,77,11,&0846
<0FFD> 116 DATA 04,00,43,DD,7E,02,FD,77,00,DD,6
E,03,DD,66,04,CB,47,28,03,7C,65,6F,&083A
<103B> 117 DATA FD,7E,01,FD,74,02,DD,19,FD,19,D
D,23,DD,23,10,DD,FD,21,3B,77,06,05,&09BA
<1010> 118 DATA CD,15,54,10,FB,DD,21,6B,69,FD,2
1,F9,58,06,03,FD,66,01,97,BC,28,0C,&0976

```

```

<102F> 119 DATA FD,6E,00,CD,94,53,FD,23,FD,23,1
0,ED,21,F5,58,35,20,0B,36,03,ED,5F,&09AF
<1052> 120 DATA 47,4F,3E,0E,CD,32,BC,2A,3D,77,4
E,97,B9,28,3F,23,46,DD,21,A7,6A,CD,&08C5
<102B> 121 DATA B6,54,30,34,2A,63,77,DD,21,A7,6
A,CD,94,53,ED,4B,F6,58,C5,CD,98,54,&0B39
<0FF8> 122 DATA CD,94,53,C1,0C,0C,0C,3E,50,B
9,20,06,0E,30,3E,0D,80,47,ED,43,F6,&0788
<1008> 123 DATA 58,2A,3D,77,36,00,21,72,56,CD,A
A,BC,FD,21,3F,77,11,04,00,43,FD,CE,&087C
<106D> 124 DATA 00,4E,28,1D,C5,D5,FD,4E,01,FD,4
6,02,FD,6E,16,FD,66,17,E5,DD,E1,CD,&0B29
<0FF7> 125 DATA B6,54,D1,C1,DA,92,52,FD,19,10,D
D,21,65,77,97,77,23,77,23,77,21,FA,&0AB7
<0FC5> 126 DATA 58,06,05,77,23,10,FC,21,FF,58,B
E,20,51,23,7E,E6,03,20,4B,3A,3B,77,&0791
<0FE8> 127 DATA FE,B8,28,44,2A,4F,77,DD,21,F9,5
8,11,A0,00,19,01,00,03,97,BE,28,2B,&07D7
<1055> 128 DATA 0C,3E,2A,BE,CA,92,52,3E,D9,BE,2
8,05,3E,E6,BE,20,0A,DD,75,00,DD,74,&0991
<0FCD> 129 DATA 01,DD,23,DD,23,3E,C3,BE,20,03,3
2,65,77,3E,F3,BE,20,03,32,66,77,23,&0835
<1045> 130 DATA 10,CE,79,32,67,77,3E,43,CD,1E,B
B,C2,99,4E,ED,4B,3A,77,3A,39,77,5F,&0969
<0FCD> 131 DATA 21,FF,58,97,BE,28,17,34,3E,0A,B
E,20,06,36,00,23,35,18,02,05,05,CD,&05EB
<0FE2> 132 DATA 39,55,DA,92,52,C3,8A,51,3A,67,7
7,B7,20,0D,23,34,04,04,CD,39,55,DA,&087A
<0FD9> 133 DATA 92,52,C3,8A,51,3A,65,77,B7,23,7
E,36,00,20,19,FE,09,D2,92,52,3A,66,&08BC
<1015> 134 DATA 77,B7,28,1F,CD,4A,55,DA,92,52,9
7,57,BB,28,4C,15,18,49,21,7B,56,C5,&08E9
<104C> 135 DATA D5,CD,AA,BC,D1,C1,3E,01,32,FF,5
8,05,05,C5,16,01,3E,08,CD,1E,BB,28,&095C
<0FDD> 136 DATA 03,15,18,07,3E,01,CD,1E,BB,28,0
1,15,C1,7A,FE,01,28,1D,5F,32,39,77,&061A
<103B> 137 DATA CD,4A,55,DA,92,52,21,3C,77,7E,2
F,77,B7,28,0A,C5,D5,21,60,56,CD,AA,&09F3
<1033> 138 DATA BC,D1,C1,3E,09,C5,CD,1E,BB,C1,2
1,68,77,36,00,28,15,3A,FF,58,B7,20,&099C
<0FA9> 139 DATA 06,3C,32,FF,58,05,05,15,28,06,9
7,BB,20,01,1C,73,2A,F0,58,79,1E,00,&0623
<102A> 140 DATA FE,FF,20,05,0E,4D,2D,18,2D,FE,4
E,20,04,4B,2C,18,25,78,FE,24,20,10,&06DD
<1003> 141 DATA 06,B0,25,1C,3A,FF,58,C6,04,E6,0
C,32,FF,58,18,10,FE,BA,20,57,06,28,&0852
<0FFA> 142 DATA 24,1C,3A,00,59,E6,7C,32,00,59,3
A,00,59,FE,FF,28,05,FE,09,D2,92,52,&083A
<1038> 143 DATA 7D,FE,07,20,09,3A,F7,58,FE,27,C
A,FF,52,2D,22,F0,58,97,32,68,77,1D,&09D0
<1010> 144 DATA 28,0F,32,00,59,32,FF,58,78,E6,F
8,B8,28,03,C6,08,47,ED,43,F3,58,3A,&094E
<0FFA> 145 DATA 39,77,32,7E,58,0E,00,21,40,F1,1
1,A2,50,CD,47,BC,C3,2C,4F,ED,43,3A,&0907
<1045> 146 DATA 77,DD,2A,3D,77,FD,21,3F,77,11,0
4,00,43,FD,7E,00,B7,28,36,FD,E5,0E,&08DE
<1019> 147 DATA 01,CB,47,20,03,FD,23,0C,CB,57,F
D,7E,01,28,02,91,91,81,FD,77,01,FD,&093F
<1086> 148 DATA E1,DD,BE,04,20,04,FD,CB,00,96,D
D,BE,05,20,04,FD,CB,00,D6,DD,19,FD,&0B57
<1053> 149 DATA 19,DD,23,DD,23,10,C4,11,E2,04,1
B,7A,B3,20,FB,CD,19,BD,FD,21,3B,77,&09BA
<1088> 150 DATA 06,05,FD,66,15,97,BC,28,1A,FD,6
E,14,DD,E5,E5,FD,6E,16,FD,66,17,E5,&0B1E
<10A3> 151 DATA DD,E1,E1,CD,94,53,DD,E1,CD,15,5
4,10,DF,C3,B1,4F,21,69,56,CD,AA,BC,&0D0C
<1022> 152 DATA 97,32,68,77,21,FA,58,06,07,77,2
3,10,FC,2A,4F,77,DD,2A,51,77,CD,94,&08EE
<1019> 153 DATA 53,11,32,00,DD,19,3A,3C,77,B7,2
0,02,DD,19,CD,94,53,CD,CD,53,21,A0,&08AA
<1035> 154 DATA E0,3A,F8,58,FE,10,28,13,F5,85,6
F,F1,D6,08,32,F8,58,DD,21,08,71,CD,&0B31
<100D> 155 DATA 94,53,C3,03,52,CD,9C,BB,21,1E,5
8,06,16,CD,C5,53,21,3D,58,06,0C,CD,&0850
<108A> 156 DATA C5,53,CD,9C,BB,3E,2F,CD,1E,BB,2
8,F9,C3,99,4E,21,34,58,06,18,CD,C5,&0A77
<1057> 157 DATA 53,21,4C,58,E5,DD,E1,FD,21,96,5
6,3E,01,E5,CD,AD,BC,E1,E6,07,28,30,&0B45
<104C> 158 DATA FD,7E,03,FE,14,28,EA,32,87,56,F
D,7E,48,32,8B,56,FD,7E,00,32,90,56,&0A1A
<10C2> 159 DATA FD,7E,45,32,94,56,E5,DD,E5,21,8
4,56,CD,AA,BC,21,8D,56,CD,AA,BC,DD,&0CC5
<10AC> 160 DATA E1,E1,FD,23,CD,DA,53,E5,3E,2F,C
D,1E,BB,E1,28,B9,C3,99,4E,11,FC,07,&0C54
<10B5> 161 DATA C5,FD,7E,00,FE,FF,28,13,F5,E6,F
0,0F,0F,0F,0F,CD,22,56,F1,E6,0F,CD,&0B77

```

# PROGRAMM

```

«102D» 162 DATA 22,56,C1,18,16,FD,46,01,FD,7E,0
2,F5,C5,CD,22,56,C1,F1,10,F7,C1,05,&0AA6
«10F0» 163 DATA 05,FD,23,FD,23,FD,23,10,CB,C9,C
5,D5,E5,DD,E5,DD,46,FE,DD,4E,FF,97,&0E2C
«1046» 164 DATA 90,5F,16,07,C5,DD,7E,00,AE,77,2
3,DD,23,10,F6,C1,0D,20,06,DD,E1,E1,&0A0D
«109C» 165 DATA D1,C1,C9,19,30,E8,D5,11,AF,3F,E
D,52,D1,18,DF,7E,CD,5A,BB,23,10,F9,&0BF3
«0FDD» 166 DATA C9,06,04,11,00,00,1B,7A,B3,20,F
B,10,F6,C9,E5,21,D1,C2,11,D0,C2,01,&0953
«105D» 167 DATA 50,00,3E,04,D5,E5,F5,CD,19,BD,F
1,C5,ED,B0,C1,11,B0,07,19,38,06,E5,&0AFC
«10AD» 168 DATA EB,E1,1B,18,F0,E1,D1,3D,20,E4,E
1,7E,B7,20,04,DD,E5,E1,7E,CD,5A,BB,&0D1F
«104A» 169 DATA 3E,08,CD,5A,BB,23,C9,C5,DD,E5,7
8,FE,05,20,32,E1,2A,3D,77,11,06,00,&093E
«1070» 170 DATA ED,52,E5,FD,21,3B,77,ED,4B,3A,7
7,CD,98,54,3A,39,77,B7,20,06,DD,21,&0A5B
«1002» 171 DATA D5,6A,18,04,DD,21,08,71,3A,3C,7
7,B7,28,2F,11,32,00,DD,19,18,28,FD,&0743
«105A» 172 DATA 7E,00,B7,20,08,FD,36,15,00,DD,E
1,C1,C9,DD,6E,06,DD,66,07,FE,06,38,&09C4
«105F» 173 DATA 04,11,33,06,19,E5,DD,E1,FD,4E,0
1,FD,46,02,CD,98,54,CD,94,53,FD,75,&0A7A
«1079» 174 DATA 14,FD,74,15,DD,E5,E1,FD,75,16,F
D,74,17,DD,E1,11,04,00,DD,19,FD,19,&0B2C
«100C» 175 DATA DD,23,DD,23,C1,C9,21,00,C0,78,C
B,38,CB,38,CB,38,06,11,50,00,19,&0894
«109B» 176 DATA 10,FD,E6,07,28,06,47,CD,26,BC,1
0,FB,09,C9,79,DD,86,FE,5F,78,DD,86,&0B0F
«1029» 177 DATA FF,57,3A,3A,77,BB,D0,F5,91,30,0
1,97,67,F1,C6,02,B9,38,64,93,38,02,&0A5C
«10BB» 178 DATA 3E,FF,DD,86,FE,6F,3A,3B,77,BA,D
0,F5,90,30,01,97,4F,3A,FF,58,B7,28,&0B8F
«106B» 179 DATA 03,F1,3D,F5,F1,C6,10,B8,38,41,9
2,38,02,3E,FF,DD,86,FF,5F,51,7A,06,&0AB9
«1078» 180 DATA 00,DD,4E,FE,B7,28,05,DD,09,3D,2
0,FB,0D,7B,92,3C,47,97,BC,28,06,5C,&08C5
«1068» 181 DATA DD,23,1D,20,FB,7D,94,3C,5F,97,D
D,BE,00,38,12,DD,23,1D,20,F6,79,95,&09A1
«1022» 182 DATA 28,05,DD,23,3D,20,FB,10,DD,B7,C
9,37,C9,CD,57,55,21,68,77,30,03,97,&0935
«109F» 183 DATA BE,C9,C0,7E,81,4F,B7,C9,CD,57,5
5,D8,C0,7B,B7,28,02,0D,0D,0C,C9,D5,&0B46
«105F» 184 DATA 79,B7,CA,1F,56,FE,4D,CA,1E,56,C
5,CD,98,54,C1,11,4F,38,19,30,05,11,&092E
«1045» 185 DATA AF,3F,ED,52,3A,39,77,B7,20,04,2
3,23,23,23,97,BE,CA,1F,56,E5,FD,21,&0915
«105A» 186 DATA 3F,77,1E,04,FD,CB,00,4E,28,77,C
5,D5,3A,39,77,B7,28,02,0D,0D,0C,FD,&0815
«1095» 187 DATA 6E,16,FD,66,17,E5,DD,E1,FD,7E,0
2,D6,10,B8,30,51,DD,5E,FF,83,90,38,&0BC2
«1088» 188 DATA 4A,93,ED,44,16,00,DD,5E,FE,3D,2
8,04,19,3D,20,FC,FD,7E,01,57,DD,86,&096E
«1039» 189 DATA FE,5F,79,BB,30,2F,F5,92,30,01,9
7,47,F1,C6,02,BA,38,23,93,38,02,3E,&095F
«1080» 190 DATA FF,DD,86,FE,5F,78,B7,28,04,23,3
D,20,FC,7B,90,3C,47,97,BE,38,05,23,&09D9
«101B» 191 DATA 10,FA,18,05,D1,C1,E1,D1,C9,01,0
4,00,FD,09,D1,C1,1D,20,83,E1,3E,10,&09C0
«108B» 192 DATA BE,28,13,87,BE,28,0F,3E,C3,BE,2
8,0A,3E,D9,BE,28,05,3E,E6,BE,20,01,&086B
«1066» 193 DATA 97,B7,D1,C9,B7,28,21,DD,21,4F,6
9,D5,11,20,00,DD,19,3D,20,FB,D1,E5,&0AA8
«1001» 194 DATA 06,08,0E,04,DD,7E,00,77,23,DD,2
3,0D,20,F6,19,10,F1,E1,23,23,23,23,&06BF
«0FC0» 195 DATA C9,02,01,00,05,05,FF,01,02,01,0
0,64,0F,FF,05,02,05,02,01,0F,FF,03,&046B
«0F50» 196 DATA 01,00,00,F4,01,01,0A,01,00,01,0
2,00,EE,02,1E,0F,00,00,02,03,00,32,&0259
«0F06» 197 DATA 00,00,05,00,00,04,03,00,DC,05,0
0,05,00,00,01,01,00,00,00,00,0F,00,&0103
«0FF8» 198 DATA 00,02,01,00,00,00,00,0C,00,00,0
0,00,00,EF,9F,9F,9F,9F,B3,BE,B3,9F,&063D
«1184» 199 DATA 9F,77,BE,EF,C9,D5,EF,9F,9F,9F,9
F,B3,BE,B3,9F,9F,77,BE,D5,EF,EF,B3,&0FC9
«1125» 200 DATA 77,77,77,77,86,8E,7F,77,7F,8E,9
F,8E,9F,BE,9F,8E,9F,BE,D5,D5,EF,9F,&0D3F
«10B9» 201 DATA 9F,9F,9F,B3,BE,B3,9F,9F,77,BE,D
5,EF,EF,14,1E,1E,14,14,14,14,11,0A,&09E2
«0F9B» 202 DATA 11,0A,1E,0A,1E,14,14,14,1E,1E,14,1
4,14,14,11,0A,1E,0A,1E,14,14,14,&01B9
«0FAD» 203 DATA 1E,1E,14,14,14,14,11,0A,11,0A,1
4,11,0A,11,0A,11,0A,11,0A,1E,&017B
«0FAD» 204 DATA 1E,14,14,14,14,11,0A,11,0A,1E,1
4,14,14,14,1E,1E,1A,18,14,12,10,0F,&01C5
«0F3D» 205 DATA 0E,0D,09,08,06,03,02,00,01,11,2
2,23,33,10,12,22,30,30,01,00,20,23,&01A9
«0F05» 206 DATA 03,10,10,20,30,30,01,11,20,23,0
3,10,10,20,33,30,00,01,20,23,03,10,&01F5
«0F5E» 207 DATA 10,20,03,00,01,11,20,23,33,11,1
0,20,03,00,70,6C,00,C6,50,6D,70,C6,&0494
«1034» 208 DATA 61,6E,1C,C5,D8,6E,F8,C3,83,6F,1
8,C4,0B,70,90,C5,20,20,20,50,72,65,&09D6
«0FB9» 209 DATA 73,73,20,43,4F,50,59,20,6F,72,2
0,46,49,52,45,20,74,6F,20,73,74,61,&06F3
«0FE4» 210 DATA 72,74,20,2D,20,4B,65,79,73,3A,2
0,F2,20,2D,20,4C,65,66,74,2C,20,F3,&0772
«0FD0» 211 DATA 20,2D,20,52,69,67,68,74,2C,20,4
3,4F,50,59,2F,46,49,52,45,20,2D,20,&05B4
«0FD7» 212 DATA 4A,75,6D,70,2C,20,51,20,2D,20,6
1,75,69,74,20,20,20,20,20,47,4F,4F,&05CE
«0FB3» 213 DATA 44,20,4C,55,43,4B,21,21,20,20,2
0,20,20,A4,20,62,79,20,4D,61,72,6B,&05BF
«0FA6» 214 DATA 75,73,20,41,6C,62,72,65,63,68,7
4,00,08,0C,53,20,4E,20,4F,20,55,20,&0606
«108F» 215 DATA 54,20,59,0A,0D,9A,9A,9A,9A,9A,9
A,9A,9A,9A,9A,1F,01,04,0F,0A,4C,&080B
«0FDB» 216 DATA 49,56,45,53,0F,07,1A,03,10,0A,0
E,0C,1F,03,02,47,41,4D,45,20,20,4F,&036B
«0F92» 217 DATA 56,45,52,1F,02,04,1A,00,13,08,0
C,0C,1F,05,04,50,52,45,53,20,20,&0354
«0FF5» 218 DATA 53,50,41,43,45,1F,14,02,43,4F,4
E,47,52,41,54,55,4C,41,54,49,4F,4E,&05CB
«0FB9» 219 DATA 53,21,21,20,20,59,6F,75,20,68,6
1,76,65,20,73,6F,6C,76,65,64,20,74,&0717
«0FF3» 220 DATA 68,65,20,70,72,6F,62,6C,65,6D,2
E,20,59,6F,75,20,68,61,76,65,20,63,&07B0
«0FFA» 221 DATA 6F,6C,6C,65,63,74,65,64,20,32,3
4,20,70,65,6E,6E,69,65,73,2E,20,54,&0786
«1003» 222 DATA 68,61,74,20,69,73,20,76,65,72,7
9,20,67,6F,6F,64,2E,20,4E,6F,77,20,&078A
«100A» 223 DATA 53,4E,4E,55,54,59,20,68,61,73,2
0,67,6F,74,20,65,6E,6F,75,67,68,20,&077E
«1006» 224 DATA 6D,6F,6E,65,79,20,74,6F,20,62,7
5,79,20,61,20,66,65,77,20,63,68,65,&07CE
«0FD2» 225 DATA 77,69,6E,67,2D,67,75,6D,73,2E,2
E,2E,20,20,20,20,00,03,01,00,05,&04D1
«0F5E» 226 DATA 60,03,30,00,28,00,00,00,00,00,0
0,00,00,FF,50,00,20,FF,10,00,02,20,&035B
«0FD9» 227 DATA FF,10,00,02,20,FF,10,00,02,25,5
5,55,52,28,82,20,09,99,22,20,FF,0A,&061A
«100C» 228 DATA 00,60,FF,06,00,20,FF,0A,00,60,F
F,06,00,20,FF,0A,00,60,FF,06,00,20,&06A1
«0FC3» 229 DATA 00,00,02,22,22,20,FF,06,00,20,0
0,00,06,FF,0C,00,20,00,00,06,FF,0C,&03CD
«0FB1» 230 DATA 00,20,00,00,06,FF,0C,00,20,00,0
0,02,22,22,20,FF,06,00,20,FF,0A,00,&03E5
«100B» 231 DATA 60,FF,06,00,27,20,FF,08,00,60,F
F,06,00,20,20,FF,08,00,60,FF,06,00,&06C4
«0F5A» 232 DATA FF,06,02,52,FF,0C,02,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,&0266
«0FBD» 233 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,48,55,0
3,55,1C,42,0B,70,03,70,0E,38,DC,6C,&03CF
«100E» 234 DATA 03,93,20,34,14,6C,03,B3,28,44,A
6,6C,FF,14,04,40,FF,10,00,04,40,FF,&0747
«0FAA» 235 DATA 10,00,04,00,FF,10,00,04,40,FF,1
0,00,04,40,FF,10,00,04,45,00,04,44,&049A
«1018» 236 DATA 49,FF,06,09,04,44,40,FF,06,00,6
0,FF,08,00,04,45,FF,06,00,60,FF,08,&0700
«1015» 237 DATA 00,04,40,FF,06,00,60,FF,08,00,0
4,45,FF,06,00,60,FF,08,00,04,40,FF,&06A8
«1025» 238 DATA 06,00,60,FF,08,00,04,45,FF,06,0
0,60,FF,08,00,04,40,FF,06,00,60,FF,&06CA
«0FF6» 239 DATA 08,00,04,44,44,00,44,44,46,FF,1
2,00,46,FF,12,00,46,FF,12,00,46,FF,&0666
«0FFB» 240 DATA 06,00,04,FF,0A,00,46,FF,06,00,F
F,06,04,47,44,54,FF,0A,04,00,00,00,&0553
«0FA6» 241 DATA 00,00,00,00,00,00,00,47,4D,03,5
1,04,12,63,6F,03,B5,32,43,61,6E,02,&03CE
«0FF5» 242 DATA 40,38,60,6B,6B,00,00,00,00,00,0
0,FF,1E,01,10,FF,06,00,01,FF,08,01,&04EA
«0FFB» 243 DATA FF,0A,00,01,11,11,FF,0E,00,01,1
1,FF,10,00,01,10,FF,0C,00,11,11,51,&04E9
«0FD9» 244 DATA 10,FF,0C,00,60,00,01,10,FF,0C,0
0,60,00,51,10,FF,0C,00,60,00,01,13,&04D7
«0FF4» 245 DATA 33,33,FF,06,00,33,30,00,51,13,3
0,FF,0E,00,01,13,FF,10,00,51,10,FF,&05F2
«100D» 246 DATA 10,00,01,10,FF,0E,00,05,11,FF,1
2,00,01,FF,10,00,05,FF,16,00,10,FF,&058E

```



# PROGRAMM

```

8,00,33,30,FF,10,00,33,30,FF,06,00,&0504
<0F67> 113 DATA 05,55,FF,06,00,33,30,FF,10,00,3
3,30,00,00,FF,06,05,FF,06,00,33,30,&05A6
<0F94> 114 DATA FF,10,00,03,30,FF,06,05,FF,0A,0
0,03,30,FF,10,00,03,35,55,FF,0E,00,&0631
<0EFD> 115 DATA 03,30,FF,10,00,03,FF,10,03,35,5
3,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,&02DF
<0F4F> 116 DATA 00,00,00,00,00,00,05,45,03,B
3,12,28,A6,6C,03,B2,1C,3C,16,6D,02,&03DE
<0F53> 117 DATA 16,38,92,14,6C,00,00,00,00,00,0
0,44,44,00,04,FF,0C,04,40,04,FF,0E,&044C
<0F65> 118 DATA 00,04,40,04,55,50,FF,0A,00,04,4
0,04,FF,0E,00,04,40,04,55,50,FF,0A,&0541
<0F7F> 119 DATA 00,04,46,54,FF,0E,00,04,46,04,F
F,0C,03,30,04,46,50,FF,0E,00,04,46,&0528
<0FAB> 120 DATA FF,0E,00,03,04,46,50,FF,0E,00,0
4,46,FF,0E,00,30,04,46,50,FF,10,00,&05E7
<0F99> 121 DATA 46,FF,0C,00,03,00,00,43,30,FF,1
0,00,40,FF,12,00,40,FF,12,00,40,FF,&06B7
<0F4F> 122 DATA 12,00,40,FF,12,00,40,FF,12,00,4
4,77,74,FF,0E,04,00,00,00,00,00,00,&04F4
<0E63> 123 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,&0000
<0F47> 124 DATA 00,00,00,00,00,00,04,35,03,B0,1
4,2C,8E,6D,03,B0,30,48,D0,6D,01,88,&0518
<0F63> 125 DATA 24,38,91,6A,01,90,0C,28,91,6A,F
F,06,02,20,00,02,FF,08,02,20,00,00,&0569
<0F4C> 126 DATA 20,FF,0A,00,02,20,00,00,22,FF,0
C,00,20,00,00,02,20,FF,0A,00,20,00,&03E3
<0F4B> 127 DATA 00,02,22,FF,0A,00,21,22,22,02,F
F,08,02,00,00,20,FF,0E,00,20,00,21,&040B
<0F8B> 128 DATA FF,0E,00,02,00,20,FF,10,00,22,2
1,FF,10,00,52,20,FF,10,00,52,21,FF,&0683
<0F88> 129 DATA 10,00,52,22,29,90,00,09,99,99,8
8,82,52,FF,12,00,52,FF,12,00,52,FF,&0799
<0F6C> 130 DATA 12,00,52,FF,12,00,52,FF,12,00,2
2,FF,10,00,02,FF,06,02,55,72,25,52,&0650
<0EA5> 131 DATA 22,55,22,22,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,&00BB
<0F44> 132 DATA 00,00,00,00,00,10,45,03,63,14,2
8,AB,70,03,90,0F,25,14,6C,03,B3,0C,&041B
<0F37> 133 DATA 38,42,6C,00,00,00,00,00,00,33,3
3,00,00,FF,0C,03,30,FF,10,00,03,00,&039C
<0F86> 134 DATA 00,55,55,FF,0A,00,03,FF,12,00,0
3,00,00,55,55,FF,0A,00,03,FF,12,00,&0591
<0F3D> 135 DATA 03,00,00,55,55,00,01,11,11,15,5
3,FF,0A,00,01,00,00,10,03,31,FF,0A,&038F
<0EED> 136 DATA 01,00,00,15,53,30,FF,08,00,01,1
1,10,10,03,30,02,02,02,01,60,00,&026E
<0EBB> 137 DATA 05,53,30,02,02,02,01,60,00,0
0,03,30,02,22,02,01,60,00,00,05,53,&0205
<0EE3> 138 DATA 30,02,02,02,00,01,60,00,00,03,3
0,02,02,02,02,01,11,80,81,13,30,FF,&0327
<0F65> 139 DATA 10,00,03,30,FF,10,00,03,30,FF,1
0,00,03,30,FF,10,00,03,FF,0E,03,37,&0520
<0FA2> 140 DATA 35,33,00,00,06,9D,03,40,21,46,9
A,6E,03,A4,0C,24,CC,6B,03,B1,04,46,&05C9
<0F77> 141 DATA 4F,70,00,00,00,00,00,FF,14,0
2,20,06,FF,0E,00,02,20,06,FF,0E,00,&043C
<0F8D> 142 DATA 02,20,06,FF,0E,00,02,FF,14,02,2
0,FF,10,00,62,20,FF,10,00,62,20,55,&05E3
<0ECD> 143 DATA 50,00,55,55,00,05,55,02,20,50,0
0,00,50,05,00,05,00,02,20,50,00,00,&0292
<0EDA> 144 DATA 55,55,00,05,00,02,20,50,00,00,5
0,00,00,05,00,02,20,55,50,00,50,00,&028D
<0F8E> 145 DATA 00,05,55,02,20,FF,10,00,02,22,2
2,FF,0C,08,22,22,26,FF,12,00,26,FF,&0584
<0FAD> 146 DATA 12,00,26,FF,12,00,26,FF,12,00,2
6,FF,10,00,02,22,99,99,88,99,99,88,&074D
<0EAD> 147 DATA 99,99,22,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,&0154
<0F8E> 148 DATA 00,00,00,05,30,03,40,14,48,CC,6
B,03,B7,0C,40,EE,6B,02,18,50,74,42,&058A
<0F54> 149 DATA 6C,00,00,00,00,00,FF,10,03,3
0,03,30,FF,10,00,03,30,FF,0E,00,05,&0435
<0F55> 150 DATA 53,30,FF,10,00,03,35,11,10,00,0
0,01,FF,06,01,13,30,FF,10,00,03,35,&047C
<0F82> 151 DATA FF,10,00,03,30,FF,10,00,03,31,1
1,15,51,FF,0C,00,30,00,00,01,FF,0C,&0543
<0F27> 152 DATA 00,30,00,05,51,10,FF,0A,00,30,0
0,00,01,10,FF,0A,00,30,00,05,51,01,&0370
<0F58> 153 DATA FF,0A,00,30,00,00,01,00,10,00,0
1,11,13,00,00,05,51,FF,0A,00,03,FF,&03D0
<0FA6> 154 DATA 06,00,01,FF,0A,00,03,00,00,05,5
0,FF,0A,00,03,FF,12,00,03,31,FF,06,&04BE
<0F45> 155 DATA 01,FF,0A,00,03,FF,0A,03,35,55,5
3,33,33,00,00,00,00,00,00,00,00,&035C
<0FBD> 156 DATA 00,00,30,3D,03,55,0E,28,DC,6C,0
3,B6,22,42,2D,6E,02,30,68,98,6B,6B,&0603
<0FAA> 157 DATA 01,48,18,24,91,6A,FF,10,01,10,0
1,11,10,FF,0E,00,01,11,10,FF,0E,00,&04FE
<0F9E> 158 DATA 01,11,FF,10,00,01,11,FF,10,00,0
1,10,FF,0C,00,99,97,71,10,FF,0A,00,&0618
<0F66> 159 DATA 09,00,00,01,FF,06,00,02,25,52,9
0,00,00,01,FF,06,00,02,FF,0A,00,01,&042A
<0F98> 160 DATA FF,06,00,22,00,50,FF,06,00,01,F
F,06,00,20,FF,0A,00,01,00,00,02,20,&04CE
<0F53> 161 DATA 00,50,FF,06,00,01,00,00,02,FF,0
C,00,01,12,22,22,00,05,50,FF,06,00,&0414
<0F99> 162 DATA 11,16,FF,10,00,11,16,FF,06,00,0
5,FF,06,00,01,11,16,FF,0E,00,01,11,&04B3
<0FF1> 163 DATA 16,FF,06,00,05,FF,06,00,11,11,1
6,FF,0E,00,FF,06,01,18,88,FF,0E,01,&061E
<0FA4> 164 DATA 00,48,6D,03,72,04,12,63,6F,02,2
4,68,80,42,6C,02,28,98,B0,50,6D,00,&05FD
<0F59> 165 DATA 00,00,00,00,00,FF,14,01,10,FF,1
0,00,01,10,FF,10,00,01,10,FF,10,00,&0473
<0F7E> 166 DATA 01,10,FF,10,00,01,10,FF,10,00,0
1,10,FF,10,00,01,10,00,FF,0C,01,10,&048D
<0F82> 167 DATA 01,10,FF,0C,00,06,10,01,10,FF,0
C,00,06,10,01,11,11,FF,0A,00,06,10,&03A6
<0F29> 168 DATA 01,16,FF,0C,00,06,10,01,16,00,1
1,11,01,11,10,11,10,11,16,00,11,11,&01FD
<0F2E> 169 DATA 01,11,10,11,10,16,00,16,00,11,11,8
1,11,18,11,00,00,16,FF,12,00,16,FF,&0372
<0FBF> 170 DATA 12,00,16,FF,10,00,11,16,FF,0E,0
0,17,11,11,19,FF,0A,09,FF,06,01,00,&04D5
<0E93> 171 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,&0000
<0FCE> 172 DATA 10,3D,03,59,10,3F,12,6E,03,7A,1
0,37,1B,6F,03,B5,0C,32,67,6F,00,00,&04F2
<0F5C> 173 DATA 00,00,00,00,30,FF,0E,00,03,33,3
0,FF,0E,00,03,33,30,00,55,00,05,50,&03C0
<0FA9> 174 DATA 00,55,03,33,30,FF,0E,00,03,33,3
5,03,33,35,33,33,53,FF,06,03,30,FF,&058E
<0FA8> 175 DATA 12,00,30,50,FF,10,00,30,FF,12,0
0,33,33,30,00,00,80,FF,08,00,00,FF,&05FE
<0FA1> 176 DATA 0E,00,33,33,FF,12,00,03,FF,10,0
0,70,03,FF,12,00,03,FF,10,00,70,03,&05A0
<0FC8> 177 DATA FF,12,00,03,FF,10,00,70,03,FF,1
4,00,33,33,00,00,60,FF,06,00,70,FF,&06E3
<0F68> 178 DATA 0A,00,60,FF,0A,00,88,88,83,FF,0
E,03,00,00,00,00,00,00,00,00,00,&0416
<0EC5> 179 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,&000E
<0FC3> 180 DATA 5D,03,B2,14,3B,9A,6E,02,38,90,B
0,9A,6B,01,70,00,3C,91,6A,00,00,00,&0690
<0F85> 181 DATA 00,00,00,FF,0E,04,40,00,00,40,F
F,0C,00,40,00,00,40,FF,0C,00,40,00,&0467
<0F66> 182 DATA 00,40,FF,0C,00,40,00,00,44,40,0
0,00,04,44,00,40,FF,0E,00,64,30,40,&0478
<0FDC> 183 DATA FF,0E,00,64,00,47,77,54,FF,0A,0
0,64,03,40,00,04,FF,0A,00,64,00,47,&05EB
<0F97> 184 DATA 00,54,44,45,55,55,54,44,30,00,0
0,04,FF,0E,00,06,00,54,FF,0C,00,03,&04C8
<0FD8> 185 DATA 44,40,04,FF,12,00,54,FF,12,00,0
4,FF,12,00,54,FF,12,00,04,FF,12,00,&068D
<0F6A> 186 DATA 54,FF,10,00,05,04,FF,10,00,50,0
4,FF,14,04,00,00,00,00,00,00,00,00,&03E6
<0EC5> 187 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,05,3D,&0042
<0FE7> 188 DATA 03,67,08,24,EE,6B,02,10,98,B4,8
3,6F,02,44,78,B0,70,6C,01,48,0C,16,&06F4
<103F> 189 DATA 91,6A,FF,0A,00,FF,0A,01,FF,0A,0
0,10,FF,06,00,01,FF,0A,00,10,FF,06,&074B
<0F93> 190 DATA 00,01,FF,12,00,01,FF,12,00,01,F
F,12,00,01,11,10,00,11,11,10,FF,06,&048F
<0FC3> 191 DATA 00,01,10,FF,08,00,10,FF,06,00,0
1,10,FF,08,00,10,FF,06,00,01,10,FF,&056A
<0FBF> 192 DATA 08,00,11,88,88,81,11,10,07,FF,0
E,00,61,10,FF,10,00,61,10,FF,10,00,&05DF
<0F90> 193 DATA 61,10,00,70,FF,08,00,99,99,11,1
0,FF,0A,00,10,00,00,01,10,FF,10,00,&0574
<0F82> 194 DATA 01,10,17,FF,0A,00,10,00,01,10,F
F,10,00,01,11,FF,0A,00,10,00,00,01,&038D
<0F5F> 195 DATA 11,11,88,81,FF,0C,01,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,0C,B5,03,&02FB
<0FC9> 196 DATA B3,1C,37,D8,6E,02,34,80,B0,9A,6
B,01,60,2C,48,91,6A,00,00,00,00,&0687
<0FA1> 197 DATA 00,FF,0A,04,40,00,04,44,44,40,F

```

```

F,10,00,04,40,FF,08,00,05,55,50,00,&051D
<0FCA> 198 DATA 04,40,FF,10,00,04,40,FF,08,00,0
5,55,50,00,04,40,FF,10,00,04,40,FF,&05DE
<0FD2> 199 DATA 08,00,FF,08,04,04,40,FF,08,00,0
2,FF,06,00,04,44,40,00,44,44,FF,08,&057C
<0FD3> 200 DATA 00,04,40,FF,08,00,02,FF,06,00,0
4,40,09,FF,0E,00,04,40,FF,08,00,02,&04F9
<0FB8> 201 DATA FF,06,00,04,40,00,44,FF,0C,00,0
4,40,FF,08,00,02,FF,06,00,04,40,04,&0532
<0FB4> 202 DATA 44,00,04,44,44,00,00,04,40,40,F
F,0C,00,44,44,40,FF,12,00,44,FF,12,&058D
<0FDC> 203 DATA 00,40,FF,12,00,44,99,99,88,99,9
9,88,99,99,44,00,00,00,44,4D,03,5A,&076D
<0F96> 204 DATA 04,23,1B,6F,03,83,08,1A,12,6E,0
3,B3,18,33,D8,6E,00,00,00,00,00,&0420
<0F92> 205 DATA FF,14,02,20,FF,10,00,02,20,FF,1
0,00,02,20,FF,10,00,02,20,11,10,30,&0519
<0EED> 206 DATA 30,20,44,40,20,02,20,10,00,30,3
0,20,04,00,20,02,20,11,10,03,00,20,&0230
<0EF8> 207 DATA 04,00,20,02,20,10,00,30,30,20,0
4,00,20,02,20,11,10,30,30,20,04,00,&01C1
<0FBC> 208 DATA 20,02,20,06,FF,0C,00,20,02,20,0
6,FF,0C,00,20,02,FF,0E,02,26,20,02,&041F
<0FE7> 209 DATA FF,0E,00,06,20,02,FF,0E,00,06,2
0,02,FF,0E,00,06,20,FF,10,00,06,20,&04D2
<0FB8> 210 DATA FF,10,00,06,20,FF,10,00,06,20,F
F,10,00,06,20,FF,10,02,27,22,00,&04F9
<0F00> 211 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,3C,65,03,32,10,&00E6
<0FCF> 212 DATA 38,16,6D,03,B5,0C,2C,C7,6F,02,4
C,98,B2,70,6C,00,00,00,00,00,01,&0556
<0FA8> 213 DATA 04,E6,D9,E6,D9,03,03,03,03,06,0
C,0C,09,06,03,03,23,06,03,23,06,&0419
<0F93> 214 DATA 03,03,23,06,03,03,23,06,33,33,2
3,03,03,03,03,5A,0F,5A,0F,72,1B,72,&02C4
<10B4> 215 DATA 1B,F2,1B,F2,1B,F0,F0,F0,0F,5
A,0F,5A,1B,72,1B,F2,1B,F2,1B,F0,&0AEB
<118C> 216 DATA F0,F0,F0,FC,FC,FC,FC,FC,FC,FC,F
9,3C,FC,FC,F3,3C,7C,F9,F3,3C,6D,DB,&117C
<117B> 217 DATA F3,3C,FC,CF,F3,6D,CF,CF,DB,CF,C
F,CF,CF,96,6C,9C,6C,9C,3C,9C,3C,69,&0E05
<10BF> 218 DATA 96,3C,96,69,CC,69,9C,3C,CC,6C,9
C,96,3C,6C,69,CC,3C,3C,69,3C,69,96,&0A41
<10B5> 219 DATA 3C,E6,E6,E6,E6,D9,D9,D9,E6,E
6,E6,E6,D9,D9,D9,00,00,00,00,&0E34
<0EE5> 220 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
0,10,20,10,20,10,20,20,10,00,00,&00D0
<0EFA> 221 DATA 20,10,00,00,20,10,20,10,20,10,1
0,20,20,10,00,00,20,10,00,20,C3,&0233
<0F6F> 222 DATA C3,C3,C3,C3,C3,C3,C3,00,00,00,0
0,00,00,00,00,00,00,00,00,00,&0555
<0FA5> 223 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,2A,2
A,2A,2A,15,15,15,15,3C,3C,3C,3C,2D,&0219
224 DATA 39,3C,3C,78,29,79,14,3C,3C,3C,3
C,28,51,00,14,3C,3C,3C,3C,F3,F3,F3,&0725
<1211> 225 DATA F3,F3,F3,F3,ED,FC,DE,ED,ED,E
D,DE,CF,ED,ED,ED,ED,ED,DE,CF,F9,&141F
<109C> 226 DATA FC,F6,F9,F3,F3,F3,04,05,CC,C
C,CC,03,CC,03,03,13,89,03,33,33,00,&0AFE
<0F81> 227 DATA 13,73,00,00,11,A2,00,04,0B,00,6
3,82,00,11,49,49,00,04,C3,86,00,86,&04A3
<1081> 228 DATA 86,86,82,C3,0C,C3,88,C3,86,C3,8
8,C3,86,C3,88,C3,86,C6,88,41,C3,CC,&0D37
<0FEC> 229 DATA 00,41,0C,4C,00,00,CC,88,00,03,1
0,41,82,00,C3,F3,00,C3,E2,82,82,C3,&07E5
<0FFA> 230 DATA C3,C3,00,C3,41,C3,00,14,A2,00,7
9,79,00,79,79,00,3C,B6,00,C0,C3,00,&085C
<0F98> 231 DATA C0,C1,00,40,80,00,40,80,00,05,0
A,00,05,0F,00,03,10,41,82,00,C3,F3,&05B0
<0FED> 232 DATA 00,C3,E2,82,82,C3,C3,C3,00,C3,4
1,C3,00,14,A2,00,79,79,00,79,79,00,&0953
<1003> 233 DATA 79,79,00,C1,C2,00,C0,C2,00,C0,C
0,80,4A,40,85,0A,00,0F,0F,00,0A,03,&073B
<0F1B> 234 DATA 10,01,02,00,13,23,00,13,13,02,0
3,01,23,02,02,01,23,00,01,02,00,&00C6
<0F6A> 235 DATA 13,23,01,13,B3,02,13,A3,00,13,A
3,00,01,23,00,01,33,02,01,03,02,03,&02CE
<0FD6> 236 DATA 00,03,01,02,01,03,0F,00,0F,00,0
5,0F,0A,05,33,0A,1B,F3,27,1B,F3,27,&02F2
<0FB9> 237 DATA 1B,F3,27,1B,F3,27,05,33,0A,05,3
3,0A,00,0F,00,00,0F,00,00,29,00,00,&0335
<100C> 238 DATA 16,00,00,29,00,00,03,00,03,10,8
8,88,88,CC,4C,82,CC,CC,82,44,C9,00,&06AE
<0FC0> 239 DATA 44,C3,00,00,82,00,00,0A,00,00,0
A,0A,00,0F,0A,00,0F,00,0A,0A,00,0F,&01F2
<0F7B> 240 DATA 0A,00,05,0A,00,0A,00,00,0A,00,0A,0
0,00,0A,00,04,08,00,00,0F,0F,00,05,&0066
<10CD> 241 DATA 00,0A,41,8D,87,00,C3,4E,0D,88,C
6,4E,4C,88,CC,CC,4C,88,CC,CC,4C,88,&09C5
<0F71> 242 DATA 44,88,CC,00,04,09,00,03,00,00,0
1,03,03,00,03,03,03,33,33,33,33,&028A
<0FA9> 243 DATA 36,36,33,36,33,33,36,33,33,33,3
3,33,39,33,39,39,33,33,33,33,04,0B,&042F
<0F81> 244 DATA 00,13,22,00,01,39,33,00,11,39,3
6,00,13,39,39,22,36,33,39,A2,36,36,&0379
<0FC3> 245 DATA 33,A2,39,36,73,A2,33,36,73,A2,1
1,33,79,00,11,73,79,00,00,F3,A2,00,&0726
<1034> 246 DATA 04,0B,00,63,82,00,11,C3,C3,00,4
1,C3,C3,00,D3,E3,F3,82,D3,E3,F3,82,&0AA8
<1049> 247 DATA D3,C1,E2,82,C3,C3,C3,88,82,C3,8
2,88,C3,00,41,88,41,C3,C6,00,00,C6,&0C34
<0FB0> 248 DATA 88,00,04,0D,00,F3,22,00,51,33,3
3,00,51,33,B3,00,B3,51,11,22,A2,51,&05C6
<0F54> 249 DATA 00,22,22,11,00,22,22,A2,22,22,3
3,22,33,22,11,33,00,00,A2,22,20,&0364
<104F> 250 DATA 00,A2,22,00,00,33,22,00,00,11,0
0,00,04,0D,FC,FC,FC,A8,FC,BC,FC,A8,&0833
<11E2> 251 DATA FC,BC,FC,A8,FC,BC,FC,A8,FC,FC,F
C,A8,FC,BC,FC,A8,FC,3C,7C,A8,FC,3C,&1144
<1181> 252 DATA 7C,A8,FC,BC,FC,A8,FC,FC,FC,A8,B
C,3C,3C,A8,F9,F3,F3,A8,F9,F3,F3,A8,&1106
<1091> 253 DATA 04,0E,00,FC,FC,00,54,E8,D4,A8,F
C,80,54,E8,E8,00,00,E8,C0,00,00,E8,&0AF2
<0FB0> 254 DATA 00,00,00,E8,00,00,54,E8,00,00,F
C,80,00,54,E8,00,00,54,80,00,00,&05F0
<0F6C> 255 DATA 80,00,00,00,00,00,54,80,00,00,0
0,40,80,00,04,0E,00,00,0A,0A,0F,00,&0249
<0FE2> 256 DATA 0F,0A,50,0F,F0,00,41,5A,86,88,C
3,C3,4C,CC,86,CC,CC,CC,86,CC,4C,&0AF4
<0FC1> 257 DATA C3,CC,CC,CC,04,8C,CC,88,41,CC,8
C,88,00,CC,CC,00,00,CC,4C,00,00,44,&0A20
<0F11> 258 DATA 88,00,00,44,88,00,04,0F,00,CC,0
0,00,44,CC,88,00,44,CC,33,00,EC,99,&0693
<0ECF> 259 DATA 33,22,FC,99,33,22,FC,91,33,0A,4
0,03,0F,00,01,29,02,00,01,16,02,00,&04A0
<0E25> 260 DATA 14,03,00,00,01,29,00,00,01,02,0
0,00,14,02,00,00,01,00,00,00,01,00,&005C
<0F8D> 261 DATA 00,00,04,10,51,F3,F3,00,F3,F3,F
3,A2,A2,F3,A2,A2,F3,A2,A2,F3,F3,&0D5E
<0F68> 262 DATA F3,A2,A2,F3,A2,F3,00,A2,F3,00,51,A2,A
2,00,00,A2,A2,00,00,A2,F3,A2,F3,A2,&0C57
<0FE1> 263 DATA F3,00,51,8A,F3,F3,8A,A2,F3,A
2,8A,A2,F3,A2,8A,F3,F3,E7,8A,51,E7,&0FA2
<0FC3> 264 DATA CF,00,04,10,51,F9,00,00,51,F3,F
3,00,F9,F9,F6,A2,F3,F3,F9,F3,F3,F9,&0DAC
<0F5A> 265 DATA A2,00,F9,F3,41,C3,A2,00,D3,E3,0
0,00,C2,E3,00,00,C3,C3,82,41,C3,C3,&0B5E
<0F1D> 266 DATA C3,C6,C9,82,41,C3,C3,82,41,C3,8
2,82,41,00,41,00,00,C3,C3,00,00,C3,&09F0
<0EE6> 267 DATA 82,00,05,05,40,80,00,00,80,5
4,00,00,00,80,54,FC,FC,ED,80,45,00,&069E
<0F0B> 268 DATA 54,DB,54,8A,00,45,51,05,0A,00,0
0,A2,00,00,51,51,F3,51,A2,A2,B6,3C,&0770
<0FA8> 269 DATA F3,A2,A2,F3,F3,00,A2,F3,F3,E
7,00,51,F3,F3,9E,00,51,F3,E7,28,00,&0DA7
<0F05> 270 DATA 00,F3,9E,28,00,00,B6,3C,28,00,0
0,45,F3,00,00,05,0B,FC,FC,00,00,00,&0613
<1044> 271 DATA FC,FC,00,54,A8,54,54,54,54,A8,5
4,54,FC,FC,A8,FC,BC,7C,FC,FC,FC,FC,&0D98
<10F0> 272 DATA 7C,BC,FC,BC,FC,FC,FC,FC,CF,C
F,CF,CF,CE,CD,CC,CE,88,44,33,33,33,&0FC5
<1056> 273 DATA 88,44,88,CC,44,88,05,0C,CC,CC,C
C,CC,CC,CC,FC,3C,6C,66,DC,3C,3C,3C,&0B5F
<1035> 274 DATA CC,9C,3C,3C,66,9C,3C,3C,3C,3C,C
C,9C,3C,3C,66,9C,3C,3C,3C,3C,9C,&09C0
<1029> 275 DATA 3C,3C,3C,66,9C,3C,3C,3C,CC,CC,3
C,3C,6C,66,98,30,98,30,CC,CC,CC,CC,&0A0C
<0F5A> 276 DATA CC,CC,05,0D,00,00,0F,00,00,00,0
F,0F,0F,00,05,A5,0F,0F,0A,5A,0F,F0,&0411
<0FE5> 277 DATA 0F,0F,5A,5A,0F,A5,0F,0F,5A,0F,A
5,A5,05,A5,FC,5A,0A,00,5E,0F,AD,00,&067B
<0FB4> 278 DATA 00,5E,0F,AD,00,05,5E,0F,AD,0A,0
5,A5,FC,0F,0A,05,5A,0F,5A,0A,00,0F,&04E3
<0FAB> 279 DATA 0F,0F,00,05,0E,00,F3,8A,A2,00,5
1,E7,CF,8A,00,51,CF,F3,CF,00,E7,E7,&0991
<0FDC> 280 DATA E7,DB,00,0B,E7,CF,E7,00,DB,6D,9
E,8A,00,51,B6,39,9B,00,51,B3,33,28,&0ABF
<0E94> 281 DATA 22,51,33,33,28,22,51,33,33,39,0
0,51,33,33,39,00,51,33,36,28,00,51,&0436
<0F36> 282 DATA 33,36,28,00,00,33,3C,00,00,06,0
5,8A,F3,F3,F3,A2,00,8A,A2,9A,30,A2,&07A8
<0FB5> 283 DATA 00,CF,E7,9A,30,F3,F3,8A,A2,9A,B

```

# PROGRAMM

```

2,A2,00,8A,F3,F3,F3,A2,00,06,0B,00,&0B96
<0FA9> 284 DATA 00,C0,A8,00,00,00,40,D4,FC,F3,0
0,00,40,FC,FC,00,A2,00,C0,FC,FC,F9,&0AF6
<0FCD> 285 DATA 00,00,D4,FC,FC,A2,00,00,D4,FC,F
9,A8,00,11,D4,F9,F6,8A,00,22,B9,F6,&0C0E
<0F5F> 286 DATA FC,8A,00,11,76,FC,ED,00,00,00,5
4,FC,CF,00,00,00,ED,8A,00,00,06,&0792
<0FC2> 287 DATA 0B,00,F3,A2,F3,A2,00,51,D9,F3,4
C,F3,00,51,E6,F3,79,D9,00,E6,F3,F3,&0CD9
<104D> 288 DATA B6,F3,A2,F3,D9,F6,AC,F6,A8,F3,F
3,F6,94,F6,80,F3,CC,F6,AC,F6,A8,E6,&1222
<0FDA> 289 DATA F3,F3,B6,D9,A2,51,E6,F3,79,F3,0
0,51,D9,D9,79,D9,00,00,F3,A2,E6,A2,&0E1F
<0F35> 290 DATA 00,06,0B,00,00,51,F3,79,F3,D9,0
0,00,00,88,00,D9,88,00,CC,CC,00,E6,&0801
<104F> 291 DATA CC,CC,CC,C0,8A,A2,CC,CC,CC,C8,C
5,00,00,CC,CC,C8,C5,00,00,44,CC,CC,&0D42
<0EB9> 292 DATA C0,00,00,44,C9,C3,82,00,00,00,C
3,C3,00,00,00,00,05,11,11,00,00,05,&04C4
<0EFD> 293 DATA 0F,1B,22,06,0F,00,00,41,54,00,0
0,00,00,41,F9,A2,00,00,00,54,E6,A2,&04AE
<0F5E> 294 DATA 00,00,00,EC,F3,D9,00,00,54,F3,D
9,E6,00,00,51,D9,E6,E6,00,00,00,E6,&099A
<0F15> 295 DATA E6,E6,00,00,00,E6,E6,A2,02,00,0
0,E6,E6,00,03,00,00,E6,A2,00,03,02,&0798
<0EF9> 296 DATA 51,D9,00,01,02,03,E6,A3,C3,86,0
2,06,13,13,19,0C,02,01,26,26,26,09,&04D3
<0FAC> 297 DATA 00,11,13,13,03,02,00,07,0D,F3,F
3,F3,F3,F3,F3,F3,F3,F3,F3,F3,F3,&0CA7
<1052> 298 DATA F3,F3,FC,F3,00,F3,CC,F3,F6,F3,A
8,F3,44,F3,D9,F6,F3,A8,F3,44,F3,D9,&11AF
<1013> 299 DATA F6,F3,B9,F3,50,F3,D9,F6,B3,A8,7
2,44,F1,D9,F3,B9,F3,50,F3,CC,F3,F3,&1116
<100E> 300 DATA B3,F3,72,F3,F1,F3,F3,B3,F3,72,F
3,F1,F3,F3,F3,33,F3,F0,F3,F3,F3,F3,&1299
<09C8> 301 DATA F3,F3,F3,F3,F3,F3,F3,F3,F3,F
3,F3,&0B64
<01BF> 302 DATA EOF
<0037> 303 :
<027F> 304 MEMORY &5FFF
<0716> 305 z=100:o=1:a=&6000
<04BE> 306 PRINT"Zeile:"z;
<0228> 307 READ b$
<06CA> 308 IF b$ ="EOF" GOTO 320
<0682> 309 IF MID$(b$,1,1)="/" GOTO 315
<063E> 310 b=VAL("&"+b$)
<0505> 311 POKE a,b:PRINT ".";
<0707> 312 s=s+ PEEK(a)

<047B> 313 a=a+1
<0178> 314 GOTO 307
<0514> 315 cs=VAL(b$)
<0B58> 316 IF s=cs THEN v=6 ELSE v=174
<050A> 317 PRINT CHR$(1)CHR$(v)
<0765> 318 s=0:z=z+o
<015B> 319 GOTO 306
<0210> 320 PRINT b$
<0700> 321 SAVE"SNOUTY2.mc",b,&6000,&1152
<00E1> 322 END

<0667> 1 'SNOUTY - Listing 3
<089C> 2 'KEY by Markus Albrecht
<060D> 3 'Schubertstr.58
<0521> 4 '4788 Warstein
<0465> 5 'Tel.:02902/5605
<0D33> 10 MEMORY 19999:LOAD"snouty1.mc",20000:L
OAD"snouty2.mc",24500
<161A> 20 PRINT"Haben Sie einen Farbmonitor ode
r einen Gruenmonitor ? (F/G)"
<14B3> 30 a$=UPPER$(INKEY$):IF a$="F"THEN 40 EL
SE IF a$<>"G"THEN 30 ELSE POKE 22311,6:P
OKE 22314,13:POKE 22316,4
<07D9> 40 SAVE"snouty",b,20000,8934,20000

<0668> 1 'SNOUTY - Listing 4
<089C> 2 'KEY by Markus Albrecht
<060D> 3 'Schubertstr.58
<0521> 4 '4788 Warstein
<0465> 5 'Tel.:02902/5605
<0D33> 10 MEMORY 19999:LOAD"snouty.mc1",20000:L
OAD"snouty.mc2",24500
<161A> 20 PRINT"Haben Sie einen Farbmonitor ode
r einen Gruenmonitor ? (F/G)"
<14B3> 30 a$=UPPER$(INKEY$):IF a$="F"THEN 40 EL
SE IF a$<>"G"THEN 30 ELSE POKE 22311,6:P
OKE 22314,13:POKE 22316,4
<015D> 40 CALL 20000

```

## Lernen mit Spaß



Die zwei Disketten für die jüngsten  
Computerfans. Programme des Pädagogen  
Berthold Freier, in denen Kinder das Einmaleins  
üben, Muster vergleichen oder die Tastatur  
des CPC kennenlernen können.  
Die Disketten gegen stures Büffeln,  
für das Lernen mit Spaß.

"Lernen mit Spaß"  
Ausgabe 1  
Ausgabe 2

je 10 Lernprogramme  
auf 3"-Diskette  
für **DM 29.-**

**Bitte den Bestellcoupon auf Seite 15 benutzen!**

$$12 \times 1 = 11$$

Sie können es selbst nachrechnen.  
 Sie erhalten 12 Ausgaben von **COMPUTER-partner** (ehemals Schneider Magazin) genau zum Preis von 11. Und dazu noch frei Haus. Immer druckfrisch! Lückenlos!



**Machen Sie es sich doch einfach – abonnieren Sie COMPUTERpartner**

## Abo-Bestellschein

Ich möchte **COMPUTERpartner** 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)

Ich möchte bequem und bargeldlos durch Bankabbuchung bezahlen.

Kontoinhaber: \_\_\_\_\_  
 Meine Konto-Nr.: \_\_\_\_\_  
 Geldinstitut: \_\_\_\_\_  
 Bankleitzahl: \_\_\_\_\_

**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 \_\_\_\_\_

Ich bezahle lieber per Vorkasse:  
 Mein Abo soll mit Ausgabe \_\_\_\_\_ beginnen  
 jährlich  halbjährlich

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

Bitte senden an:  
 Verlag Werner Rätz  
 Postfach 16 40, 7518 Bretten

# «Fingerschonend»

**NEU!** Das Sonderangebot 12/85-12/87 auf  
**Kassette** zum Preis von

**Sonderangebot: Jede Diskette nur 15.-**

Das besondere Angebot für alle, die ihre Software-Bibliothek auffüllen wollen.  
 Jede "Fingerschonend"-Diskette von 12/85 bis 12/87 erhalten Sie zum  
 ermäßigten Preis von 15.- DM.

**Schneider-Magazin  
 12/85**  
 Darts, Hexmonitor, Sprites, Kalender 664/6128, Senso, Sasem (nur 464), Software-Uhr, Compressor, Expander, Player's Dream, Killer, Sichere Kennungszeile, Grafik Gags, Variablendump (nur 464).

**Schneider-Magazin  
 5/86**  
 Bücherdatei, Sieben auf einen Streich, FQuader, Window, XBOS, Trickfilmgrafik + Demo (läuft auf 464 und 664 mit vortex-Speicherweiterung), Sort (nur 464), ElektraCAD, Life, Zentus.

**Schneider-Magazin  
 10/86**  
 Längenausdehnung, Thermometer, Examiner, Sieben auf einen Streich (Teil 10), Quader malen, Symbol-Definition, Windows, Disassembler, Neues Puzzlebild (Puzsyp), Fastroutine, Utilities für die vortex-Floppy, Pyramide, High Term.

**Schneider-Magazin  
 2/87**  
 Dokumentierte Diskettenverzeichnisse, SP.COM, Telegrafentextausgabe, Persönlichkeitstest, Multicol, Labels, Grafik-Gags (Teil 14), Puzzlebild CH, Schillo, Suicide Squad.

**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), FIX-Patch (vortex), Bank (vortex), Diskinfo (vortex).

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

**Schneider-Magazin  
 1/86**  
 Grafik-Gags, Extended Basic Teil 1, Breitschrift (nur 464), Examiner (nur 464), Datenverwaltung, Discdoctor, Showdown 664/6128, Lotto. BAS (nur mit Laufw.), CPC-Orgel.

**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  
 11/86**  
 Blumenspiel, Sieben auf einen Streich (Teil 11), Schach-Archiv, Mini-Texter, Window Creator, Neues Puzzlebild (Madonna), Funktionstasten für den vortex-Monitor, Catauch, Forth-Compiler, Tennis.

**Schneider-Magazin  
 3/87**  
 Musik, Strukto, Royal-Flush, Puzzlebild (Obelix), Sieben auf einen Streich (Teil 15), Hardcopy für DMP 2000, Menuett, Gigadump, Suche, Unerase. Com.

**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  
 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  
 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  
 7/86**  
 Minigolf, Centibug, 3D-Processor, Digitalisierer, Sieben auf einen Streich (Teil 8), Neues Puzzlebild (Puzface), Bos. Dat. Bas (464 + vortex-Speicherweiterung).

**Schneider-Magazin  
 12/86**  
 Stringverwaltung (vortex), Basic-Logo-Translator, Sieben auf einen Streich, Tico-Tico, Buchstaben drehen, Datei, Astro.

**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  
 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  
 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 Systemspuren, HI-Score-Eingabe, Schreibmaschine, Screen-RSX, Magic-Scroll.

**Schneider-Magazin  
 3/86**  
 Discmon, Discrax, Demo 1, Demo 2, Mini-Monitor, Sieben auf einen Streich, Calc, Mathe CPC, Painter, Screener, Periodensystem.

**Schneider-Magazin  
 8-9/86**  
 Sieben auf einen Streich (Teil 9), Blinkender Cursor und Tastendruck, Musikgraph, RSXINFO, Basic-Compiler, vortex. Com, Mini-Movie, Neues Puzzlebild (Hamster), Jolly Jumper.

**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  
 5/87**  
 Laufschrift, Top-Grafik, Befehlsweiterung, Tastatur, Grafik-Gags (Teil 17), Text-Basic, Memotron, Puzzlebild (Clever), Kopierer (vortex), Copy Boss (vortex)

Der Programmservice des COMPUTERpartners (ehemals Schneider Magazin) 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**

**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**

**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.

**Schneider-Magazin**

**7/88**  
Maus Painter (Teil 1),  
Shoot Out,  
Disk-Sparer 3.1,  
Grafik-Gags (Teil 31),  
Projekt PacMan  
(Teil 7),  
Punkten (Teil 3),  
SPRED, Procopy,  
C.A.S.P., EXIST,  
Inverse Sinusfunktion

**Schneider-Magazin**

**8/88**  
Gold Hunter,  
Maus Painter (Teil 2),  
Animation,  
Grafik-Gags 32,  
Punkten (Teil 4)

**Schneider-Magazin**

**9/88**  
Tracer (Tron),  
Maus-Painter (3),  
DisDis,  
Grafik-Gags 33,  
Line-Runner,  
Sonderzeichen-Li-  
ster,  
FAST.COM,  
MODE.COM,  
Pattern-Copy,  
Fensterahmen,  
Grafik-Erweiterung,  
Format für VDOS 2.0,  
Drucken für alle (1),  
Basic-Vektoren (2)

**Schneider-Magazin**

**10/88**  
Energy Ball,  
Text Constructor,  
Crossref,  
Grafik Gags (34),  
Basic Vektoren (3),  
BZOOM\*,  
Streamer V 2.5\*,  
Ei-Ball\*,  
Käsekästchen\*,  
Turris\*

**Schneider-Magazin**

**11/88**  
Gravity,  
Haushaltsbilanz,  
MC-Relocator,  
Grafik Gags (35),  
Proportionalschrift (1),  
Drucken für alle (3),  
AutoCopy\*, CPC Film,  
Structure Basic\*,  
Track (Sound)\*,  
CadED

**Schneider-Magazin**

**12/88**  
Quadron,  
Synthesizer,  
Steuerberechnung,  
Grafik Gags (36),  
Proportionalschrift (2),  
Super Mix,  
Future Game\*,  
3-D-Apfelmännchen,  
18KB mehr pro  
Diskette,  
Video Verwaltung.

**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,  
Tastepuffer-  
nipulation,  
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**

**1/89**  
Magatext (1),  
Platine Master,  
Air-Traffic-Control,  
Super-Rubic's-Cube,  
Grafik Gags (37),  
Ruparator\*,  
Update für Puzzle

**Computer-Partner**

**2/89**  
Oil Dallas  
Terminkalender  
Condensed  
Grafik Gags (38)  
Magatext (2)  
Diskhüllen für 3"

**COMPUTERpartner**

**3/89**  
Trouble in Space,  
Fußballverwaltung  
(1), 3"-Disketten-  
Designer, Grafik Gags  
(39), Magatext (3),  
Silbentrennung,  
Interrupt Steuerung,  
Status/Missionen für  
Elite, Magic Color\*,  
Magic Synthesizer\*

**COMPUTERpartner**

**4/89**  
OIK  
Fußballverwaltung (2)  
Schreibschrift  
Grafik Gags (40)  
Magatext (4)  
Horizontal-  
Spiegelung  
Frequenzschalter  
ROMsimulator  
Screen OUTs  
RAMswitch  
INLINE für Basic  
Seikofag\*  
3 Zeichensätze  
(MausPainter)\*  
Soko Ban\*

**COMPUTERpartner**

**5/89**  
Fußballverwaltung (3)  
Magatext (5),  
Alien Attack,  
Gardner,  
Direktkommandos  
speichern,  
Grafikgags (41)  
Pitfall\*

**COMPUTERpartner**

**6/89**  
Stockmanager  
Snouty  
Disk-Utility  
Grafikgags  
Reversi\*



Wenn Sie Ihre **COMPUTERpartner**  
(ehemals **Schneider Magazin**) immer im  
direkten Zugriff haben wollen: Wir helfen  
Ihnen mit einem Stehsammler aus  
stabilem Plastik. Am besten gleich  
mitbestellen. Nur 12.80 DM

**\***

Diese Programme sind  
nur auf Diskette und  
Kassette veröffentlicht.  
Im Heft finden Sie ledig-  
lich die Beschreibung.

**NEU**

Den Bestellschein  
finden Sie auf Seite 15

## Update zur Steuer- erklärung in Aus- gabe 12/88 und zum Update in Aus- gabe 3/88

Die Formeln im abgedruckten Listing galten bis zum Jahr 1986. Die in der Anleitung auf Seite 44 links unten wiedergegebenen Formeln waren die für 1987; sie enthielten aber einen kleinen Fehler, und zwar in folgender Zeile:

```
1850 IF y<130031 THEN est=0.56*y-18502
```

Hier ist das Zeichen < in > zu ändern. Die Zeile lautet also richtig:

```
1850 IF y>130031 ...
```

Weitere Hinweise und Anpassungen, z. B. für 1990, finden Sie in Ausgabe 3/89 auf Seite 49. Dort hat sich allerdings wiederum ein kleiner Fehler eingeschlichen. Auf Seite 49 rechts unten finden Sie folgende Zeile:

```
1840 IF y>120041 THEN 0.53*y-22842
```

Diese Zeile lautet richtig:

```
1840 IF y>120041 THEN est=0.53*y-22842
```

Die Formeln können Sie auch der Fachzeitschrift für steuerberatende Berufe *NWB* entnehmen.

Die Formeln für 1988 und 1989 sind gleich, da die nächste Anpassung durch die Steuerreform erst 1990 erfolgt.

### Formeln für 1988 und 1989

```
1810 IF y<4753 THEN est=0
1820 IF y>4752 AND y<18036 THEN est=0.22 *y-
1045
1830 IF y>18035 AND y<80028 THEN est=((
0.34*(y-17982)/10000-21.58)*(y-17982)/10
000+392)*(y-17982)/10000+2200)*(y-17982) /
10000+2911
1840 IF y>80027 AND y<130032 THEN est=(7 0*
(y-79974)/10000+4900)*(y-79974)/10000+
26974
1850 IF y>130031 THEN est=0.56*y-19561
```

### Formeln für 1990

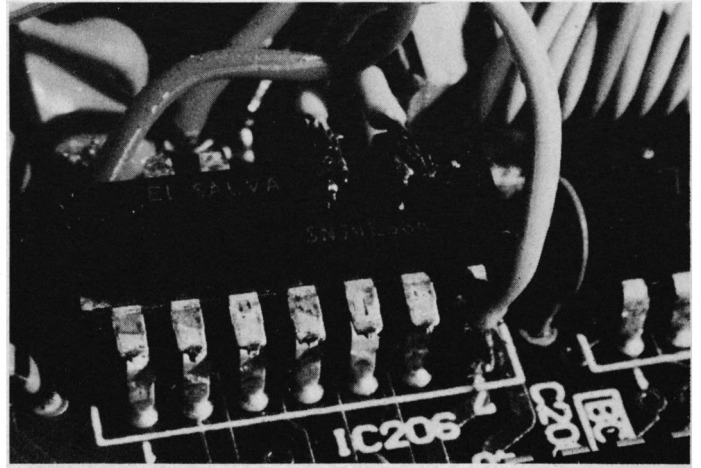
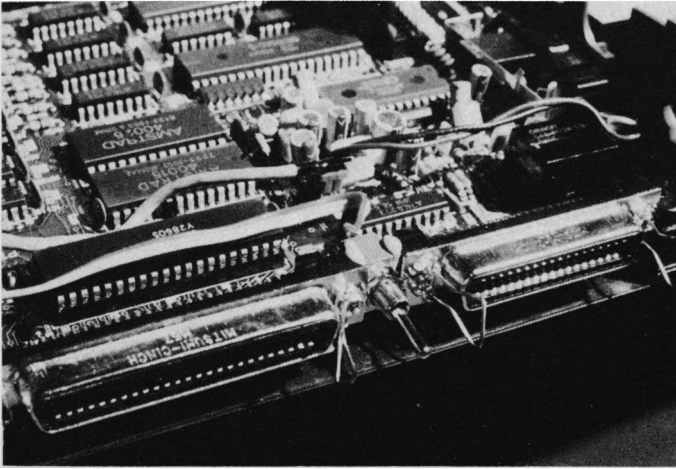
```
1810 IF y<5617 THEN est=0
1820 IF y>5616 AND y<8154 THEN est=0.19* y-
1067
1830 IF y>8153 AND y<120042 THEN est=((1
51.94*((y-8100)/10000+1900)*((y-8100)/10
```

```
000+472)
1840 IF y>120041 THEN est=0.53*y-22842
1850<< Diese Zeile löschen >>
```

### Noch eine kleine Erweiterung

```
1691 GOSUB 3600
3590 END
3600 IF b$="1" OR b$="2" AND I=0 GOTO 36
60
3610 IF b$="1" OR b$="2" AND I<3 GOTO 37
40
3620 IF b$="1" OR b$="2" AND I>2 GOTO 37
80
3630 IF b$="3" OR b$="4" OR b$="5" AND I
=0 GOTO 3700
3640 IF b$="3" OR b$="4" OR b$="5" AND I
<3 GOTO 3740
3650 IF b$="3" OR b$="4" OR b$="5" AND I
>3 GOTO 3780
3660 REM Einzelveranlagung, kein Kind
3670 IF GES<30001 THEN ABEL=ABEL-
GES*5/100:RETURN
3680 IF GES>30000 AND GES<100001 THEN
AB EL=ABEL-GES*6/100:RETURN
3690 IF GES>100000 THEN ABEL=ABEL-
GES*7/100:RETURN
3700 REM Zusammenveranlagung, kein Kind
3710 IF GES<30001 THEN ABEL=ABEL-
GES*4/100:RETURN
3720 IF GES>30000 AND GES<100001 THEN
AB EL=ABEL-GES*5/100:RETURN
3730 IF GES>100000 THEN ABEL=ABEL-
GES*6/100:RETURN
3740 REM ein oder zwei Kinder
3750 IF GES<30001 THEN ABEL=ABEL-
GES*2/100:RETURN
3760 IF GES>30000 AND GES<100001 THEN
AB EL=ABEL-GES*3/100:RETURN
3770 IF GES>100000 THEN ABEL=ABEL-GES*
4/100:RETURN
3780 REM mehr als zwei Kinder
3790 IF GES<30001 THEN ABEL=ABEL-GES*1/1
00:RETURN
3800 IF GES>30000 AND GES<100001 THEN
AB EL=ABEL-GES*1/100:RETURN
3810 IF GES>100000 THEN ABEL=ABEL-GES*
2/100:RETURN
```

Ulrich Götte

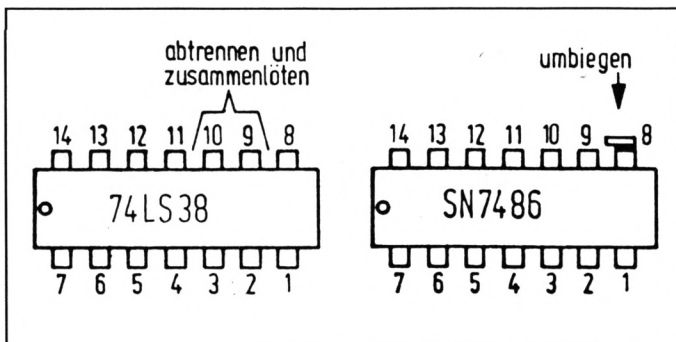


## Floppy-Umschalter

Nachdem ich selbst eine 5,25"-Zweifloppy gebaut hatte, bemerkte ich schon nach kurzer Zeit, daß diese auf dem CPC nicht nach meinen Vorstellungen zu betreiben ist. So läßt sich von einer Zweifloppy aus z. B. kein CP/M-Betriebssystem booten. Das Laden von Sicherheitskopien, die mit "Clone" oder "Supercopy" erstellt wurden, funktioniert auch nicht immer. Aus diesem Grund habe ich mit einem Freund einen Floppy-Umschalter entwickelt. Seine Wirkungsweise ist ebenso einfach wie der Einbau. Durch Umlegen eines Wechselschalters lassen sich die beiden Laufwerke vertauschen; Drive A wird zu B und umgekehrt. Diese Lösung vermeidet jegliches Herumbasteln mit Platinen. Außerdem ist der Preis minimal; er liegt unter 5.-DM.

An Bauteilen werden benötigt: 1 IC SN 74 LS 86, 1 Wechselschalter.

**Der SN 74 LS 86 wird auf den 74 LS 36 aufgesetzt und an einigen Füßen verlötet.**



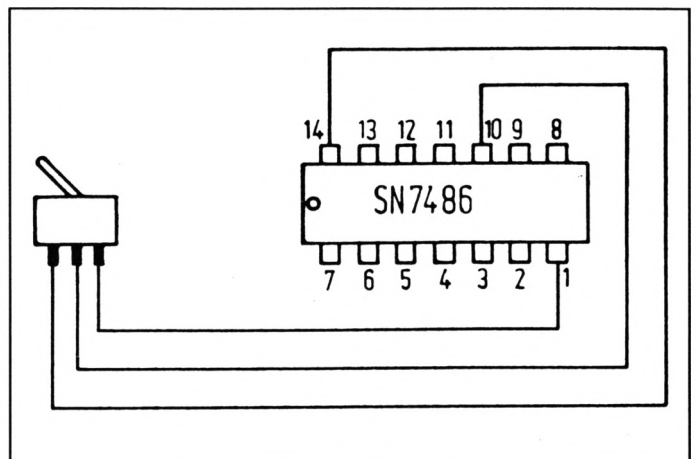
Nach Öffnen des Keyboards findet man rechts oben auf der Platine zwei ICs mit der Aufschrift 74 LS 38. Beim Umschalter ist nur der linke ausschlaggebend (s. Bild 1). Die Füße 9 und 10 werden vorsichtig mit einem feinen Seitenschneider von der Platine abgetrennt, zusammengebogen und verlötet.

Dann nimmt man einen IC SN 7486 und biegt Fuß 8 nach rechts um. Der SN 7486 wird nun auf den 74 LS 38 gesetzt und an folgenden Füßen verlötet:

|         |    |          |
|---------|----|----------|
| SN 7486 | an | 74 LS 38 |
| 1       | an | 1        |
| 8       | an | 9&10     |
| 14      | an | 14       |

Fuß 9 des SN 7486 wird mit den zwei freigeschnittenen Stellen auf der Platine verlötet.

**Mit einem Wechselschalter wird zwischen den Laufwerken A und B umgeschaltet.**



Nach der Zeichnung verbindet man jetzt die Füße 1, 10, 14 (SN 7486) mit einem Wechselschalter. Dieser findet beim 6128 zwischen der Drucker- und der Expansionsschnittstelle ideal Platz. Er läßt sich mit etwas Heißkleber dort leicht befestigen (s. Bild 2). Die restlichen Füße werden hochgebogen (s. Bild 3).

Es bleibt noch darauf hinzuweisen, daß bei sämtlichen Eingriffen in den Rechner ein eventuell vorhandener Garantieanspruch erlischt.

Jochen Mahlein



Reihe (Gag 7 muß angepaßt werden, s. REM-Zeile). Hier nun die Bilder im einzelnen:

1. Ein schicker Smoking, allerdings ohne Träger.
2. Das James-Bond-Logo: ein 007-Zeichen mit Pistole.
3. Die Maske eines Eishockeytorwarts. Ein Gag für Sportler.
4. Die klassischen Space Invaders, zwar animiert, aber trotzdem nicht spielbar.
5. Der Blick aus einem dunklen Keller auf die halb geöffnete Kellertür.
6. Eine schadhafte Wasserleitung, aus der ständig ein Tropfen in eine Pfütze fällt.
7. Zum Schluß wieder einmal ein Farb-Scroller, diesmal aber ein ungewöhnlicher: Über den gesamten Bildschirm (auch Border) werden Sterne gescrollt.

Christoph Schillo

## Grafikgags (Teil 42)

Wie in jeder Ausgabe finden Sie auch hier wieder die sieben Grafikgags, um Sie zu unterhalten und zu eigenen Kreationen anzuregen. Auch lassen sich Ihre Programme damit vielleicht etwas aufmöbeln. Da die Listings möglichst kompakt gehalten sind, sollte Ihr Computer bei deren Aufruf die grafischen Einschaltparameter haben. Dies bedeutet, daß Änderungen von PAPER und PEN sowie Umschaltungen auf den XOR-Modus (PRINT CHR\$(23) CHR\$(1)) oder ähnliches wieder rückgängig zu machen sind.

Die Programme laufen auf allen Rechnern der CPC-

**Programm: Grafikgags**

**Computer: CPC 464/664/6128**

**Funktion: Grafikideen**

### Teil 1

```
<0AF6> 1 'Grafikgags 42 - Teil 1 - Smoking
<064B> 10 MODE 1:INK 0,16:INK 1,13:INK 2,0:INK
3,26: BORDER 3
<2979> 20 FOR a=0 TO 24:PRINT STRINGS(40,207);:
NEXT:WINDOW 4,37,13,25:PAPER 2:CLS:FOR a
=0 TO 60 STEP 2:PLOT 48,206,2+(a=60):DRA
WR 182,a:DRAW 176,0:DRAW 592,206:NEXT:W
INDOW 16,25,7,17:PAPER 3:CLS:PEN 2:PRINT
SPACES(10)STRINGS(20,143)
<4838> 30 r=208:p=r*r:FOR c=-1 TO 1 STEP 2:FOR
y=0 TO r STEP 2:x=SQR(p-y*y)/5:PLOT 320+
c*(272+x),y,1:DRAW -c*4,0:DRAW -c*x*2.
5,0,2:DRAW -c*2,0,1:NEXT:FOR b=0 TO 80
STEP 2:PLOT 320+c*b,150:DRAW 0,-150+b*1
.5,3:NEXT
<4260> 40 FOR b=0 TO 50 STEP 2:PLOT 320+c*80,28
2,1:DRAW 320+c*(70+b),200,2+(b<6 OR b=50
):DRAW 0,-2,1:NEXT:FOR b=0 TO 80 STEP 2
:PLOT 320+c*74,20:DRAW 320+c*(66+b),196,
2+(b<10 OR b=80):DRAW 0,2,1:NEXT:PLOT 3
20+2*c,0,2+c*(c=1):DRAW 0,302
<1A32> 50 FOR b=0 TO 70 STEP 2:PLOT 320+c*b,270
-b/2:DRAW 0,3,1:DRAW 0,1*b,2+(b>66):DR
AWR 0,2,1:NEXT b,c
<0429> 60 WINDOW SWAP 1,0:CALL &BB18
```

### Teil 2

```
<07A8> 1 'Grafikgags 42 - Teil 2
<061D> 2 'James Bond Logo
<06EA> 10 MODE 2:INK 0,26:INK 1,0: BORDER 26:DEF
INT a-z:DEFREAL f
<24C9> 20 FOR c=0 TO 1:FOR b=0 TO 1:i=1-b:x=80+
c*140:y=200:r=100-b*40:f=1.5+b*0.5:GOSUB
100:NEXT b,c
<402D> 30 FOR a=0 TO 30 STEP 2:PLOT 290,270+a,1
:DRAW 110,0:DRAW 90,0,-(a>4):DRAW 200
,0,-(a>4 AND a<28):NEXT:x=320:y=254:r=26
:f=1:GOSUB 100:FOR a=0 TO 66:PLOT 300+a,
100,1+(a>60):DRAW 50,200:NEXT:x=410:y=1
```

```
10:r=80:f=1.6:GOSUB 100
<41F5> 40 FOR a=0 TO 66 STEP 2:PLOT 394+a/4,204
+a,1:DRAW 80-40*(a>58),0:NEXT:r=20:x=44
0:y=232:f=1:GOSUB 100:i=1:r=16:y=238:x=4
42:GOSUB 100:i=0:y=234:x=446:r=14:GOSUB
100:i=1:r=12:y=300:x=622:f=1:GOSUB 100:
<0B3F> 90 LOCATE 55,17:PRINT"License to kill...
":CALL &BB18:END
<2D38> 100 p=r*r:FOR z=0 TO r STEP 2:w=SQR(p-z*
z)/f:FOR q=-1 TO 1 STEP 2:PLOT x-w,y+q*z
,i:DRAW 2*w,0:NEXT q,z:RETURN
```

### Teil 3

```
<07A9> 1 'Grafikgags 42 - Teil 3
<09A7> 2 'Eishockeytorwartmaske
<0638> 10 MODE 1:INK 0,6:INK 1,0:INK 2,13:INK 3
,26: BORDER 6
<4F75> 20 FOR c=0 TO 1:FOR z=0 TO 1:r=100-z*4+c
*30:p=r*r:FOR y=0 TO r STEP 2:x=SQR(p-y*
y)*1.3:x=x/(1+c*0.3):PLOT 320-x,300+y-c*
(2*y+150):DRAW x*5/3,0,1+z*2:DRAW x*1/
3,0,1+z:NEXT y,z,c
<181D> 30 FOR a=0 TO 262 STEP 2:PLOT 190+a,152,
3+2*(a<4)+(a>212)+(a>258):DRAW 0,146:NE
XT
<516E> 40 FOR q=-1 TO 1 STEP 2:r=30:y=240:x=320
+q*50:GOSUB 100:y=180:x=320+q*20:r=10:GO
SUB 100:FOR s=0 TO 2:x=320+q*(80-s*24+(s
=2)*14):r=8:y=140-s*30:GOSUB 100:NEXT:FO
R s=0 TO 1:x=320+q*(64+s*20):r=7:y=320-s
*20:GOSUB 100:NEXT s,q
<00D0> 50 END
<36CD> 100 FOR z=0 TO 1:r=r-z*2:p=r*r:FOR d=-r
TO r STEP 2:c=SQR(p-d*d):PLOT x-c,y+d:DR
AWR c*1/3,0,1+z:DRAW c*5/3,0,1-z:NEXT d
,z:RETURN
```

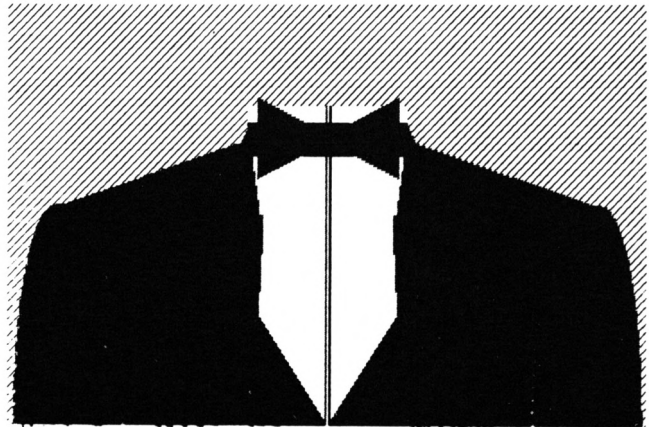
### Teil 4

```
<07AA> 1 'Grafikgags 42 - Teil 4
<0620> 2 'Space Invaders
<05A2> 10 MODE 1:INK 0,0:INK 1,19: BORDER 0:DEFI
NT a-z
<1BA1> 20 FOR a=248 TO 255:READ b,c,d,e,f,g,h,i
:SYMBOL a,b,c,d,e,f,g,h,i:NEXT
<2B8A> 30 DATA 0,0,0,0,8,62,127,127, 255,255,25
5,231,129,129,0,0, 16,56,84,254,40,68,68
,40, 16,56,84,254,40,40,68,130, 36,165,2
```

```

55,219,126,60,36,36, 66,36,126,219,255,1
89,36,66, 24,126,255,153,255,36,90,129,
24,126,255,153,255,60,66,36
<2B40> 40 DIM a$(15,1):FOR a=0 TO 2:FOR b=0 TO
1:a$(a+1,b)=" ":FOR c=0 TO 7:a$(a+1,b)=a
$(a+1,b)+CHR$(250+b+a*2)+" ":NEXT c,b,a
<322C> 50 a$(0,1)=SPACES(16):a$(0,0)=a$(0,1):FO
R a=0 TO 3:LOCATE a*9+6,21:PRINT CHR$(21
4)CHR$(143)CHR$(215):LOCATE a*9+6,22:PRI
NT CHR$(143)CHR$(249)CHR$(143):NEXT:LOCA
TE 20,24:PRINT CHR$(248);:DRAW 638,0:DRA
WR 0,398:DRAW -638,0:DRAW 0,0:ORIGIN 40
,-20
<47F2> 60 z=0:r=1:s=0:FOR y=398 TO 100 STEP -20
:TAG:FOR x=-290*(r=-1) TO -290*(r=1) STE
P r*6:FOR b=0 TO 3:MOVE x,y-b*20:PRINT a
$(b,z);:NEXT:SOUND 1,600+s*200,2,7:s=s+1
+4*(s=3):z=-z-1:NEXT:r=-r:NEXT

```



### Teil 5

```

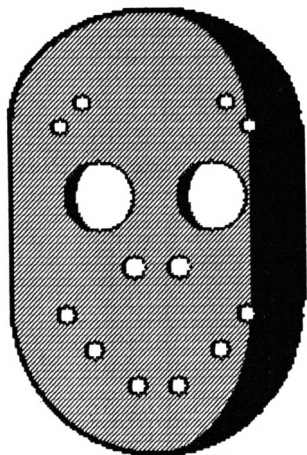
<07AB> 1 'Grafikgags 42 - Teil 5
<0801> 2 'Blick aus dem Keller
<07EA> 10 MODE 1:INK 0,0:INK 1,13:INK 2,24:INK
3,3:BORDER 0:DEFINT a-z
<0256> 20 WINDOW 26,40,1,25
<230A> 30 RANDOMIZE 1:FOR a=0 TO 274 STEP 2:FOR
b=0 TO 50:y=400-(392-a*1.2)*RND:PLOT a,
y,2:NEXT b,a:PLOT 0,0,2:DRAW 274,330
<0460> 40 WINDOW#1,18,23,1,4:PAPER#1,2:CLS#1
<517D> 50 y1=400:y=400:FOR a=0 TO 15:vx=334-y/1
.2:bx=360:by=400-y:vy=398-y1:FOR d=vy+4
TO by-2 STEP 2:FOR c=vx TO bx STEP 2:PLO
T c,d,3+3*(RND*by>d):NEXT c,d:PLOT vx,by
,1:DRAW bx,by:y1=y:y/1.12:NEXT
<202A> 60 FOR a=0 TO 70 STEP 2:FOR b=0 TO 50 ST
EP 2:PLOT 320+b,328+a+b/10,3+3*(RND*200>
a+b):NEXT b,a
<3811> 70 FOR a=0 TO 30 STEP 2:PLOT 350,10+a,1:
DRAW 3,0:DRAW 40,0,3+2*(a=0 OR a=30):D
RAW 2,0,1:NEXT:FOR a=42 TO 380 STEP 2:f
=(a-42)/28:FOR b=f TO 40-2*f STEP 2:PLOT
350+b,a,3+(RND*450<a):NEXT b,a

```

```

d,e,f,g,h,i:NEXT
<22A5> 20 DATA 0,28,46,95,95,95,62,28, 0,0,60,9
4,191,191,94,60, 0,0,0,0,0,3,1,0, 0,0,0,
0,255,127,143,126, 0,0,0,0,128,192,128,0
, 0,0,0,6,5,11,14,1, 0,0,0,0,1,206,254,2
55, 0,0,0,128,64,192,128,0
<13C6> 30 DATA 64,16,0,132,0,36,7,1, 0,0,0,0,0,
0,128,255, 0,2,36,1,0,50,224,128, 0,0,0,
0,0,0,0,83, 0,0,0,0,0,0,0,194
<2C27> 40 a$(0)="cde":a$(1)="fgh":a$(2)="ijk":a
$(3)="ljm":a$(4)=" ":LOCATE 1,2:PAPER
3:PEN 2:PRINT STRING$(80,207);:FOR a=0 T
O 2:PLOT 0,350+a*17-10*(a=1),2-(a=1):DRA
WR 640,0:NEXT
<31ED> 50 WINDOW 19,20,1,4:PRINT STRING$(8,207)
;:WINDOW SWAP 0,1:PLOT 286,350,2:DRAW 0
,-16:DRAW 32,0:DRAW 0,64:DRAW -32,0:D
RAW 0,-16:PLOT 288,390,2:DRAW 28,0,3:F
OR x=-100 TO 100 STEP 2:y=SQR(10000-x*x)
/8:PLOT 320+x,20-y:DRAW 0,2*y,3:NEXT:PL
OT 0,0,1
<1F1A> 60 FOR y=340 TO 32 STEP -2:TAG:MOVE 320,
y:PRINT "a";:NEXT:TAGOFF:PAPER 3:LOCATE
21,24:PRINT "b":GOSUB 70:FOR a=0 TO 4:LO
CATE 20,24:PRINT a$(a);:GOSUB 70:NEXT:PA
PER 0:GOTO 60
<075A> 70 FOR b=1 TO 3:CALL &BD19:NEXT:RETURN

```



### Teil 6

```

<0B01> 1 'Grafikgags 42 - Teil 6 - Tropfen
<22B5> 10 MODE 1:INK 0,13:INK 1,2:INK 2,0:INK 3
,23:BORDER 13:SYMBOL AFTER 96:FOR a=97 T
O 109:READ b,c,d,e,f,g,h,i:SYMBOL a,b,c,

```

### Teil 7

```

<078C> 1 'Grafikgags 42- Teil 7
<0A9D> 2 'Full-screen-star-scroller
<0E17> 10 KEY 138,"gosub 80"+CHR$(13):KEY 139,"
gosub 90"+CHR$(13)
<0D2B> 20 MODE 0:INK 0,0:BORDER 0:FOR a=1 TO 15
:INK a,a+10:NEXT:DEFINT a-z
<2920> 30 p=2:FOR b=0 TO 2:FOR a=0 TO 640 STEP
16-3*b:FOR y=0 TO 400 STEP 16:PLOT a,y+b
4,p:DRAW 0,2:NEXT:p=p+1+14(p=15):NEXT
a,b
<0D1D> 40 LOCATE 1,20:PRINT CHR$(22)CHR$(1);"Ne
tt, wa?";CHR$(22)CHR$(0):GOSUB 80
<0BB7> 50 FOR a=2 TO 15:INK a,26:CALL &BD19:INK
a,0:NEXT:GOTO 50
<0AD2> 70 POKE &B28B,79:' cpc664/6128 poke &b72
c,79
<11A7> 80 OUT &BC00,1:OUT &BD00,46:OUT &BC00,2:
OUT &BD00,49:OUT &BC00,6:OUT &BD00,34:OU
T &BC00,7:OUT &BD00,35:RETURN
<119A> 90 OUT &BC00,1:OUT &BD00,40:OUT &BC00,2:
OUT &BD00,46:OUT &BC00,6:OUT &BD00,25:OU
T &BC00,7:OUT &BD00,30:RETURN

```

## Handy-Scanner unter GEM-Paint

Mit einer einfachen Anpassung ist es möglich, Bilder vom Handy-Scanner in das Programm "GEM-Paint" zu scannen und dort beliebig weiterzuverarbeiten. Um die Handy-GEM-Startdiskette zu erstellen, benötigen Sie folgendes:

- eine neue, leere, noch nicht formatierte Diskette
- die vier Schneider-PC-Systemdisketten
- die Handy-Scanner-Arbeitsdiskette

Benutzen Sie immer Kopien und nicht Ihre Originaldisketten! Nun gehen Sie so vor:

- Schalten Sie Ihren Schneider PC ein.
- Legen Sie die Systemdiskette 1 (Microsoft MS-DOS) in das Laufwerk A, die neue Diskette in das Laufwerk B.
- Drücken Sie eine Taste.
- Wenn A> erscheint, tippen Sie `FORMAT B:/V/S` ein und betätigen dann die RETURN-Taste. Folgen Sie nun den Anweisungen auf dem Bildschirm: Band kennzeichnen - Name für die neue Diskette, z.B. Handy-GEM. Nach dem Formatieren entfernen Sie die Disketten aus Laufwerk A und B und drücken gleichzeitig die Tasten ALT, CTRL und DEL.

Nun kommt der Hauptteil der Anpassung, den Sie voll unter GEM bearbeiten. Dazu starten Sie das GEM-System ganz normal. Wenn GEM-Desktop auf dem Bildschirm erscheint, legen Sie die neu formatierte Diskette in Laufwerk A und drücken ESC. Das weitere Vorgehen gestaltet sich folgendermaßen:

- Öffnen Sie durch einen Doppelklick auf das Icon "Floppy Disk A" die Diskette im Laufwerk A. Auf dem Bildschirm erscheinen "NeuOrdner" und "Command.com".
- Richten Sie zwei neue Ordner ein: GEMBOOT und GEMSYS.
- Nun folgt ein Doppelklick auf das Icon "NeuOrdner". Auf dem Bildschirm öffnet sich das Fenster NEUER ORDNER. Tippen Sie bei Name GEMBOOT ein, und wählen Sie OK an. Auf dem Bildschirm ist der Ordner GEMBOOT dazugekommen.
- Richten Sie nach dem gleichen System den Ordner GEMSYS ein. Legen Sie Diskette 2 (GEM-Startup) in Laufwerk B, und drücken Sie ESC. Öffnen Sie durch Doppelklick den Ordner GEMBOOT auf Laufwerk B.

- Kopieren Sie die Dateien GEM.EXE und GEM.RSC in den Ordner GEMBOOT auf Laufwerk A. Dazu klickt man zunächst das zu kopierende Icon einmal mit der linken Maustaste an, hält die rechte gedrückt und fährt zum nächsten Icon. Durch Anwählen mit der linken Maustaste wird es markiert. Sind auf diese Weise alle Icons gekennzeichnet, kann man die rechte Maustaste loslassen. Sie fahren dann mit dem Mauszeiger in ein markiertes Icon, drücken die linke Maustaste und halten sie fest. Aus dem Mauszeiger wird eine Hand. Schieben Sie diese zum Icon GEMBOOT auf dem Laufwerk A, und lassen Sie die Taste los. Zum Kopieren klicken Sie im Zusatzfenster OK an. Danach schließen Sie den Ordner GEMBOOT im Laufwerk B. Öffnen Sie nun den Ordner GEMSYS, und kopieren Sie GEMVDI.EXE, DEFAULT.OPT, ASSIGN.SYS, HERMONP6.SYS und METAFIL6.SYS in diesen Ordner auf die Diskette in Laufwerk A.

- Wechseln Sie die Diskette im Laufwerk B gegen die Schneider-Diskette 3 (GEM-Desktop), und drücken Sie ESC. Kopieren Sie nun FORMAT.COM in den Ordner GEMSYS auf die Diskette im Laufwerk A. Schließen Sie den Ordner GEMSYS im Laufwerk B, und kopieren Sie den Ordner GEMDESK komplett auf die Diskette im Laufwerk A.
- Wechseln Sie die Diskette im Laufwerk B gegen die Schneider-Diskette 1 (MS-DOS), und drücken Sie ESC. Kopieren Sie MOUSE.COM und KEYBGR.EXE auf die Diskette im Laufwerk A.
- Wechseln Sie die Diskette im Laufwerk B gegen die Handy-Scanner-Arbeitsdiskette, und betätigen Sie ESC. Kopieren Sie SCANNER.CNF, SCANDRV.EXE, DRIVERS.MSG, DRIVERSD.MSG, zusätzlich entweder HERCULES.SC für den Schneider PC mit Hercules-Karte oder CGA200.SC für den PC ohne Hercules-Karte bzw. EGA350.SC für den PC mit EGA-Karte.

Nun fehlt nur noch eine AUTOEXEC.BAT-Datei. Wechseln Sie die Diskette im Laufwerk B gegen die Schneider-Diskette 3 (GEM-Desktop), und drücken Sie ESC. Dann gehen Sie folgendermaßen vor:

- Starten Sie RPED.EXE durch Doppelklick.
- Betätigen Sie F3, und geben Sie `A:AUTOEXEC.BAT <RETURN>` ein. Tippen Sie nun diese kleine Stapeldatei ab:  
ECHO OFF  
ECHO                    - HANDY-SCANNER -  
ECHO  -- und "GEM-Paint" unter MS-DOS --  
KEYBGR  
MOUSE

# PC-Disk

Der PC-Programmservice von **COMPUTERpartner**

## Nummer 1

**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-Funktionsplot:** 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)

## 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 Dateiprogrammierung 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)

## Nummer 2

**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 Cursorstasten auswählen (Basic2, 11/87)

**Textverarbeitung:** Programmiert in Basic2 (11/87)

**Music-Player:** Soundprogrammierung in Turbo-Pascal\* (1/88)

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

**Disk-Label-Utility:** Diskettenaufkleber komfortabel bedrucken (Basic2, 2/88)

## Nummer 4

**Mastermind:** Mit diesem Basic2-Listing können Sie gegen Ihren PC spielen. Nur mit Farbmonitor (7/88)

**List:** Programm in Turbo-Pascal, mit dem Sie Listings mit 240 Zeilen auf einer Seite unterbringen\* (7/88)

**Cassettenlabel:** Kurzes, aber sehr komfortables Basic2-Programm zum Beschriften von Audio-Cassetten (8/88)

**Integrale:** Programm zur Berechnung und grafischen Darstellung des Integrals von Funktionen (Basic2, 8/88)

**Turbo-Patch:** Eine kleine Veränderung macht Turbo-Pascal 3.01 zum universellen Editor (8/88)

**Hex-Dump:** Turbo-Pascal-Programm, das einen Hex-Dump von DOS-Dateien erzeugt (8/88)

**Zeit und Datum:** Routinen für Ihre Manipulation unter Turbo-Pascal (8/88)

**Cursor:** Maschinensprache-Utility zur Veränderung der Cursor-Form (8/88)

Jede Diskette kostet nur DM **20.-**

\* Auch wenn Sie nicht in Turbo-Pascal programmieren, können Sie diese Anwendungen auf Ihrem PC einsetzen, da alle Turbo-Pascal-Listings auch als einsatzbereite Programme auf der Diskette vorhanden sind. Die Angaben in Klammer hinter der Programmbeschreibung nennen die Ausgabe von **COMPUTERpartner** (ehemals Schneider Magazins, in der das Listing veröffentlicht wurde. Für Ihre Bestellung verwenden Sie bitte den Bestellschein auf Seite 15.

Auf den PC-Disks Nr. 1-4 veröffentlicht **COMPUTERpartner** ausgewählte Programme für Schneider-/Amstrad-PCs auf Diskette. Alle Programme wurden bereits als Listing in **COMPUTERpartner** (früher Schneider Magazin) veröffentlicht. Sowohl Basic2- als auch Turbo-Pascal-Programmierer haben hier die Möglichkeit, diese lehrreichen Beispiele und einsatzbereiten Programme zu erwerben, ohne sie selbst abtippen zu müssen.

## SCANDRV CD GEMSYS GEMVDI

- Anschließend drücken Sie ESC. Das Programm ist nun gespeichert. Betätigen Sie gleichzeitig die Tasten ALT, CTRL und DEL zum Neustart.

Wenn Sie alles richtig gemacht haben, befinden Sie sich wieder im GEM-Desktop. Sie tauschen Ihre neue Handy-GEM-Diskette gegen die, auf der Ihre "GEM-Paint"-Anpassung gespeichert ist, drücken ESC und starten "GEM-Paint". Erscheint dieses Programm auf dem Bildschirm, können Sie den Handy-Scanner, wie im Handbuch (S. 19, Abs. 3) beschrieben, mit ALT 1 starten. (Bitte beachten Sie Hinweis c!)

K. Grünewald



# JUNGE

COMPUTER  
HARDWARE  
SOFTWARE

|                             |            |                                        |            |
|-----------------------------|------------|----------------------------------------|------------|
| MS DOS 4.01                 | 271,00 DM  | Seagate ST 225 20 MB 65ms              | 488,00 DM  |
| PC DOS 3.3                  | 205,00 DM  | Seagate ST 251 40 MB 40ms              | 799,00 DM  |
| dBase 4                     | 1613,00 DM | Seagate ST 251-1 40 MB 28ms            | 928,00 DM  |
| Framework III               | 1476,00 DM | Seagate ST 4096 80 MB 28 ms            | 1378,00 DM |
| F & A 3.0                   | 1068,00 DM | Toshiba HD MK 130 3 1/3" 40 MB 28 MS   | 1194,00 DM |
| Clipper S 87                | 1575,00 DM | Seagate ST 225 KIT                     | 659,00 DM  |
| Turbo Pascal 5.0            | 269,00 DM  | Seagate ST 238 KIT                     | 727,00 DM  |
| Turbo C                     | 269,00 DM  | Maxtor XT 1085 80 MB 28 ms             | 1504,00 DM |
| GEM Presentation Team       | 726,00 DM  | Monitor 12" Grün                       | 99,00 DM   |
| TURBO BASIC                 | 224,00 DM  | Wangtek Streamer FAD 3500 40 MB intern | 851,00 DM  |
| MS WORD 4.0                 | 996,00 DM  | Wangtek Streamer 5099 EK 60 MB intern  | 1507,00 DM |
| MS Multiplan 4.0            | 598,00 DM  | Wangtek Streamer 5099 EKX 60 MB extern | 1917,00 DM |
| Timeworks Desktop-Publisher | 498,00 DM  | Wangtek Streamer 5150 PK 150 MB intern | 2143,00 DM |

**Das komplette DESKTOP PUBLISHING PAKET**  
TIMEWORKS DESKTOP-PUBLISHER, SCANNER GS-2000 (100-400 DPI), RS232 Maus  
**DM 989**

**JUNGE COMPUTER AT 80286**

AT-Kompatibel mit 512 KB, erweiterbar auf 4 MB, FDD/HDD Controller, 1,2 MB Disk Drive, Hercules Karte, Multi I/O, 200 Watt, 102 Tasten, 20 MB Festplatte 65 ms, MS DOS 3.3, mit Monitor 14" S/W oder Amber.

**2.998,00 DM**

**COMPUTER XT 8088**

XT kompatibel, mit 256 KB, 360 KB Floppy, 4,77/12 MHz, Tastatur, Hercules Karte, FDD Controller, Uhr, Datum, MS DOS 3.3, mit 14" Monitor S/W oder Amber.

**1.596,00 DM**

Beide Computer werden komplett mit einer Auftragsbearbeitung geliefert

|                        |        |                      |        |
|------------------------|--------|----------------------|--------|
| FANTASY 2.0 dt. Handb. | 199,00 | FANTASY 3.0          | 299,00 |
| FLIGHTSIMULATOR 3      | 109,90 | LEISURE SUIT LARRY   | 49,90  |
| POLICE QUEST           | 56,90  | LEISURE SUIT LARRY 2 | 89,90  |
| POLICE QUEST 2         | 69,90  | PSION CHESS          | 69,90  |
| KINGS QUEST 1/2/3      | 76,90  | F-16 FALCON          | 89,90  |
| KINGS QUEST 4          | 99,90  | F-16 FALCON EGA      | 109,90 |
| F 19 STEALTH FIGHTER   | 119,90 | GOLDRUSH             | 99,90  |
| MANIAC MASON           | 69,90  | SILPHEED             | 89,90  |
| BALANCE OF POWER 2     | 84,90  | SPACE QUEST 3        | 79,90  |
| OUTRUN                 | 79,90  |                      |        |

**K. J. JUNGE GmbH, Hard- und Software**  
Neckarstraße 28, 4000 Düsseldorf 1  
Tel. (0211) 305054/55/56 FAX: (0211) 308522

Es gelten immer unsere neuesten Preislisten. Weitere Produkte auf Anfrage. Kein Ladenverkauf! Abholung und Besuch nur nach Terminvereinbarung. Wir liefern nur neueste Originalversionen. Wir liefern nur per Nachnahme. Preise freibleibend - Irrtümer vorbehalten.

## Datenverwaltung

Mit diesem Programm kann man die verschiedensten Daten auf Disk ablegen. Selbstverständlich ist es möglich, Daten auf dem Drucker auszugeben bzw. zu ändern, zu suchen oder zu löschen.

Nun aber zum Programm selbst. Nach dem Start sehen Sie das Hauptmenü vor sich. Die einzelnen Punkte wollen wir jetzt genauer erklären.

### EINGABEN

Der Computer bringt hier die einzelnen Maskenunterpunkte.

### SUCHEN

Hier müssen Sie die Kriterien eingeben, die Ihnen bekannt sind. Bei denen, die Sie nicht wissen, drücken Sie einfach RETURN. Der Computer fahndet

nun in allen Datensätzen nach den Suchkriterien und meldet das Ergebnis auf dem Bildschirm.

### AENDERN

Hier ist die Nummer des Datensatzes einzugeben. Dieser wird

|                  |
|------------------|
| Name             |
| Vorname          |
| Straße & Hausnr. |
| PLZ & Wohnort    |
| Telefonnummer    |
| Vorwahl          |
| Geburtstag       |
| Bemerkung 1      |
| Bemerkung 2      |

auf dem Bildschirm ausgegeben und steht zur Edition frei. Wenn Sie einen Teil des Datensatzes nicht ändern wollen, drücken

Sie RETURN. Dann übernimmt der Computer den alten Wert des Strings.

### LOESCHEN

Genau wie bei AENDERN, nur daß der Datensatz gelöscht wird. Es erfolgt jedoch eine Sicherheitsabfrage.

### SORTIEREN

Sie können damit die eingegebenen Daten sortieren (nach allen Maskenunterpunkten möglich!).

### AUSGABEN

Hier lassen sich einzelne Datensätze ansehen oder ausdrucken. Drücken Sie CTRL-P, wird der Datensatz, der auf dem Bildschirm angezeigt ist, ausgedruckt. Betätigen Sie jedoch CTRL-RETURN, werden alle Datensätze ausgedruckt. Mit den Pfeiltasten können Sie vor-

und zurückblättern.

### DISKMENUE

Laden und Speichern Ihrer Datensätze (.DAT). Dabei wird jedesmal die Maske der Datensätze unter gleichem Namen und der Extension .MSK abgespeichert.

### MASKEN

Dieser Unterpunkt ermöglicht es Ihnen, eine neue Maske zu erstellen. Sie geben einfach die Maskenunterpunkte ein, und zwar maximal neun. Bei weniger als neun drücken Sie bei der nächsten Eingabe die @-Taste.

Wenn Sie das Programm zum ersten Mal benutzen, wird die Adressenverwaltungsmaske abgespeichert. Diese lädt der PC immer zu Beginn. Mit der @-Taste gelangen Sie aus jedem Menü ins Hauptmenü zurück.

Thomas Angielsky

#### Programm: Datenverwaltung

#### Computer: PC

#### Sprache: Locomotiv Basic2

#### Funktion: Dateiverwaltung

```

0001 REM Datenverwaltung v1.2
0002 REM von Thomas Angielsky
0003 '
0004 WINDOW #1 FULL:WINDOW #1 TITLE "DATENVE>
RWALTUNG v1.2":SCREEN #1 TEXT 79 FIXED,>
20 INFORMATION ON:WINDOW #1 OPEN:STREAM>
#1
0005 SET COLOUR(1) FONT(1) POINTS(10)
0006 maxi=200
0007 DIM maske$(8),such$(8),dat$(maxi,8)
0008 datensatz=0
0009 '
0010 LABEL dircheck
0011 CLOSE #5:DRIVE "B:"
0012 IF FIND$("MASKE.MSK")="" THEN GOSUB >
maske:GOTO dircheck ELSE l$="MASKE"
":GOSUB maske_laden
0013 '
0014 LABEL hauptmenü
0015 CLS
0016 WINDOW #1 INFORMATION STRING$(30,32)+>
"*** Hauptmenü ***"
0017 a$(1)="<F1> Dateneingaben"
0018 a$(2)="<F2> Suchen"
0019 a$(3)="<F3> Ändern"
0020 a$(4)="<F4> Löschen"
0021 a$(5)="<F5> Sortieren"
0022 a$(6)="<F6> Ausgaben"
0023 a$(7)="<F7> Diskmenü"
0024 a$(8)="<F8> Masken"
0025 a$(9)="<F9> Programm beenden"
0026 FOR a=1 TO 9
0027 PRINT AT(32;a+2) COLOUR(1) a$(a);
0028 NEXT a

```

```

0029 REPEAT
0030 i=INKEY
0031 UNTIL i>314 AND i<324
0032 i=i-314
0033 ON i GOTO eingaben,suchen,ändern,lösch>
hen,sortieren,ausgaben,diskmenü,maske>
nmenü,programm_beenden
0034 '
0035 LABEL eingaben
0036 CLS
0037 datensatz=datensatz+1
0038 IF datensatz>maxi THEN datehsatz=maxi>
:PRINT "Soviel ist nicht möglich!"
0039 WINDOW #1 INFORMATION "*** Eingaben [>
@ -> Eingabe verlassen] Datensatz N >
r."+STR$(datensatz)
0040 FOR a=0 TO maskenz-1
0041 PRINT AT(1;a+2) COLOUR(12) maske$(a>
)
0042 PRINT AT(20;a+2) COLOUR(12) ":"
0043 PRINT AT(22;a+2) COLOUR(1) STRING$(>
50,"_")
0044 NEXT a
0045 FOR a=0 TO maskenz-1
0046 INPUT AT(22;a+2) dat$(datensatz,a)
0047 IF dat$(datensatz,a)="@ THEN daten>
satz=datensatz-1:GOTO hauptmenü
dat$(datensatz,a)=UPPER$(dat$(daten>
satz,a))
0049 NEXT a
0050 GOTO eingaben
0051 '
0052 LABEL suchen
0053 CLS
0054 WINDOW #1 INFORMATION "*** Suchen [@ >
-> Suchen verlassen]"
0055 PRINT AT(1;1) COLOUR(4) "Suchkriterie>
n eingeben:"
0056 FOR a=0 TO maskenz-1
0057 PRINT AT(1;a+2) COLOUR(12) maske$(a>
)

```

```

0058 PRINT AT(20;a+2) COLOUR(12) ":"
0059 PRINT AT(22;a+2) COLOUR(1) STRINGS$(
0060 NEXT a
0061 FOR a=0 TO maskenzanz-1
0062 INPUT AT(22;a+2) such$(a)
0063 IF such$(a)="@" THEN GOTO hauptmenü
0064 such$(a)=UPPER$(such$(a))
0065 NEXT a
0066 FOR a=1 TO datensatz
0067 PRINT AT(50;1) "Datensatz: ";a;
0068 FOR b=0 TO maskenzanz-1
0069 such1$(b)=such$(b)
0070 IF such$(b)=" " THEN such1$(b)=dat
0071 NEXT b
0072 GOSUB checke_satz
0073 FOR b=1 TO maskenzanz-1
0074 such1$(b)=" "
0075 NEXT b
0076 IF suchen=1 THEN suchen=0:GOTO haupt
0077 NEXT a
0078 GOTO hauptmenü
0079
0080 LABEL ändern
0081 REPEAT
0082 CLS
0083 WINDOW #1 INFORMATION "*** Ändern [
0084 PRINT AT(1;1) COLOUR(12) "Welchen D
0085 INPUT nr$
0086 IF nr$="@" THEN GOTO hauptmenü ELSE
0087 UNTIL nr>0 AND nr<datensatz+1
0088 FOR a=0 TO maskenzanz-1
0089 PRINT AT(1;a+2) COLOUR(12) maske$(a
0090 PRINT AT(20;a+2) COLOUR(12) ":"
0091 PRINT AT(23;a+2) COLOUR(1) STRINGS$(
0092 PRINT AT(23;a+2) COLOUR(4) dat$(nr,
0093 NEXT a
0094 FOR a=0 TO maskenzanz-1
0095 INPUT AT(22;a+2) d$
0096 IF d$="@" THEN GOTO hauptmenü
0097 IF d$=" " THEN d$=dat$(nr,a)
0098 dat$(nr,a)=UPPER$(d$)
0099 PRINT AT(22;a+2) STRINGS$(50,32);
0100 PRINT AT(22;a+2) COLOUR(2) dat$(nr,
0101 NEXT a
0102 GOTO hauptmenü
0103
0104 LABEL löschen
0105 REPEAT
0106 CLS
0107 WINDOW #1 INFORMATION "*** Löschen
0108 PRINT AT(1;1) COLOUR(12) "Welchen D
0109 INPUT nr$
0110 IF nr$="@" THEN GOTO hauptmenü ELSE
0111 UNTIL nr>0 AND nr<datensatz+1
0112 FOR a=0 TO maskenzanz-1
0113 PRINT AT(1;a+2) COLOUR(12) maske$(a
0114 PRINT AT(20;a+2) COLOUR(12) ":"
0115 PRINT AT(23;a+2) COLOUR(4) dat$(nr,
0116 NEXT a
0117 PRINT AT(1;18) COLOUR(2) "Soll dieser
0118 REPEAT
0119 i$=UPPER$(INKEYS)
0120 UNTIL i$="J" OR i$="N"
0121 IF i$="J" THEN GOSUB lösche_satz
0122 GOTO hauptmenü
0123
0124 LABEL sortieren
0125 CLS
0126 WINDOW #1 INFORMATION "*** Sortieren"
0127 PRINT AT(1;1) COLOUR(12) "Sortieren
0128 FOR a=0 TO maskenzanz-1
0129 PRINT AT(19;a+1) COLOUR(4) a+1
0130 PRINT AT(22;a+1) COLOUR(12) maske$(
0131 NEXT a
0132 REPEAT
0133 i$=INKEYS
0134 IF i$="@" THEN GOTO hauptmenü
0135 UNTIL i$<="9" AND i$>="1"
0136 nr=VAL(i$)-1
0137 FOR a=1 TO datensatz-1
0138 FOR b=a+1 TO datensatz
0139 IF dat$(b,nr)<dat$(a,nr) THEN GOS
0140 NEXT b
0141 NEXT a
0142 GOTO hauptmenü
0143
0144 LABEL ausgaben
0145 CLS:druck=1
0146 WINDOW #1 INFORMATION "*** Ausgaben [
0147 FOR a=0 TO maskenzanz-1
0148 PRINT AT(1;a+2) COLOUR(12) maske$(a
0149 PRINT AT(20;a+2) COLOUR(12) ":"
0150 NEXT a:GOSUB gesamt
0151 REPEAT
0152 taste=INKEY
0153 IF taste=331 THEN GOSUB rück
0154 IF taste=333 THEN GOSUB vor
0155 IF taste=16 THEN GOSUB sicher:IF wa
0156 IF taste=10 THEN GOSUB sicher:IF wa
0157 UNTIL taste=64
0158 GOTO hauptmenü
0159
0160 LABEL diskmenü
0161 CLS
0162 WINDOW #1 INFORMATION "*** Diskmenü"
0163 PRINT AT(32;3) COLOUR(12) "<L> Datens
0164 PRINT AT(32;4) COLOUR(12) "<S> Datens
0165 PRINT AT(32;6) COLOUR(12) "<X> Zurück
0166 REPEAT
0167 i$=UPPER$(INKEYS)
0168 UNTIL i$="L" OR i$="S" OR i$="X"
0169 IF i$="L" THEN GOTO daten_laden ELSE
0170 IF i$="S" THEN GOTO daten_sichern E
0171 LABEL maskenmenü
0172 CLS
0173 WINDOW #1 INFORMATION "*** Maskenmenü"
0174 PRINT AT(1;1) COLOUR(2) "ACHTUNG !!"
0175 PRINT AT(1;2) COLOUR(2) "Durch das Er

```

```

stellen einer neuen Maske gehen alle »
Datensätze verloren!"
0176 PRINT AT(1;3) COLOUR(2) "Neue Maske e»
erstellen (J/N) ?"
0177 REPEAT
0178 i$=UPPER$(INKEY$)
0179 UNTIL i$="J" OR i$="N"
0180 IF i$="N" THEN GOTO hauptmenü
0181 '
0182 LABEL maske_erstellen
0183 CLS
0184 PRINT COLOUR(2) "Drücken Sie '@', um »
die Maskenerstellung zu beenden."
0185 FOR a=0 TO 8
0186 PRINT AT(21;a+2) COLOUR(1) STRINGS(»
20,"_")
0187 INPUT AT(20;a+2) maske$(a)
0188 IF maske$(a)="@" THEN maskenanz=a:G»
OTO fertig
0189 NEXT a
0190 maskenanz=9
0191 '
0192 LABEL fertig
0193 CLS
0194 PRINT COLOUR(2) "So sieht die fertige»
Maske aus:"
0195 FOR a=0 TO maskenanz-1
0196 PRINT AT(20;a+2) COLOUR(12) maske$(»
a)
0197 NEXT a
0198 PRINT AT(1;19) "Ist die Maske korrekt»
(J/N) ?";
0199 REPEAT
0200 i$=UPPER$(INKEY$)
0201 UNTIL i$="J" OR i$="N"
0202 IF i$="N" THEN GOTO maske_erstellen
0203 FOR a=1 TO datensatz
0204 FOR b=0 TO 8
0205 dat$(a,b)=" "
0206 NEXT b
0207 NEXT a
0208 datensatz=0
0209 GOTO hauptmenü
0210 '
0211 LABEL programm_beenden
0212 wahl=ALERT 3 TEXT "Programm beenden",»
"Sind Sie sicher ?" BUTTON RETURN " N»
EIN ", " JA "
0213 IF wahl=1 THEN GOTO hauptmenü
0214 END
0215 '
0216 LABEL checke_satz
0217 IF such1$(0)=dat$(a,0) AND such1$(1)=»
dat$(a,1) AND such1$(2)=dat$(a,2) AND»
such1$(3)=dat$(a,3) AND such1$(4)=da»
t$(a,4) AND such1$(5)=dat$(a,5) AND s»
uch1$(6)=dat$(a,6) AND such1$(7)=dat$(»
a,7) AND such1$(8)=dat$(a,8) THEN GO»
SUB print_satz
0218 RETURN
0219 '
0220 LABEL print_satz
0221 FOR c=0 TO maskenanz-1
0222 PRINT AT(22;c+2) STRINGS(50,32);
0223 PRINT AT(22;c+2) COLOUR(1) dat$(a,c»
)
0224 NEXT c
0225 PRINT AT(1;19) COLOUR(12) "Weitersuch»
en (J/N) ?";
0226 REPEAT
0227 i$=UPPER$(INKEY$)
0228 UNTIL i$<>" "
0229 IF i$="J" THEN RETURN
0230 suchen=1
0231 RETURN
0232 '
0233 LABEL lösche_satz
0234 FOR a=nr TO datensatz-1
0235 FOR b=0 TO maskenanz-1
0236 dat$(a,b)=dat$(a+1,b)
0237 NEXT b
0238 NEXT a
0239 datensatz=datensatz-1
0240 RETURN
0241 '
0242 LABEL tauschen
0243 FOR c=0 TO maskenanz-1
0244 SWAP dat$(b,c),dat$(a,c)
0245 NEXT c
0246 RETURN
0247 '
0248 LABEL rück
0249 druck=druck-1
0250 IF druck<1 THEN druck=datensatz
0251 GOSUB gesamt
0252 RETURN
0253 '
0254 LABEL vor
0255 druck=druck+1
0256 IF druck>datensatz THEN druck=1
0257 GOSUB gesamt
0258 RETURN
0259 '
0260 LABEL drucken
0261 LPRINT
0262 FOR a=0 TO maskenanz-1
0263 LPRINT maske$(a);TAB(20);": ";dat$(»
druck,a)
0264 NEXT a
0265 LPRINT:LPRINT
0266 RETURN
0267 '
0268 LABEL gesamt_druck
0269 LPRINT
0270 FOR a=1 TO datensatz
0271 FOR b=0 TO maskenanz-1
0272 LPRINT maske$(b);TAB(20);": ";dat»
$(a,b)
0273 NEXT b
0274 LPRINT
0275 NEXT a
0276 LPRINT:LPRINT
0277 RETURN
0278 '
0279 LABEL gesamt
0280 PRINT AT(50;1) "Datensatz Nr. ";druck
0281 FOR a=0 TO maskenanz-1
0282 PRINT AT(22;a+2) STRINGS(50,32)
0283 PRINT AT(22;a+2) COLOUR(4) dat$(dru»
ck,a)
0284 NEXT a
0285 RETURN
0286 '
0287 LABEL maske
0288 OPEN #5 OUTPUT "MASKE.MSK"
0289 PRINT #5,"9":PRINT #5,"Name":PRINT #5»
,"Vorname":PRINT #5, "Straße & Hausnr»
"
0290 PRINT #5, "PLZ & Wohnort":PRINT #5, "»
Telefonnummer":PRINT #5, "Vorwahl"
0291 PRINT #5, "Geburtstag":PRINT #5, "Bem»
erkung 1":PRINT #5, "Bemerkung 2"
0292 CLOSE #5
0293 RETURN
0294 '
0295 LABEL maske_laden
0296 OPEN #5 INPUT l$+".MSK"
0297 INPUT #5, maskenanz
0298 FOR a=0 TO maskenanz-1
0299 INPUT #5, maske$(a)
0300 NEXT a
0301 CLOSE #5

```

```

0302 RETURN
0303 '
0304 LABEL maske_sichern
0305 OPEN #5 OUTPUT l$+".MSK"
0306 PRINT #5, maskenanz
0307 FOR a=0 TO maskenanz-1
0308 PRINT #5, maske$(a)
0309 NEXT a
0310 CLOSE #5
0311 RETURN
0312 '
0313 LABEL daten_laden
0314 PRINT AT(1;10) COLOUR(12) "Laden - Na»
me der Datensätze (ohne Extension)";
0315 INPUT l$
0316 GOSUB maske_laden
0317 OPEN #5 INPUT l$+".DAT"
0318 INPUT #5, datensatz
0319 FOR a=1 TO datensatz
0320 FOR b=0 TO maskenanz-1
0321 INPUT #5, dat$(a,b)
0322 NEXT b
0323 NEXT a
0324 CLOSE #5

0325 GOTO hauptmenü
0326 '
0327 LABEL daten_sichern
0328 PRINT AT(1;10) COLOUR(12) "Sichern - »
Name der Datensätze (ohne Extension)»"
;
0329 INPUT l$
0330 GOSUB maske_sichern
0331 OPEN #5 OUTPUT l$+".DAT"
0332 PRINT #5, datensatz
0333 FOR a=1 TO datensatz
0334 FOR b=0 TO maskenanz-1
0335 PRINT #5, dat$(a,b)
0336 NEXT b
0337 NEXT a
0338 CLOSE #5
0339 GOTO hauptmenü
0340 '
0341 LABEL sicher
0342 wahl=ALERT 3 TEXT "Daten drucken","Dr»
ucker einschalten und","OK anklicken »
!" BUTTON RETURN "OK","Abbruch"
0343 RETURN
0344

```

Datei Edit Auswahl Seite Attribute Text Grafik Hilfe PUBLISH

C:\PUBLISH\NAMENLOS.DTP

# *Das komplette PC Desktop-Publishing Paket*

bestehend aus

## ***TIMeworks DESKTOP-PUBLISHER***

*Scanner: GS 2000 (100-400 DPI)*

*RS232 Maus mit Adapter*

# ***DM 998***

*zzgl. DM 12 für Versand per UPS Nachnahme + Versicherung*

***K. J. JUNGE GmbH***  
 Neckarstraße 28  
 4000 Düsseldorf 1  
 Telefon: 0211/305054/55/56  
 Telefax 0211/308522

***NEW's SOFTWARE***  
 Karl-Heinz Klug  
 Wülfratherstraße 8  
 4000 Düsseldorf 1  
 Telefon: 0211/6790925/676201

Diese Anzeige wurde komplett mit dem Timeworks Desktop Publisher erstellt

# Public Domain

# C

## Utilities 1

(Bestell-Nr. PC-PD 01)

### DOSEdit ①

Speichert die letzten Befehle auf DOS-Ebene und ermöglicht die Arbeit mit ihnen ohne Neueingabe.

### DRUCKER! ①

Ein speicherresidentes Programm, mit dem Druckereinstellungen vom Computer aus vorgenommen werden können. Auch aus einem laufenden Programm.

### CGA-Emulator ①

Auf PCs mit Hercules-Grafikkarte laufen mit dem Emulator auch Programme, die den CGA-Grafik-Modus verlangen.

## Utilities 2

(Bestell-Nr. PC-PD 02)

### Deskmate ①

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

### Copyplus ①

Einfaches, aber schnelles Kopierprogramm zum Erstellen von Sicherheitskopien. Besser als "Diskcopy".

### SOUND ①

Verblüffende Tonwiedergabe auch auf dem PC. Musikstücke werden mitgeliefert. Der Programmator erstellt laufend neue Melodien.

## Utilities 3

(Bestell-Nr. PC-PD 04)

### Cass-Cover ①

Eigene Covers für Audio-Cassetten können mit diesem Programm hergestellt werden.

### Elvis ①

Komfortable und leicht zu bedienende Verwaltung für LPs.

### Liga ①

Mit diesem Programm erstellen Sie Ihre eigene Bundesliga-Tabelle. Vielseitige Auswertungsmöglichkeiten.

## Utilities 4

(Bestell-Nr. PC-PD 05)

### Adress ①

Eine Adressverwaltung braucht jeder. Mit diesem Programm bekommt man eine komfortable Version.

### Inhalt ①

Nützliche Artikelverwaltung, die die Suche nach bestimmten Zeitschriftenartikeln übernimmt. Nicht nur für Computerzeitschriften geeignet.

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 von **COMPUTERpartner** (ehemals Schneider Magazin) sind Programme mit dem besonderen Service!

### Textmaster ①

Ein ausgewachsenes, deutschsprachiges Textverarbeitungsprogramm. Mit Möglichkeiten, die sonst nur teure Programme bieten.

## Utilities 5

(Bestell-Nr. PC-PD 07)

### Lightning Press ①

Der Knüller unter den Public-Domain-Programmen. Mit Lightning Press machen Sie Ihren PC zur Druckerei. Ob Glückwunschkarte, Briefpapier oder Plakat – alles können Sie herstellen. Desktop Publishing zum kleinsten Preis.

### Lightning Bilder ①

Vier Disketten mit je über 100 Grafikmotiven zur Verwendung mit dem Programm zum Sonderpreis von nur 15.–/17.– DM je Diskette.

Bestell-Nr. PC-PD 07/A bis D

## Utilities 6

(Bestell-Nr. PC-PD 11)

### Vokabel 2.1 ④

In letzter Minute erreicht uns diese Version. Taugt für verschiedene Sprachen mit bis zu 5000 Vokabeln pro Datei. Französische Sonderzeichen und 3 Demo-Dateien runden das Angebot ab.

### Englisch-Trainer ④

Eine gute Ergänzung zum Vokabeltrainer. Das Üben von Hauptwörtern, Verben und Sätzen wird Ihr Englisch gehörig auffrischen. Zum Programmumfang gehört als Zugabe ein Stichprobentest.

### LP/CD Verwaltung ④

Bis zu 450 LPs oder CDs können Sie mit diesem Programm verwalten.

Diese Dateien sind mit nahezu jedem Textverarbeitungsprogramm (ASCII) veränderbar.

## Utilities 7 NEU

(Bestell-Nr. PC-PD 12)

### Electric Pencil ④

Ein Textverarbeitungsprogramm, das alles bietet, was zur schnellen und komfortablen Textverarbeitung gebraucht wird. Einfache Bedienung und vielfältige Möglichkeiten.

## Utilities 8 NEU

(Bestell-Nr. PC-PD 13)

### Chi-Writer ④

Wissenschaftliche Textverarbeitung mit Formeldarstellung am Bildschirm. Für Herculeskarten nur mit Emulator.

## Spiele 1

(Bestell-Nr. PC-PD 03)

### Striker ②

Klassiker unter den Computerspielen. Grafisch orientiertes Hubschrauberspiel mit verschiedenen Schwierigkeitsstufen.

### Schach ②

Einfaches Schachprogramm mit Grafikdarstellung und 6 Schwierigkeitsstufen.

### Kniffel ②

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

## Spiele 2

(Bestell-Nr. PC-PD 06)

### Q-Bert ②

Ein Spielhallenhit für den PC. Retten Sie das Leben Q-Berts!

### PacMan ②

Ein Muß für jeden Computerspieler. Eines der bekanntesten Computerspiele in einer schnellen und grafisch ansprechenden Version.

### Monopoly ②

Jetzt können Sie dieses Spiel auf dem PC spielen. Verwaltungsaufgaben übernimmt der Computer. (Dafür ist er ja auch da!).

## Spiele 3

(Bestell-Nr. PC-PD 08)

### 3D-Chess ①

11 Spielstärken! Wahlweise 3D-Darstellung, Replay-Funktion und viele andere Features zeichnen 3D-Chess als Spitzenprogramm aus.

### Mühle ①

6 Spielstärken, Zugvorschläge vom Computer und einfache Bedienung zeichnen diese Version des bekannten Brettspiels aus.

### Mastermind ①

Gute grafische Darstellung auf schwarzweißem oder farbigem Monitor bieten viel Spielspaß. Alle drei Spiele sind GGA- bzw. Herculeskompatibel.

## Spiele 4

(Bestell-Nr. PC-PD 09)

### Türme von Hanoi ②

Offt wurde dieses Spiel als praktisches Beispiel für Rekursionen mißbraucht. Jetzt enthält es eine knifflige Denkaufgabe.

### Solitaire ②

Gleich zwei Versionen sind auf der Diskette enthalten. Ein bekanntes Spiel für Ihren PC.

### Puzzle ②

Eine Besonderheit bei Puzzle ist, daß nicht nur die Hölzer (Spielsteine) zusammenpassen, sondern auch aus einer Farbe bestehen. Mit 10 Spielstufen wird dieses Spiel bestimmt nie langweilig.

### Nim-Spiel ①

Dieses Spiel ist auch unter dem Namen Kalahari bekannt. Fehlt der Gegner, übernimmt der Computer den Part.

### Siebzehn und vier ①

Die lästige Verwaltung der Bank und das Zeichnen der Karten übernimmt der Computer. Gewinnen müssen Sie.

### Pokerautomat ①

Bestens geeignet zum Trainieren ist diese Pokersimulation. Auf jeden Fall bewahrt sie Sie vor größeren Verlusten.

## Spiele 5

(Bestell-Nr. PC-PD 10)

### Zündhölzer ③

Zwei Personen gegeneinander oder Sie gegen den Computer. Wer's letzte nimmt ist selber schuld.

### Springertour! ③

Das bekannte Springerproblem in EGA-Auflösung ist bestens zum Konzentrationstraining geeignet.

### Puzzle ③

10 unterschiedliche Puzzlevarianten mit vielen Schwierigkeitsstufen bieten viel Unterhaltung. Die EGA-Grafik setzt noch einen drauf.

### Türme von Hanoi ③

Wem die Hercules/CGA Darstellung nicht genügt, dem sei diese EGA-Version empfohlen.

### Solitaire ③

Brillante EGA-Grafik bietet hier noch mehr Spaß am Grübeln.

## Spiele 6 NEU

(Bestell-Nr. PC-PD 14)

### Ford Simulator ② ③

Ausgesprochen gelungenes Auto-Simulationsprogramm. Wahl unter 16 Fords und 4 Routen. Sind Sie begeistert, können Sie sofort eine Auto-Bestellung ausdrucken.

## Spiele 7 NEU

(Bestell-Nr. PC-PD 15)

### Strip Poker ② ③

Das berühmte Poker-Spiel in einer PD-Version. Quellcode wird mitgeliefert.

## Spiele 8 NEU

(Bestell-Nr. PC-PD 16)

### Mahjongg ② ③

Optimaler "Shanghai"-Clone. Spezielle Version für EGA-Karten wird mitgeliefert, da das Spiel erst hier seine volle Pracht entfaltet.

① Hercules bzw. CGA

② CGA bzw. CGA-Emulator

③ EGA

④ MDA, CGA, EGA, VGA, HER

CGA-Emulator z. B. auf der Utilities 1 (Best.-Nr. PC-PD 01)

PC-Public Domain Software ist auch auf 3 1/2"-Disketten lieferbar. Aufpreis pro Diskette DM 2.–.

Jede Diskette

DM

20.–

## Hexadezimale Testzahlen

In welchem Heft sind die hexadezimalen Testzahlen vor den Programmzeilen erklärt?

Es handelt sich dabei um die Testzahlen für das "Checksnummer"-Programm. Dieses wurde in Heft 11/87 abgedruckt.

## Literatur für den CPC 464

Wo finde ich weiterführende Literatur für den CPC 464?

Für diesen Rechner ist eine Menge weiterführender Literatur erhältlich. Da ich nicht genau weiß, wofür Sie sich interessieren, hat es kaum Sinn, hier zahlreiche Bücher aufzuführen. Stattdessen möchte ich Ihnen die Adressen der wichtigsten Verlage nennen, die Bücher für den CPC verlegen. Dort können Sie dann eine entsprechende Literaturliste anfordern. Übrigens gibt es auch bei den meisten Buchhandlungen Prospekte.

Hier nun die Anschriften:

Verlag Sybex  
Vogelsanger Weg 111  
4000 Düsseldorf 30

Data Becker GmbH  
Merowingerstr. 30  
4000 Düsseldorf

Verlag Markt & Technik  
8013 Haar bei München

## Probleme bei Apfelmännchen

Beim Programm "Apfelmännchen" aus Heft 12/88 erscheint manchmal nach dem Einlesen der Bildschirminhalt etwas ungeordnet, d.h., einige Bereiche sind vertauscht bzw. falsch zusammengesetzt. Woran liegt das?

Dieser Effekt ist vermutlich darauf zurückzuführen, daß beim CPC beim Scrollen des gesamten Bildschirms der Bildschirm-Offset geändert wird. Dadurch befindet sich der Start des Bildschirmspeichers an einer anderen Stelle, und auf dem Monitor erscheint ein Durcheinander. Um dies zu verhindern, tippen Sie direkt vor dem Laden einen MODE-Befehl ein. Dieser

# Leserfragen

setzt den Bildschirm-Offset wieder auf Null. Dadurch wird der Bildschirm auch richtig geladen.

## Kopierprogramm

Ich suche ein Programm, mit dem man von Diskette bzw. Cassette auf Diskette kopieren kann.

"Discology" überträgt nahezu alles von Diskette auf Diskette und enthält einen komfortablen Disketteneditor. Außerdem kann das Programm von Cassette auf Diskette und umgekehrt kopieren. Allerdings ist dies meines Wissens nur bei relativ einfachen Programmen möglich, die nicht geschützt sind.

## Farbumkehr bei HIDUMP

Das Programm "HIDUMP" kehrt auf meinem DMP 2000 die Farben um. Alles Weiße oder Helle erscheint schwarz auf dem Papier, alles Dunkle hell. Was mache ich falsch?

In diesem Fall müssen Sie die übergebenen Parameter ändern. Ein Hilfsprogramm, das diese ermittelt, wurde bereits veröffentlicht.

## Directory-Editor für den CPC 6128

Gibt es einen komfortablen Directory-Editor für den CPC 6128?

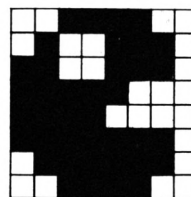
Das Programm "Discology" dürfte sich für Ihre Zwecke eignen. Bezugsquellen finden Sie in unserem Magazin.

## Typenraddrucker

Was ist ein Typenraddrucker?

Ein solches Gerät setzt – im Gegensatz zum gebräuchlichen

Matrixdrucker – die Zeichen nicht aus einzelnen Punkten zusammen, sondern hat für jeden Buchstaben eine eigene Druckvorlage, genau wie eine Schreibmaschine. Dadurch kommt ein sehr gutes Schriftbild zustande. Der Nachteil bei Typenrad-Printern ist, daß keine Grafik ausgedruckt werden kann.



## Listing zu PacMan

Enthält das **Schneidermagazin** 2/88 das komplette Listing zum Programm "PacMan"?

Beim Projekt "PacMan" handelt es sich um eine Serie. Das komplette Programm ist auf der Cassette bzw. Diskette Nr. 6/88 erhältlich. Einen Editor dazu finden Sie auf Nr. 7/88.

## Lebensdauer von Disketten

Wie lange halten 3"-Disketten durchschnittlich?

Diese Frage ist schwer zu beantworten. Bei mir sind Disketten bis jetzt nur dadurch unbrauchbar geworden, daß ich sie aus Versehen äußeren Einflüssen wie Magnetfeldern oder hoher Temperatur ausgesetzt habe. Ich arbeite seit ca. fünf Jahren mit 3"-Disketten; ihre Lebensdauer beträgt bei mir also mindestens diese Zeitspanne. Vermutlich halten sie aber noch viel länger.

## Rechnerabsturz

Was bedeutet der Begriff "Rechnerabsturz"?

Die CPU (Control Processing Unit), das Herzstück des Computers, verarbeitet ausschließlich Maschinencode-Kommandos. So werden alle Programme, die in höheren Sprachen wie Pascal oder Basic geschrieben sind, in Maschinensprachebefehle übersetzt. Manchmal geschieht dies nicht ganz korrekt, weil entweder der Benutzer etwas falsch gemacht hat oder die Übersetzungsroutine fehlerhaft ist. In diesem Fall arbeitet die CPU ein fehlerhaftes Maschinenprogramm ab. Das kann dazu führen, daß die CPU in eine Endlosschleife gerät oder einfach wild durch den Speicher springt.

Einen Absturz erkennen Sie daran, daß der Rechner auf keine Eingabe mehr reagiert oder der Bildschirm mit irgendwelchen Pixeln überschrieben wird. Ein Benutzer kann z. B. so etwas verursachen, wenn er bei einer Eingabe im Programm eine bestimmte Taste drückt, mit deren Betätigung der Programmierer an dieser Stelle nicht gerechnet hatte. Ein Absturz liegt also vor, wenn sich die CPU auf irgendeine nicht vorgesehene Weise "verhaspelt".

## Verwendungszweck von dBase II

Wozu benutzt man "dBase II"?

Bei "dBase II" handelt es sich um eine Programmiersprache, mit der sich die verschiedensten Datenbanksysteme programmieren lassen.

## WordStar für den CPC 6128

Gibt es "WordStar" auch für den CPC 6128?

"WordStar" ist auch für diesen Rechner erhältlich.

## Dateien retten

Ich habe das Programm "Diskettensystem" abgetippt und arbeite gerne damit. Leider ist mir nun ein folgenschwerer Fehler unterlaufen: Ich habe mit dem RSX-Befehl FORMAT,1,0 ei-

ne Spur einer wichtigen Diskette gelöscht. Diese lag im AMS-DOS-Format vor. Jetzt erscheint beim CAT-Kommando nur noch die Meldung "Read Fail 174k free". Wahrscheinlich habe ich das Inhaltsverzeichnis der Diskette gelöscht. Lassen sich die darauf befindlichen Dateien noch retten?

*Sie haben in der Tat das komplette Inhaltsverzeichnis und zusätzlich noch einiges von den ersten Dateien gelöscht. Eine Rekonstruktion erweist sich im allgemeinen als nahezu unmöglich. Wenn Sie die Diskette retten möchten, müssen Sie sich über den Aufbau des Inhaltsverzeichnisses und den der Diskette informieren (z. B. im Floppybuch von Data Becker). Dann können Sie einen Versuch starten. Der Erfolg ist aber ziemlich unwahrscheinlich. Vermutlich sind die Daten endgültig verloren.*

**Abtippen von Listings erleichtern**

Beim Abtippen von Listings hat mich schon immer das Hin- und Herschauen zwischen Heft und Monitor genervt. Deshalb kam mir der Gedanke, das Listing auf Band zu sprechen und den Computer zum An- und Ausschalten des Cassettenrecorders zu benutzen. Wie kann ich den Cassettenmotor mit Tastendruck starten bzw. anhalten, während ich im Editor ein Basic-Programm eingebe?

*Zu diesem Problem kann ich Ihnen zwei Lösungen anbieten. Die erste und einfachste besteht darin, den Cassettenrecorder von Hand zu bedienen. Wenn Sie ihn direkt neben den Rechner stellen, dürfte das keine Schwierigkeiten bereiten.*

*Die zweite Möglichkeit ist die Verwendung von Interrupts. Eine per Interrupt in regelmäßigen Abständen aufgerufene Routine könnte eine bestimmte Taste überprüfen und bei deren Betätigung den Cassettenrecorder starten bzw. stoppen. Zum Einsatz von Interrupts finden Sie in den Ausgaben 1/89, 2/89 und 3/89 eine Serie, mit deren Hilfe die Realisierung dieser Routine möglich*

*sein sollte. Voraussetzung ist, daß Sie über die grundlegendsten Maschinensprachekenntnisse verfügen.*

*Angeschaltet wird der Cassettenmotor mit CALL &BC6E, ausgeschaltet mit CALL &BC71.*

**Z80-Assembler-Kurs**

In Heft 1/88 las ich einen Artikel über einen Z80-Assembler-Kurs vom Verlag Sybex. Können Sie mir sagen, wieviel er kostet und wo man ihn bestellen kann?

*Den genauen Preis kann ich Ihnen leider nicht nennen; ich glaube, er liegt bei ca. 50 DM. Ihre Bestellung richten Sie an folgende Adresse:*

*Verlag Sybex  
Vogelsanger Weg 111  
4000 Düsseldorf 30*

**Informationen zu Floppy und Betriebssystem**

Wo finde ich sämtliche Einsprungsadressen des Betriebssystems und Informationen zur Floppy?

*Dazu möchte ich Ihnen "Das Schneider CPC Systembuch" von Günter Voigk (Sybex Verlag, ISBN 3-88745-606-8) empfehlen. Es kostet 58.- DM.*

*Speziell für die Floppy sind folgende Abschnitte interessant:*

- S. 170-202: Der FDC 765
- S. 527-537: Der Cassetten-Manager
- S. 610-615: Das RAM des AMSDOS-Disketten-Controllers
- S. 683-686: Anhang H: Die Floppy

*Nähere Informationen zur Floppy finden Sie außerdem in dem Band "Das große Floppybuch" von Brückmann/Schieb (Verlag Data Becker, ISBN 3-89011-093-2).*

**Portugiesische Sonderzeichen**

Ich möchte meinen CPC 464 für die Verarbeitung von Texten in portugiesischer Sprache

einsetzen. Wie lassen sich die portugiesischen Sonderzeichen auf dem Bildschirm darstellen? Gibt es ein entsprechendes Programm?

*Leider kenne ich keine Textverarbeitung, die diese Zeichen unterstützt. Ein weiteres Problem stellt zudem deren Ausgabe auf dem Drucker dar. Die Printer bieten ja im allgemeinen keinen portugiesischen Zeichensatz.*

*Um die gewünschten Zeichen auszudrucken, benötigt man ein Gerät mit sogenannter Download-Funktion. Hier kann man den Zeichensatz selbst definieren. Dann lassen sich auch andere Zeichen (z. B. die deutschen Umlaute des Druckers) in portugiesische umdefinieren. Wenn Sie dann im Textverarbeitungsprogramm diverse Sonderzeichen oder deutsche Umlaute eintippen, erscheinen diese auf dem Drucker als portugiesische Zeichen.*

**PC-Drucker am CPC**

Mein Vater möchte einen PC von Hewlett Packard samt Drucker kaufen. Gibt es eine Möglichkeit, den Printer an meinen CPC 6128 anzuschließen? Welches Interface benötigt man dazu, und was kostet es?

*Sofern Ihr Vater nicht gerade einen Laserprinter, sondern einen Matrix- oder Tintenstrahldrucker erwirbt, gibt es eigentlich keine Probleme. Das Gerät muß lediglich eine Centronics-Schnittstelle besitzen, was fast immer der Fall ist.*

*Sie benötigen dann lediglich noch ein Kabel, um die Verbindung zwischen CPC und Printer herzustellen. Dieses sollte in jedem guten Computergeschäft erhältlich sein. Es kostet 20 bis 30 DM. Sie müssen beim Kauf darauf hinweisen, daß Sie einen CPC besitzen! Für diesen Computer ist nämlich ein spezielles Kabel erforderlich, bei dem eine der Leitungen durchgetrennt ist. Fragen Sie den Händler, ob dies auch wirklich der Fall ist. Ansonsten fügt der Printer bei jedem Zeilenvorschub eine überflüssige Leerzeile ein.*

*Darüber hinaus müssen Sie dem Verkäufer den Druckeranschluß beschreiben. Dazu bringen Sie einfach das Kabel mit, das an den Printer Ihres Vaters angeschlossen wird.*

*Um Bilder zu Papier zu bringen, benötigen Sie außerdem ein Hardcopy-Programm. Im CPC ist nämlich kein Befehl implementiert, der einen Bildschirm Ausdruck bewerkstelligt. In unserem Magazin wurden bereits diverse Programme zu diesem Zweck veröffentlicht. Allerdings funktionieren sie nicht auf allen Printern.*

**Computerviren auf dem CPC**

Gibt es auf dem CPC Computerviren?

*Computerviren tauchen vor allem auf IBM-Kompatiblen, Amigas und Ataris auf. Beim CPC habe ich noch keinen dieser Plagegeister gesehen. Das heißt aber nicht, daß es sie hier nicht gibt. Ihre Programmierung ist auch auf dem CPC möglich. Allerdings sind solche Viren wesentlich leichter zu entfernen, da die CPCs einen viel einfacheren Aufbau besitzen als die genannten Rechner.*

*Da auf dem CPC im allgemeinen nicht mit Festplatte gearbeitet wird, läßt sich außerdem die potentielle Ausbreitung von Viren recht einfach verhindern. Zu diesem Zweck unterläßt man einfach einen Diskettenwechsel, wenn man ein Programm gestartet hat. Bevor Sie eine neue Diskette einlegen, schalten Sie den Rechner immer an und aus, um eventuell vorhandene Viren zu entfernen. Ein Reset mit CTRL, SHIFT und ESC reicht möglicherweise nicht aus. Auf diese Weise kann man die Verbreitung eines Virus unterbinden.*

*Nähere Informationen finden Sie in einem Artikel über Computerviren, der demnächst im PC-Teil abgedruckt wird.*

**Fehlermeldung beim Diskettensystem**

Schon seit längerer Zeit benutze ich Ihr Diskettensystem. Allerdings erscheint beim Ko-

pieren von Disketten immer die Fehlermeldung "Keine Diskette eingelegt", obwohl dies natürlich der Fall ist.

Vermutlich gibt es eine recht einfache Erklärung für Ihr Problem. Die Disketten dürfen nicht schreibgeschützt sein, auch wenn nur gelesen wird, sonst verhält sich das Diskettensystem so, als befände sich keine Diskette im Laufwerk. Sie müssen also die Schreibschutzlasche der Diskette in die normale Stellung bringen.

### Probleme beim Basic-Befehl INPUT

Ich besitze einen CPC 6128 und programmiere in Basic. Bei Dateneingaben tritt nun folgendes Problem auf. Mit dem Befehl INPUT bzw. LINE INPUT kann über die in der Maske vorgesehenen Bereiche hinausgeschrieben werden. Somit ist eine Verunstaltung der Maske möglich. Nach Abschluß der Dateneingabe ist also der gesamte Bildschirm neu aufzubauen. Gibt es einen Weg, die Eingaben auf eine bestimmte Buchstabenanzahl zu begrenzen? In diesem Fall wäre es möglich, nur die Felder zu löschen und die Maske bestehen zu lassen.

Beim Basic-Befehl INPUT gibt es leider keine Methode, die Zeichenanzahl zu begrenzen. Auch läßt sich der unsachgemäße Gebrauch der Cursor-Tasten nicht verbieten. Dieser bewirkt oft das Scrollen von Fenstern und damit die Zerstörung des Bildschirmaufbaus.

Es gibt nun drei Möglichkeiten, dieses Problem zu umgehen:

1. Sie erstellen eine eigene INPUT-Routine in Basic, die den Befehl INKEY\$ verwendet, Cursor-Tasten nur zuläßt, wenn dies sinnvoll ist, und außerdem die Zeichenanzahl begrenzt.
2. Sie programmieren in Maschinensprache einen RSX-Befehl namens INPUT, der eine komfortable Eingabe mit den von Ihnen gewünschten Einschränkungen ermöglicht. Diesem Kommando

könnte man die Anzahl der maximal einzutippenden Zeichen übergeben. Ein entsprechendes Programm liegt dem Verlag vor und wird möglicherweise demnächst abgedruckt.

3. Sie öffnen ein Fenster, das exakt die Bildschirmfelder überdeckt, in denen die Eingabe erfolgen soll. Dann führen Sie einen INPUT # <Nr. > in diesem Fenster durch. Unabhängig davon, was der Benutzer tut, wird nur der Inhalt dieses Windows verändert. Es läßt sich nachher einfach mit CLS # <Nr. > löschen.

### Gelöschte Programme retten

Bei mir hat der Diskettenteufel zugeschlagen! Durch ein Mißgeschick habe ich das Teilprogramm BORDER.EXE von der "Road Runner"-Diskette gelöscht. Können Sie mir weiterhelfen?

Wenn Sie das Programm mit **ERA** oder **DEL** gelöscht haben und noch nichts weiter auf der Diskette gespeichert wurde, gibt es mehrere Möglichkeiten, das File zurückzuholen:

1. Verwenden Sie ein sogenanntes UNERA-Programm, das gelöschte Dateien zurückholt. Ein solches wurde im Rahmen des Diskettensystems in **COMPUTER**partner abgedruckt.
2. Benutzen Sie einen Diskettenmonitor. Schauen Sie sich das Inhaltsverzeichnis an, und setzen Sie die USER-Nr. von BORDER.EXP von 0 auf 229. Ein Diskettenmonitor wurde bereits mehrfach in unserem Magazin veröffentlicht.
3. Geben Sie **POKE &A701,229** und dann **CAT** ein. Nun erscheinen nur gelöschte Dateien. Anschließend ermitteln Sie mit einem Hilfsprogramm Länge, Start- und Aufrufadresse von **BORDER.EXE** und laden dieses mit **MEMORY <Startadresse -1>: LOAD "BORDER.EXE"**. Nun geben Sie

**POKE &A701,0** ein und speichern das Programm wieder mit **SAVE "BORDER.EXE",b,<Startadresse>, <Länge>,<Aufrufadresse>** ab. Handelt es sich um ein Basic-Programm, läßt man **MEMORY** weg und verwendet beim Abspeichern nur **SAVE "BORDER.EXE"**.

### Programme kopieren

Ich besitze einen CPC 664 und habe vor kurzem ein zweites Diskettenlaufwerk erworben. Wenn ich nun einzelne Programme mit "Filecopy" überspielen möchte, reagiert immer nur Laufwerk A.

"Filecopy" kopiert leider grundsätzlich nur mit einem Laufwerk. Es ist möglich, das Programm PIP zu verwenden. Dieses läßt sich aber nur sehr umständlich bedienen. Mit **COPYDISC** können Sie ebenfalls mit zwei Laufwerken kopieren, dann allerdings immer nur ganze Diskettenseiten. PIP und **COPYDISC** befinden sich auf der Systemdiskette.

Ich besitze ein Floppy-Laufwerk vom Typ TEAC FD 55-F, das über keinen eigenen Controller verfügt. Läßt sich dieses an den CPC 6128 anschließen? Wenn ja, welche Veränderungen sind eventuell vorzunehmen?

Ihr Diskettenlaufwerk kann

Eine weitere Möglichkeit bietet das Programm "Filecopy", das im Rahmen unseres Diskettensystems abgedruckt wurde.

### Binäres Programm speichern

Wie läßt sich in Maschinensprache ein Programm mit **SAVE "Name", b, <Startadresse>,<Länge>** (also ein binäres Programm) abspeichern?

Durch folgendes Programm wird die spezifizierte Datei ohne Verwendung des Diskettenpuffers direkt eingelesen:

```
LD A,Dateityp
LD HL,Startadresse der Datei
LD DE,Länge der Datei
LD BC,Aufrufadresse der Datei
CALL &BC98
```

Der Dateityp ist folgendermaßen zusammengesetzt:

Bit 0 Wenn gesetzt, dann geschützte Datei.

Bits 1-3 0: Basic, 1: binär, 2: Bildschirm, 3: ASCII, 4-7: nicht festgelegt

Bits 4-7 Versionsnummer (beliebig, normalerweise 0)

Andreas Zallmann

zusätzlich an den CPC 6128 angeschlossen werden. Sie benötigen dazu ein passendes Kabel und eine Spannungsversorgung für das Laufwerk. Wie man weiter vorgeht, entnehmen Sie bitte dem Artikel im Schneider Magazin 5/86 auf Seite 39.

H.-P. Schwaneck

### GWBasic und Hercules-Karte

Das GWBasic zu meinem Euro PC spricht nur die Karten EGA, CGA und VGA an, nicht aber die Hercules-Karte. Was ist zu tun?

Um bei GWBasic den Textbildschirm anzusprechen, sollten Sie an den Anfang des Programms die Anweisung **SCREEN 0** setzen. Dann müßte es laufen.

Berthold Freier

### Offene Leserfragen

Welchen Zeichensatz muß ich laden, um die Umlaute mit "Tasword" ausdrucken zu lassen? Ich besitze einen DMP

3160.

Gibt es das Spiel "Kaiser" für den CPC 6128? Wenn ja, wo kann ich es beziehen?

Dirk Nowak  
Zeppelinstr. 2  
6908 Wiesloch

Suche Tauschpartner für CPC 6128 (3"-Disk). Lars Florian, Wümmestr. 37, 2806 Oytten, Tel. 04207/2117

● CPC ● CPC ● CPC ●

Tausche Software! Postbox 036401 B, 5910 Kreuztal

Verkaufe für CPC: Music Machine, Disc Wizard, Basic und Small-C-Compiler, Pascal/Mt+, Floppybuch, CPC 6128 Benutzerhandbuch, CPC Basic-Kurs, 3"- und 5,25"-Leerdisketten. Preise VS. Tel. 07361/88392 (ab 18 Uhr)

**Verkaufe oder tausche 3"-Disks (Spiele) für CPC 6128.** Schickt Listen und fordert Listen an bei: Markus Bovenschen, Rendeler Str. 22, 6000 Frankfurt 60. Bitte frankierten Rückumschlag beilegen!

Suche Tauschpartner für 3"-Disks. Topgames vorhanden! Listen an: Andree Kotlarski, Wilkeningstr. 9, 3016 Seelze 2

●●● Tauschpartner ●●●

Tausche Software! Nur Disks! Habe z.B. Operation Wulf, Thunderblade. Listen an: Sascha Janßen, Görlitzer Str. 13, 4570 Quakenbrück. Tausche auf 3"- und 5,25"-Disks. Suche Emanuelle, Tiger Road, Peter Pan und International Karate Plus!

●●● Schneider CPC ●●●

Public-Domain-Software, dt. + engl. Spiele, Anwendungen + Utilities. Tausch, Verm. + Verk. Klaus Bartram, Haardt Waldstr. 1-7, 6000 Frankfurt 71

Suche Tauschpartner für CPC (3"). Brauche dringend Nebulus, 20 000 Meilen unter dem Meer und Peep-Show. Biete gute Software! Tel. 02522/60676 (Andreas verlangen)

## US-Public-Domain

● für PC 1512, deutsche Freesoftware

- Alle Programme ausführlich auf Schneider PC 1512 getestet.

Liste mit ausführlicher Beschreibung gegen 2.- DM in Briefmarken bei:

EDB - SOFTWARE  
Edwin Bleich, Knooper Weg 146, 2300 Kiel 1

**Verkaufe Spiele auf Cassette für die CPCs. Liste für 1.- DM von: Peter Breuker, Rektenstr. 10, 4930 Detmold 1**

Suche Tauschpartner für CPC 464! Habe z.B. Jagd auf Roter Oktober usw. Listen an: Christoph Engelhardt, Elvert 64, 4710 Lüdinhäusen, Tel. 02591/3831

●●● Stop ●●●

Verkaufe wenig gebrauchte Original-Software: Stop Press 160.- DM (mit Maus 295.- DM), Discovery+, Spitfire 40, Trailblazer, Sorcery+ u.v.a. Liste für D + T von: H. Kluge, Oberstr. 18, 5591 Faid

Suche Tauschpartner für CPC-3"-Disks! Listen an: Matthias Carlsen, Lindhofhöhe 21, 2808 Syke 1

Wenig ben. Data-Becker-Bücher: Schneider PC für Einsteiger, PC für Einsteiger u. Data-Becker-Führer z. Schneider PC (z.Zt. vergr.), je 30.- DM, zus. 80.- DM inkl. Versandk. Nur Vork.! Walter Kuhn, Hessenstr. 7, 6340 Dillenburg 2, Tel. 02771/32688 (ab 18 Uhr)

●●● Joyce-Computerclub ●●●  
Ausführliches Info gegen 0.80 DM Rückporto von: J. Berghof, Roseggerstraße 5, 5600 Wuppertal 2

Biete Datamat-Dateiverwaltung 45.- DM (NP 148.- DM), dBase II 99.- DM (NP 199.- DM), zzgl. Porto. Alles neu und unbenutzt! Ferner Datenrecorder 60.- DM (NP 80.- DM), anschlussfertig an CPC 664/6128. Ekber Bilaloglu, Ciceronstr. 58, 1000 Berlin 31, Tel. 030/8929423 (ab 19 Uhr)

CPC-Anwender-Club für Salzburg, OÖ, Bayern in Gründung. User und Freaks, ruft an! Tel. 0662/830659 (abends), Österreich!

Ernährungstest + Persönlichkeitstest mit Möglichkeit zur Druckerauswertung, auf wissenschaftlicher Grundlage. Für CPC Disk oder Cass. plus 20.- DM an: A. Kramer, Wagnergasse 60, 3578 Schwalmstadt

● Public Domain User Gruppe ●

Wir bauen eine deutsche Programmsammlung auf. Jeder ist dazu eingeladen, selbsterstellte Programme beizusteuern. Darüber hinaus bieten wir eine große Zahl gängiger Public Domain ausländischer UGs für CPC, Joyce und PC gegen UKB an. CPC-Info 2 x 1.- DM, 4 PC-Katalogdisk. 7.- DM. P.D.U.G., P.O. Box 1118, D-6464 Linsengericht

R. Christiansen  
Versandhandel für Software  
Postfach 1315  
2390 Flensburg  
Tel.: 0461/28075

G

●●● Systemwechsel ●●●

CPC 6128 + Gr.-Mon. + Drucker DMP 2000 + vortex Floppy M1-X + Fernsehmodul + div. Software. NP 2800.- DM, VB 1600.- DM. F. Behrens, Segeberger Str. 13, 2406 Stockelsdorf

Verk. Floppy DDI-1, ohne Controller, 220.- DM VB. Tel. 04533/2457 (Nino verlangen)

● Suche ● Suche ● Suche ●  
für CPC 6128 3"-Zweitlaufwerk. Tel. 089/3144001 (Stefan verlangen)

Suche Tauschpartner für CPC (Disk)! Habe viel Tauschmaterial (3" u. 5,25")! Listen oder Disks an: Robert Frischmann, Meichelbeckstr. 52, 8952 Marktobendorf. 111%ige Antwort!

Suche deutsche Anleitung für Supreme Challenge. Biete 15.- DM. Hartwig Rheinfels, Robert-Koch-Str. 1, 3003 Ronnenberg 1. CPC 6128!

**Verkaufe Originale auf 3"-Disks:** Head over Heals, Beyond the Icepalace, Nebulus, Matchday II, je 20.- DM, Knight Orc, Arcade Force Four, je 35.- DM. Schreibt an: W. Jakel, Heselwanger Str. 67, 7460 Balingen

Tausche Software! Habe neueste Soft! Tel. 05341/54359 (ab 19 Uhr)

●●● Stop ●●●

Achtung! Verkaufe für CPCs komplette Cassettenanlage: Recorder, Verbindungskabel, 12 Spiele (Tomahawk, Spitfire...). Alles zusammen für nur 99.- DM! Originalspiele! Ruft schnell an! Tel. 06345/3824

Verkaufe vortex F1-X-RS 5,25"- Floppy mit 720 KB, nur als Zweitlaufwerk, VB 500.- DM. Tel. 07151/32510

1 Schneider 464 mit Grünmonitor + Spiele + Handbuch für 200.- DM. 1 DD1 mit 10 Disketten für 350.- DM. 1 Schneider Zweitlaufwerk 220.- DM. Tel. 069/236594

● Verkaufe ● Billig ● Verkaufe ●

Verkaufe CPC 6128, sehr gut für Einsteiger geeignet, mit 1 Handbuch, 40 Disks, 10 leer, 10 Lerndisketten, 5 Fachhefte, 1 Diskettenbox, 1 Joystick, 1 Farbmonitor. 1/2 Jahr alt, 1a-Zustand. VB 1050.- DM. B. Gronemann, Wurmberger Str. 15, 7135 Wiernsheim

Verkaufe CPC 664 mit Farbmonitor CTM 644 und viel Zubehör. Tel. 0841/66093

Verkaufe CPC 464 (grün) mit viel Zubehör (Joysticks, Abdeckung usw.) + Literatur (Bücher, Zeitschriften) + Superprogramme. NP 2500.- DM, VB 1100.- DM. B. Kröger, Bremer Str. 206, 4500 Osnabrück

Suche 5,25"-Laufwerke aller Art, auch ohne Controller oder Gehäuse! Wer kann Mastercopy auf 5,25", 80 Tr. kopieren? Suche Formatierprogramm für gemischte Blocklängen 2K-16K. VIDI & vortex SPxxx? Kein Problem! Holger Höll, Hauffstraße 32, 7540 Neuenbürg 2 (kein Telefon!)

**Verkaufe CPC 6128 (grün) + DMP 2000 + Disketten (viele Anwenderprogramme) + Literatur + alle Schneider Magazine + Abo bis 10.89 + Sonderhefte. Tel. 06533/5704**

Star Delta 10 Drucker, IBM-komp., für 200.- DM zu verkaufen. Bester Zustand, nur 20 Betriebsstunden! Tel. 06102/36231

Suche DFÜ-Ausrüstung für CPC 464! Tel. 07402/304 (nach 17 Uhr)

Suche für CPC 6128 Z80-Assembler, Z80-Anwendungen, ROM-Listing, Small C Entwicklungssystem, Das C-Lernbuch, Programmieren in C mit Lösungsbuch, Intern. Tel. 07361/88392 (ab 18 Uhr)

● Stop ● Aufgepaßt ●

Frank Saerbeck, Droste-Hülshoff-Str. 30, 4416 Everswinkel, verschenkt ab 5.- DM seine Original-CPC-Software auf Tape! Fordert mit einer 80-Pf-Briefmarke sofort meine Liste an! Dieses Angebot dürfte ihr nicht verpassen!

Verkaufe Programme für den CPC 6128: Englischprogramm, Matheprogramm, Context. Ferner Spiele: Buggy Boy, Saboteur, Soccer, Bruce Lee, Winter Games, Summer Games 1 u. 2 und vieles, vieles mehr. Ruft an! Tel. 07804/854 (ab 14 Uhr, Torsten verlangen)

● Bin wieder da! ● Devil ●

Alle offenen Briefe werden noch beantwortet. Bitte etwas Geduld! Suche Diskettenversionen: Mercenary I & II, Cholo, Hybrid (funktionfähige Version), alle 3" oder 5,25". Holger Höll, Hauffstraße 32, 7540 Neuenbürg 2 (kein Telefon!)

CPC! Suche auf 3" Operation Wolf, Hostages und andere neueste Software. Tel. 06171/74904

●●● Wahnsinn ●●●

Verkaufe Software für CPC. Schon ab 2.- DM! Liste anfordern bei: Andree Schmuck, Kleine Heide 12, 2803 Kirchweyhe 1. Bitte 1.- DM Unkostenbeitrag beilegen!

Verkaufe CPC 6128 + Colormonitor + Joystick + Bildschirmfilter + CPC-Magazine + viel Software für 800.- DM. AMX-Mouse 100.- DM, Copyshop + MicroDesign + ProDesign mit Erweiterungsdiskette, 100.- DM. Tel. 07641/8388 (ab 18 Uhr)

Wer sucht Micro-Design, Page-Maker, Wordstar, dBase, Multiplan, Profi-Paint, Turbo Pascal, Star-Texter, Context, Discology, Mastercopy, Supercopy, Print-Manager usw. sowie ca. 300 Spiele für die CPCs? Ich suche Copy-Shop, Geno, Assembler-Kurs Sybex (3" + 5,25"). Tel. 0281/60923, M. Freydorfer, Ackerstr. 51, 4230 Wesel

**Verkaufe CPC 464 m. Grünmonitor + Floppy DDI-1 + Drucker NLQ 401 + diverse Spiele + Textomat für 1100.- DM wegen Systemwechsels. Dieter Zang, P.-Rosegger-Str. 8, 7410 Reutlingen 1, Tel. 07121/22061**

Verkaufe CPC 464 mit Grünmonitor sowie Drucker und viele Games für 600.- DM. Tel. 09574/1525 (ab 16 Uhr)

Suche HD-20, 5,25"-LW für Schneider Euro PC sowie alle Arten von Spielen. Angebote an: L. Wagner jun., Eichenstr. 21, 8069 Scheyern

●●● Suche CPC 6128 ●●●

Tel. 07142/30547 (7120 Bietigheim/Bisingen)

Verkaufe Drucker Citizen LSP-120 D, 120 Zeichen pro Sekunde im Schnelldr., 25 Z/sec in NLQ, mit Traktor. Anschließend an alle Computer mit Centronics-Schnittstelle, z.B. CPC 464/664/6128, NP 598.- DM, VP nur 370.- DM. P. Breuker, Rektenstr. 10, 4930 Detmold

Verkaufe wegen Systemwechsels meinen Schneider. Viel Zubehör! Info gegen Rückporto von: Christian Krönig, Bachstr. 18, 4570 Quakenbrück. Nur per Post!

Anwenderprogramme für CPC und PC + neues Wirtschaftsspiel für CPC. A. Hult, Deichstr. 60, 2876 Berne

Tausche PC - CPC - Soft

Habe immer die neuesten Games. Z.B. Robocop auf CPC (seit Januar) od. Ultima V auf PC (seit Dezember). Verkaufe auch Originale (z.B. Bardstale), habe über 1000 Progs. Listen und Discs an TeAsy, Eigenmannstr. 44, 7519 Flehingen. Tausche auch auf Amiga 500.

●●● PD-Soft für PC ●●●

zu Superpreisen. Liste anfordern bei: DE-PDS-Abst. CPS-Postfach 1204 7532 Niefern-Oschelbronn 1

G

Suche zuverlässige Tauschpartner für CPC 6128! Habe Overlander, Pirates, Last Ninja 2 u.v.m. Tel. 06621/74316

Kopiere alle 3"-Disks umsonst! Schickt sie an: T. Bosse, Westeroder Str. 20, 3388 Bad Harzburg 1. Bitte Rückporto beilegen!

●●● Österreich ●●●

Club sucht Tauschpartner (IBM PC, XT, AT, Komp.). Zahlreiche Software vorhanden. Auch Ausland! Schickt eure Listen an: Bernd Angerer, Schrapfberg 4, A-8572 Bärnbach, Tel. (0043) 03142/61448

CPC! Suche Boulder Dash 2. Verkauft Eden Blues, Ghosts'n Goblins, Satellite Warrior, Dan Dare, Highway Enc., Knight Games, Disk je 20.- DM, Game, Set und Match (10 Sportspiele, 2 Disks, 25.- DM). Tel. 02361/59770

Amstrad PC 1512/1640 - Schneider Euro PC - Userclub bietet mtl. Zeitschrift, Software und mehr. Info von: Rolf Knorr, Postfach 200102, 5600 Wuppertal 2

Verkaufe CPC-464-Assembler (neuerwertig) mit Assembler-Kurs für 50.- DM. Tausche auch gegen Z80-Assembler für CPC 6128! Tel. 0231/3753 (Thomas verlangen)

Verkaufe CPC 6128 + GT 65 + Software: Solid Gold, Roter Oktober, California Games, Fibuplan, Faktorem, Textmaster usw. Box + Joystick + Literatur. 2 Jahre alt, 1a Zustand! VHB 1000.- DM (Neuwert 2400.- DM). Tel. 02552/4380 (Mario verlangen)

●●● Verkauft ●●●

CPC 464 + CTM 640 + DDI-1 + Diskbox + Joyst. + 15 Spiele + 12 Disks + ca. 35 Zeitschriften + 4 Data-Becker-Bücher für 780.- DM (Abholpreis)! Tel. 07931/3223

Verkaufe CPC 6128 mit GT 65, vielen Zeitschriften und Büchern sowie 24 Disks mit 113 Spielen und 40 Anwenderprogrammen für nur 750.- DM. Tel. 0202/752438

Verkaufe CPC 464 (grün) + Doppellaufwerk (5,25" + 3") + Disks + Hefte + Orig.-Spiele und Anwendungen + Joysticks für 1100.- DM (auch einzeln). Laßt euch die Gelegenheit nicht entgehen, denn 5,25"-Disks sind sehr preiswert! Tel. 07345/7135 (ab 18 Uhr, Christian verlangen)

Verkaufe CPC 464 + GT 65 + DDI-1 + Handbuch + 5 Schneider-Zeitschriften + Joystick + 18 Disketten mit Topprogrammen. Alles in bestem Zustand! Preis nur 800.- DM. Tel. 02522/60676

Verkaufe CPC 464 + Farbbildschirm + DD1 + 5 Bücher + viele Programme auf Cass. und Disk, u.a. Bard's Tale, sowie 2 Joysticks. Preis VS. Tel. 09183/8570

Verkaufe CPC 464, Monitor, Datareorder + Spiele (California Games, Aliens u.a.). Ca. 2 Jahre alt. Preis 290.- DM. Tel. 06629/1865 (werktag ab 14 Uhr)

CPC 464 mit Grünmonitor, Floppy, Joysticks, Games und Zeitschriften für nur 550.- DM VB zu verkaufen. Tel. 07262/5402

Suche Tauschpartner für 3"-Diskette. St. Kemner, Engerstr. 39, 4900 Herford

Suche Tauschpartner für CPC 6128 (3") in NRW. Listen an: K.-H. Schwandrau, Kenkhauser Str. 73, 5632 Wermelskirchen. Habe genug Tauschmaterial!

●●● CPC 464 ●●●

dk'tronics Silicon Disc 256 K 200.- DM, Speichererw. 64 K 100.- DM, Masterfile 40.- DM, Handyman 30.- DM, Statistic Star 25.- DM, Tascopy 15.- DM. Tel. 02232/67187

Verkaufe: CPC 464 150.- DM, Monitor GT 64 95.- DM, Floppy DD-1 290.- DM, MP-2 50.- DM, Drucker DMP 3160 390.- DM, Drucker kabel CPC 464 10.- DM, Schneider Devpac (Disk) Assembler/Disassembler 35.- DM, diverse Programme, Cass. 9.- DM, Disk 14.- DM. Tel. 09571/88297 (Mo-Fr ab 19 Uhr, Sa ab 16 Uhr)

CPC 464 + Farbmonitor, Floppy, vortex-Laufwerk, 1090.- DM, auch einzeln. Jens Walburg, Berghalde 16, 6900 Heidelberg 1, Tel. 06221/383812

●●● Schneider-Ware ●●●

Bestückte Printplatten neu, # 3 = V.24, # F2 = Centr., # 1 = Basis, # 4 = Netzteil, Trafo, Gehäuse. Wegen Systemwechsels nur 300.- DM. Tel. 06204/3271 (ab 18 Uhr)

Anwenderprogramme für CPC und PC + neues Wirtschaftsspiel für CPC A. Hust, Deichstr. 60, 2876 Berne **G**

Verkaufe Original-Games zu Superpreisen! Liste gegen 1.- DM von: M. Grossmann, PF 1233, 4176 Sonsbeck

Verkaufe XL/XE-Vokabeltrainer für 10.- DM. M. Augart, Rudolfstr. 18, 7910 Neu-Ulm 4. Antwort gegen Rückporto!

Suche Tauschpartner (3" und 3,5")! Ruft schnell an! Tel. 089/6115370 (Ingo verlangen)

Suche WordStar 3.0, dBase II in Schneider-CPC- oder Joyce-Version. Originale! Hans Samweber, Steinfurter Str. 73, 4400 Münster, Tel. 0251/278919

Suche Tauschpartner(in) für 3"-Disk (CPC 6128). Habe Spiele und Anwenderprogramme. Schickt Listen oder Disks an: Lasse Pohl, Ellerholde 57, 2057 Reinbek. 100 % Antwort!

Verkaufe wegen Systemwechsels: CPC 6128 + Grünmonitor GT 65 + Handbuch + 6 Orig.-Programme + 25 Disks + 35 Zeitschriften. Topzustand! VB 700.- DM. Tel. 07256/6489

●●● Billig ●●●

CPC 464 + Monitor GT 65 250.- DM, Floppy FDD-1 250.- DM, dk'tronics 64K-Erw. 80.- DM, 2 Joysticks 30.- DM, Diskettenbox + 60 Disks 3" 300.- DM. Alles zusammen 850.- DM. Tel. 02204/62880

Verkaufe CPC 464 (grün) mit DDI und Dartscanner, 720.- DM, Speichererweiterung 64K um 110.- DM. Tel. 07332/6242

Verkaufe CPC 464 + Grünmonitor + M.-Ständer + Spiele + 1 Joystick + 14 Schneider-Hefte + 8 ASM-Hefte + Handbuch. Preis 450.- DM. Tel. 07161/81640 (ab 18 Uhr)

●●● Verkauft ●●●

CPC 6128 mit Grünmonitor + 1 Comp. Pro Joystick + 18 Disketten und Box + Multiplan für 600.- DM. Tel. 07022/53859 (gegen 18 Uhr)

● Stop ● Spitzenangebot ●

Verkaufe CPC 6128 + GT 65 mit über 70 Disks, 2 Diskboxen, div. Zeitschriften, 6 Originalen, 2 Databoxen, Reinigungsspray, Tauschadressen für 3"-Disk, 2 Joysticks für nur 990.- DM. Tel. 04323/3859, 2351 Trappenkamp (Schleswig-Holstein)

●●● CPC 6128 ●●●

CPC 6128 + GT 65 + MP-2 + 2. LW 360 KB (umschaltbar) + 40 Disks + Orig. Copyshop + Star Discsort + Becker Datamat + Literatur. Gesamtpreis 800.- DM. Tel. 06204/3271 (ab 18 Uhr)

Verk. CPC 464 + GT 65 + DDI + Zubehör. VB 650.- DM. Schnabel, Tel. 0711/6407833

Verkaufe CPC 464 mit Farbmonitor + DDI-1 + Disketten mit Spielen und Anwenderprogrammen + Diskettenbox + Bücher. Schreibe an: Stefan Zauner, Friedhofstr. 6, A-4840 Vöcklabruck

Verkaufe CPC 464 (grün) + DDI + vortex 512-K-Erw. + Drucker + Prog. dBase II + ComPack + TexPack + div. Programme + Bücher. Auch einzeln! Tel. 06409/9389 (ab 20 Uhr)

Verkaufe CPC 6128 + CTM 644 + Datensette + Abdeckhaube + Orig.-Joystick + 5 Bücher + 15 Schneider-Hefte + 32 Disks voll mit Spielen und Anwendungen. Preis 1150.- DM. Tel. 07083/7106 (freitags ab 18 Uhr)

Schneider Target PC 7640 umständehalber (wegen Todesfall i.A.) zu verkaufen! 20 MB Festplatte, 640 KB Hauptspeicher, ein 3,5"-Laufwerk, 80286-Mikroprozessoren, LCD-Anzeige, Taktfrequenz auf 8 MHz, Anschlußmöglichkeiten für ext. Monitor, Drucker, Maus usw. Software MS-DOS 3.3, GWBasic, Microsoft Works. 83 Tasten (deutsch). Gerät erst 7 bis 8 Monate alt, ohne programmierte Diskette, kaum gebraucht, Ladenneupreis fast 6000.- DM. Preisgünstig für 3800.- DM zu verkaufen! Tel. 0221/412507

Verkaufe Floppy FD-1 3", fast nicht gebraucht, für 190.- DM, Typenraddrucker Smith-Corona TP II mit 8 Farbbändern für 370.- DM. Tel. 0234/450324 (ab 17 Uhr)

Suche 3"-Floppy DD1 für CPC 464 (evtl. + Disk). Tel. 05661/3650 (ab 17 Uhr)

Verkaufe Multiface Two für 90.- DM sowie viele Zeitschriften. Tel. 07627/8886

Suche neues lauffähiges 5,25"-Zweitlaufwerk zwischen 90.- DM und 130.- DM. Anschlußfertig! Tel. 07031/801475 (Timur verlangen). Tausche auch Games!

● Suche defekte Hardware ●

Ich suche defekte Hardware aller Art, auch Joysticks. Angebote bitte an: Jens Schneider, Bahnhofstraße 25, 5902 Netphen 1. Es lohnt sich!

Verkaufe dk'tronics 64K-Memory mit Handbuch + Software für 99.- DM. 10 Stück 64K-DRAM 30.- DM. Tel. 02106/3033 (ab 20 Uhr)

Verkaufe Software auf 3"-Disketten für die CPCs. Info für 1.- DM von: Peter Breuker, Rektenstr. 10, 4930 Detmold 1

Verkaufe CPC 664 (grün), Zweitlaufwerk 5,25" (anschlußbereit), Joystick, viel Software + Literatur, Schneider- und Schneider-International-Magazine 12/85-7/88. Komplett 500.- DM. Tel. 089/6914787

CPC 464 150.- DM, DDI-1 350.- DM, 5,25"-Laufwerk 350.- DM, Farbmonitor 500.- DM, Amstrad Speech Synthesizer (Stereo) 60.- DM. Alles neuwertig! Tel. 0631/44646 (Rainer verlangen)

**Profisoftware  
PC - Joyce/PCW - CPC**

**Für CPC 464/664/6128:**

|                                                           |       |
|-----------------------------------------------------------|-------|
| FAKTURA-CPC                                               | 79.-  |
| Angebot, Lieferschein, Rechnung, TextMan Textverarbeitung | 49.-  |
| mit Tastatur- u. Druckeranpassung                         |       |
| SPORT-TABELLEN                                            | 49.-  |
| Vereinsverwaltung                                         | 148.- |
| MiniAktien, 30 Aktien m. Grafik                           | 49.-  |

**Für JOYCE PCW + CPC 6128:**

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| WordStar 3.0              | 189.- |
| dBASE II                  | 189.- |
| Finanzbuchhaltung         | 198.- |
| Auftragsbearbeitung       | 248.- |
| Multiplan (MICROSOFT)     | 189.- |
| Baufinanzierung II (1989) | 279.- |
| Immobilienvermittlung     | 390.- |

**Für JOYCE PCW:**

|                                                             |       |
|-------------------------------------------------------------|-------|
| ADRESS-CONTROL                                              | 79.-  |
| <small>Serienbriefe mit LocoScript-Textverarbeitung</small> |       |
| FAKTURA-STANDARD V.3.0                                      | 94.-  |
| <small>Demodisk. 20.- DM, Anrechnung bei Kauf</small>       |       |
| FAKTURA-CONTROL II                                          | 169.- |
| SPORT-TABELLEN                                              | 65.-  |
| Vereinsverwaltung                                           | 148.- |

**Für PC/XT/AT:**

|                     |       |
|---------------------|-------|
| FAKTURA STANDARD PC | 94.-  |
| FAKTURA CONTROL PC  | 248.- |

**STANDARD-UND BRANCHENLÖSUNGEN PEACOCK XT 20 MB, MSDOS 4.0,** komplett mit Monitor, Drucker und TestMaker 1 Jahr Garantie 2998.-

**ZUBEHÖR:**

|                            |      |
|----------------------------|------|
| Farbband für Joyce-Drucker | 18.- |
| 3"-Maxell-Disketten 10 St. | 65.- |
| CPC-Staubschutzhauben      | 19.- |

- Bitte bei Bestellung Gerätetyp angeben -  
- Katalog kostenlos -  
Versand per NN zzgl. 5.- (Ausland 10.-)  
Porto/Verpackung oder im Fachhandel.

**Hashagen-EDV**

☎ 0 60 73 / 6 19 93  
Eckstr. 11, 61143 Babenhausen 3

Suche für CPC 664 Drucker und eine 5,25"-Floppy. Angebote an: Dieter Beck, Heugasse 10, 7488 Stetten a.k.M.

Verkaufe: Schneider Magazin 12/85 bis 3/89 (komplett), 3"-Laufwerk, Drucker DMP-2000, Orig. WordStar, gebr. 3"-Disketten. Tel. 02362/24136

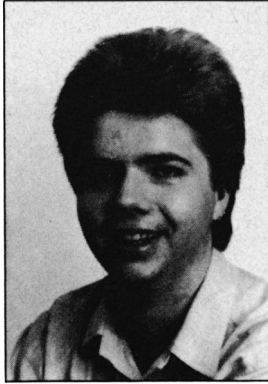
Wer zeigt mir einen Weg, wie ich an Turbo Pascal kommen kann? Es wird nicht mehr verkauft. CPC 464, DD1, vortex F1-X, vortex 512-KB-Speichererw. Bitte bis 100.- DM. Tel. 07261/65226 (ab 18 Uhr)

Verkaufe Z80-Assembler-Paket. Suche Turbo Pascal 4.0, Mercenary, Simulationen. Christian Horn, Tel. 06898/32267



## Liebe Leser!

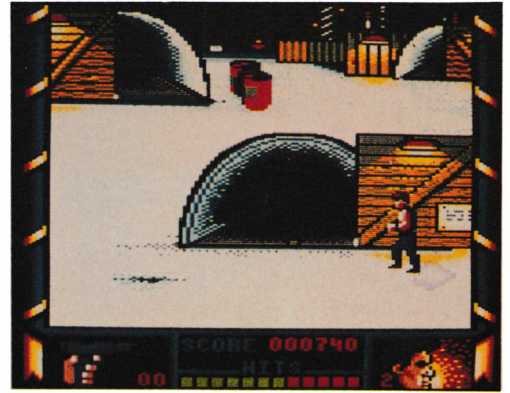
Inzwischen gibt es **MEGAGAMES**, den Spieleteil in **COMPUTERpartner**, schon seit einem Jahr. Das ist ein Jubiläum! Laßt also die Sektkorken knallen! Zu diesem feierlichen Anlaß spendiert die Verlagsleitung 20 Abos unserer neuen Zeitschrift **SMASH**. Wer gewinnen will, teilt uns einfach auf einer Postkarte oder in einem Brief mit, was ihm an **MEGAGAMES** gefällt und was er nicht so gut findet. Die ersten 20 Einsender kommen in den Genuß eines **SMASH**-Abos. Schreiben Sie an folgende Adresse:



Verlag Werner Rätz  
z.Hd. Herrn Borgmeier  
Melanchthonstr. 75/1  
7518 Bretten

Viel Spaß mit dieser Ausgabe.

Carsten Borgmeier

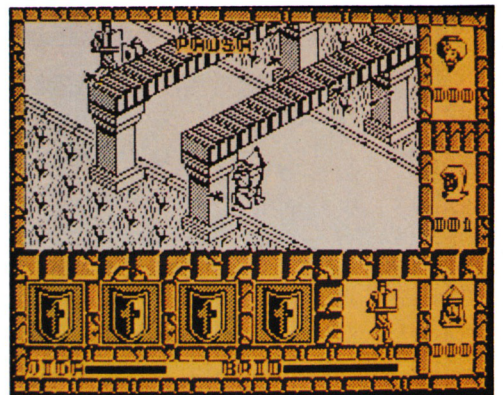


In "Shanghai Warrior" schlüpfen sie in die Rolle eines Karatekämpfers



"Bomb Jack" zum kleinen Preis und mit sparsamer grafischer Ausstattung: "Bomb Fusion"

"El Cid", zum Teufel mit der Ehefrau?



## News

### Low-budget-Software

Auf die Dauer hilft nur Karate-Power! In "Shanghai Warrior" laufen Sie mit einem Karatekämpfer von links nach rechts über den Bildschirm und vermöbeln bösartige Hafenarbeiter. Grafisch kann sich das Spiel sehen lassen. Auf Sound wurde weitgehend verzichtet. Das Programm kostet 10.- DM.

Info: Leisuresoft

"Bomb Fusion" ist ein neuer "Bomb Jack"-Verschchnitt. Allerdings fehlen hier die schönen Hintergrundbilder. Soundmäßig stellt das neue Mastertronic-Game auch nicht gerade einen Stern am Software-Himmel dar. Zum Preis von 10.- DM ist es aber akzeptabel.

Info: Leisuresoft

In "El Cid" von Mastertronic hat der Teufel Ihre Ehefrau entführt. Nun kämpfen Sie sich als Ritter durch eine böse Welt, um die holde Gattin zu befreien. Dabei fuchteln Sie mit einem Schwert herum und müssen sich vor teuflischen Vögeln in acht nehmen. Grafik hui, Spielspaß pfui!

Info: Leisuresoft

Nach einer Atomexplosion wurde die Zivilisation auf der Erde zerstört. Es folgte eine Invasion von Katzenmenschen. Soviel zur Handlung von "Kat Trap". Ziel dieses Programms ist es, zum übermächtigen Zentralcomputer vorzudringen. Die schnuckelige Grafik macht das Game spielenswert.

Info: Leisuresoft



Katzenmenschen bedrohen in "Kat Trap" die normal Sterblichen

## NEW'S SOFTWARE

Spiele und Anwendungen der führenden Softwarehäuser für fast alle Rechner

Bitte nur

**HÄNDLERANFRAGEN!**

NEW's Software Karl-Heinz Klug  
Wülfrather Str. 8 · 4000 Düsseldorf 1  
Tel. 0211-6 79 09 25 + 0211-67 62 01  
TELEFAX 0211-6715 44

## Tips unserer Leser

### Vindicator

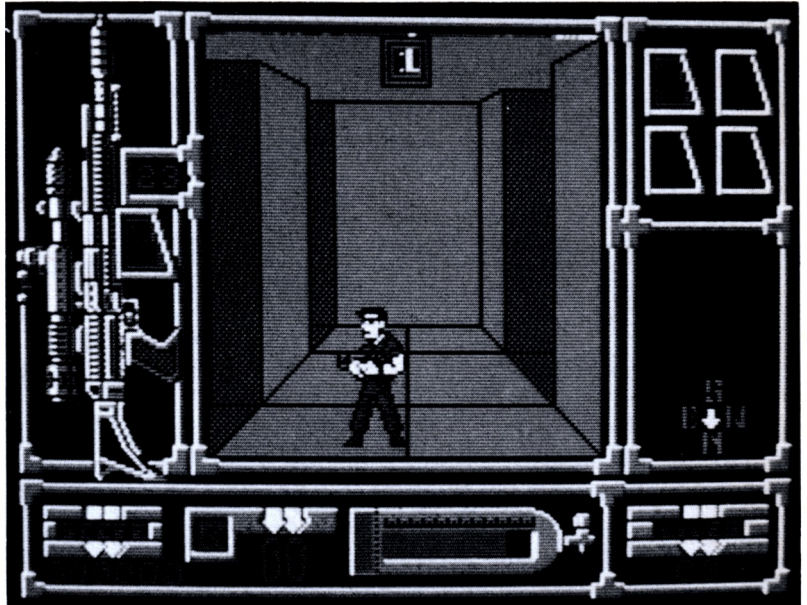
Hier die Codewörter, um in den nächsten Level zu gelangen:

Level 2: OPPENHEIMER

Level 3: ENOLAGAY

Holger Sixt

**Der "Vindicator" als einziger Überlebende gegen die Außerirdischen. Mit Codewörtern kommt man in den nächsten Level.**



### Clever & Smart

Ich möchte Ihnen einen Lösungsweg zu diesem Spiel vorstellen.

1. Gehen Sie in Mr. L's Büro. Dort finden Sie dessen Briefmarkensammlung. Diese kann in der Post für 500,- DM verkauft werden.

3. In Mr. L's Villa finden Sie ein Scheckheft sowie bei Clever und Smart eine Mitteilung von ihm. Mit deren Hilfe läßt sich in der Bank ein Scheck fälschen. Nach einigen Versuchen müßte es klappen. Sie bekommen dann 1000,- DM ausgehändigt.

4. Gehen Sie nochmals zum Kaufhaus Clevermann. Hier

legen Sie sich einen Blaumann zu. Damit haben Sie Zutritt zur Baufirma Scholz und zur Schrottel AG. Dort werden Bohrer, Hammer und Zange gekauft.

5. Holen Sie den Dietrich aus dem alten Schuppen.

kaufen (s. Punkt 2). Danach ist die Leitung am Stromkasten anzuschließen (beim Stromkasten Feuer drücken, *Anschluß* wählen). Jetzt muß bei Punkt A ein Loch in die Mauer gebohrt werden (CTRL drücken, *Bohren* wählen, Leertaste = Bohren). Verlängern Sie nun die Leitung bis zu Punkt C, und bohren Sie an diesem Punkt.

Damit ist das Spiel bewältigt. Sie haben Dr. Bakterius gefunden.

Thomas Dingel

**"Clever & Smart". Ein Lösungsweg für alle, die nicht mehr weiterkommen.**

### Football Manager 2

Zu diesem Spiel gab Thomas Hüttel in Heft 2/89 einige Tips. Diesen möchte ich folgendes hinzufügen:

6. Jetzt geht's unter die Erde. Steigen Sie in den Kanal ein, der auf der Karte durch Pfeile gekennzeichnet ist. Sie müssen eine Leitung von Punkt A zum Stromkasten legen, wie es die Karte zeigt (CTRL drücken, *Kabellegen* wählen, Leertaste = Kabel verlegen). Ein Kabel reicht nicht. Wenn es aufgebraucht ist, müssen Sie ein neues



Wenn ein Fußballer nur während der ersten Halbzeit auf dem Feld ist, wird seine Energie so berechnet, als hätte er gar nicht gespielt. Wenn er allerdings nur die zweite Halbzeit bestreitet, wird dies so bewertet, als hätte er am ganzen Spiel teilgenommen.

Man kann ruhig versuchen, für einen Spieler viel weniger Geld zu bezahlen, als er eigentlich wert ist. Mir ist es beispielsweise einmal gelungen, einen Fußballer mit Level 9 (360 000) in der 1. Division für 188 000 zu kaufen.

Um Geld zu erhalten, sollte man versuchen, Spieler billig einzukaufen und teuer zu verkaufen.

Sinkt die Energie eines Fußballers unter 60, sollte er geschont werden.

Man sollte nach jedem 22. bzw. 18. Spieltag den Spielstand abspeichern. Erwischt man nämlich einen schlechten Werbepartner, kann man den Stand nochmals laden und einen neuen Versuch starten.



Die Sturmreihe sollte aus mindestens drei Angreifern bestehen, da man sonst kaum eine Vier-Mann-Abwehr knacken kann.

Jeden Spieler mit der Stärke 9 oder 8 sollte man kaufen. Nur mit guten Fußballern besteht nämlich eine Chance, aufzusteigen bzw. Meister zu werden.

In den ersten Pokalrunden kann man seine guten Spieler schonen, es sei denn, man befindet sich in der 4. Division.

stand. Hier können die *Pflanzen* mit dem Cursor anvisiert werden. Dann sollte man wieder zur Inselkarte zurückgehen und von dort aus aufs *Fond Cao*. Jetzt mit dem Cursor auf der kleinen Karte das *Pferd* unten rechts anvisieren. Hier erfährt man etwas über Umstände in der Familie du Banvilles. Sofort danach steuert man den Cursor auf die *Bank* links vom Stall und drückt RETURN. Hier berichtet ein Sklave einiges über die Sklaverei und über die Revolte. Jetzt geht man auf der kleinen Karte auf *Communes*. Von einer pfeiferauchenden Frau erfährt man von einem Brief. Übrigens lassen sich auf der kleinen Karte die *Kakao-* und die *Tabakpflanze* abfragen.

Danach geht man wieder zur Inselkarte zurück und von dort zum *Gut Parnasse*, wo man sich ins *Chambre* begibt. Hier wird das Bild anvisiert. Man muß *Arnaud* eingeben, um diesen herbeizurufen. (Zuvor kann man die *Lampe* mit dem Cursor ausschalten; das bringt aber nichts.)

Nun geht man wieder zurück zur Inselkarte. Die Reise führt dann nach *St. Pierre*. Auf der kleinen Karte steuert man jetzt auf die *Kathedrale* zu. Dort erzählt ein Geistlicher allerhand über den letzten Abt. Weiter geht es auf *Rue*, wo der Bankier Valentin de Ronan nur mit Mühe beim Thema bleiben kann. Nun geht man hoch auf *Roxelane*. Dort trifft man eine Dame, die zuvor schon für Ablenkung sorgte.

Nach diesem Kurzaufenthalt geht die Zombiejagd im *Lycee* weiter. Dort erfährt man von einem anderen Parapsychologen. Im großen Bild muß unbedingt rechts oben die *Frucht* anvisiert werden. Nun nochmals auf *Rue*. Hier ist der *Käfig* in der Regalmittel aufzunehmen; man kann nun die beiden *Vögel* anvisieren. Jetzt geht es wiederum auf *Rue*. Dort hört man nochmals einiges über die Mulatten.

Nun führt der Weg aus der *Stadt* heraus. Man geht wieder auf die Inselkarte und von hier sofort ins *Pitt*, um das schwarze

## Mewilo

Zu diesem Spiel möchte ich Ihnen eine Komplettlösung vorstellen.

Nach dem Vorspann geht es gleich auf das entsprechende Symbol, um Rum zu holen. Hier müssen Fragen über Martinique beantwortet werden. Im folgenden die zugehörigen Lösungsziffern:

Vesou 3  
Baum 2  
Lanzenspitze 2  
Collier-Chou 1  
die Arawaken waren 2  
Decollage 3  
Weg der Gommiers 3  
Sklaverei abgeschafft 1  
Feroce 2  
Engländer besetzen Martinique 3  
Martinique entdeckt 3  
was mache ich 1  
Laghia 1  
Mancenillier 1  
Pitt 2

Bagasse 3  
erste Einwohner 1  
Martinique erstes Mal französisch 2  
Manicou 1  
Anoli 2  
Frisur 3  
Osteressen 1  
Mangrove 2  
Madrastoff 3

Wenn's nicht klappt, sollten Sie es nochmals versuchen. Jetzt begibt man sich zum *Gut Parnasse*, und zwar zuerst auf die *Veranda*, um den eigentlichen Auftrag zu erfahren. Danach geht man auf *Case*, wo man eventuell Wahres über diese Story hört. Anschließend begibt man sich in den *Salon*, wo man das erste Mal mit Familiennamen beschmissen wird.

Im *Jardin* erhält man Informationen über den Sklavenauf-

## Hallo, lieber Spielefan

Wer sitzt nicht gelegentlich haareraufend vor seinem Computer, weil es einfach nicht gelingt, das dritte Bild zu erleben? Mit Ausdauer oder Glück ist aber auch manche Entdeckung möglich, die Anleitung oder Handbuch verschweigen. Damit nun nicht jeder in seinem stillen Kämmerlein das Rad neu erfinden muß, wollen wir hier Hilfesuchende und Experten unter unseren Lesern zusammenbringen.

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:

**COMPUTERpartner**  
Kennwort: Spieletips  
z. Hd. Herrn Borgmeier  
Postfach 1640  
7518 Bretten

Huhn zu holen. Wieder müssen Rätsel gelöst werden. Es handelt sich um folgende (die Antworten finden Sie in Klammern dahinter):

- Es steigt hinauf, aber nie hinab. (der Fluß)
- Laden innen verbrannt, außen heil. (die Pfeife)
- Ich gehe ganz ins Haus, aber der Kopf bleibt draußen. (der Nagel)
- Solange ich ihr nicht die Augen aussteche, arbeitet sie nicht. (die Schere)
- Ich bin weder König noch Königin, doch wenn man mich braucht, leckt man mir das Hinterteil. (die Briefmarke)
- Sie ist so verdorben, daß sie unter ihrem Kleid spricht. (die Glocke)
- Während sie läuft, frißt sie ihren Schwanz. (die Nadel)
- Ich liege, und er steht; er steht, und ich liege. (der Fuß)
- Er folgt mir überallhin, und

ich entkomme ihm nicht. (der Schatten)

- Oben und unten Haare, ein Kern in der Mitte. (das Auge)
- Wenn ich sie nicht schubse, kann ich nicht vorbei. (die Tür)
- Auf die übriggebliebene Frage lautet die Antwort: ein Kartenspiel.

Die Artikel bei den Antworten sind jeweils miteinzugeben!

Nach Erhalt des Huhns geht es wieder nach *St. Pierre* und dort in die *Kathedrale*. Hier erfährt man, daß die dortige Person den Brief kennt. Nach den Sätzen im oberen Window steuert man den Cursor auf das *Päckchen*, das die Frau unter dem Arm hat. Nun ist *Mewilo* einzugeben. Wenn man jetzt auf die Inselkarte zurückkehrt und den *Brief* im Inventar (rechts) ansteuert, kann man diesen lesen.

Der nächste Aufenthalt ist

wieder im *Fond Cacao*, und zwar auf *Communes*. Dort begegnet man wieder der Frau von zuvor. Nach ihren Worten visiert man die *Manguste* an (das hundeähnliche Wesen!). Nachdem man diese bekommen hat, geht man wieder zur Inselkarte und dann weiter nach *St. Pierre* in den *Port*. Dort erfährt man mehr über *Mewilo*. Vorher muß man aber noch eine Mahlzeit (zum Glück nur im Spiel) versuchen und die fehlende Zutat nennen. Hier ist *Gombos* einzugeben.

Anschließend geht es dann wieder auf die Inselkarte und sofort weiter zur *Petite Savanne*. Dort hilft Ihnen die *Manguste* über ein Problem hinweg, das bestimmt schon die meisten Parapsychologen verflucht haben. Nun erscheint der große *Gwanzong* und bereinigt noch einige Unklarheiten, die den Krug betreffen. Hier wird eine weitere Aufgabe angekündigt.

Übrigens lassen sich in diesem Bild wieder Infos über *Vulkan*, *Korbinhalt* des Magiers und *Pflanze* holen.

Nun geht es zum letzten Mal auf die Inselkarte. Dort steuert man den Cursor auf die *Flußquelle* zwischen *Parnasse* und *Fond Cacao*. Hier meldet sich dann der *Zombie des Krugs*. Auf dessen Frage antwortet man mit der Eingabe *Anselme und Chevin* oder *Chevin und Anselme*. Sie müssen ausprobieren, was funktioniert. Nach ein paar Sätzen ist das Rätsel des *Zombies* gelöst und die Seele des *Mewilo* befreit. Familie *Destouches* kann wieder ruhig schlafen.

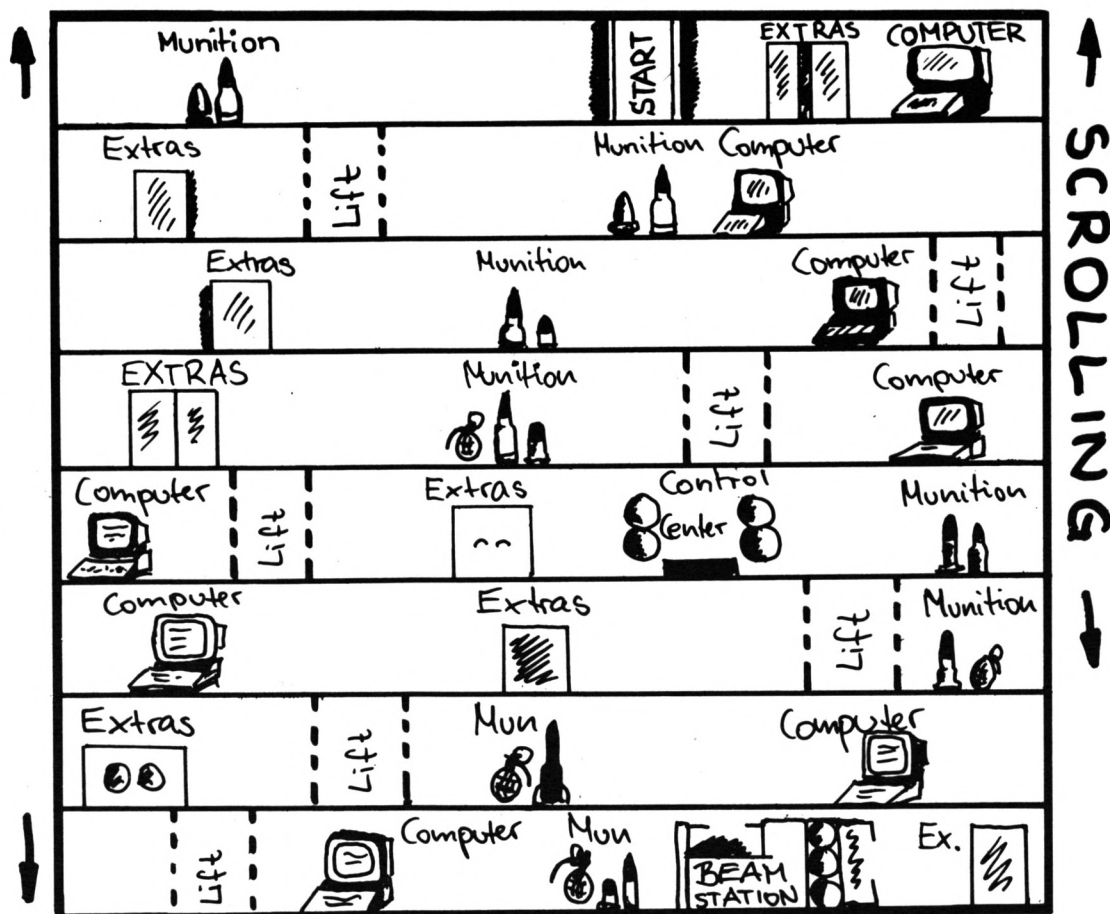
Zum Schluß noch eine Erklärung. Anvisieren bedeutet, den Cursor auf die besagte Stelle zu bewegen und RETURN zu drücken.

Markus Weis  
Kolpingstraße 10  
8768 Bürgstadt

## TRANTOR

Man muß alle Computer (1) durchsuchen. Die Buchstaben sollte man aufschreiben; sie ergeben ein Codewort! Hat man alle acht Buchstaben beisammen, muß man zum Control Center (5) gehen. Nun ist das Codewort einzugeben. (Trantor-Codewörter finden Sie in Ausgabe 5/88 auf Seite 109.) Ist es korrekt, erhält man einen anderen Code, mit dem man zur Beam-Station (6) gehen muß. Nun ist er einzutippen. Stimmt er, muß man sich in den Beamer stellen und den Joystick nach unten drücken. Damit wäre "Trantor" gelöst.

Siegfried Schwämmle



## Wer weiß mehr?

Indizierte Programme können wir aus rechtlichen Gründen nicht berücksichtigen. Bitte haben Sie Verständnis dafür.

### Rolling Thunder

Zu diesem Spiel aus der Sammlung "Giants" habe ich drei Fragen:

- Wie viele Storys und Arenen besitzt das Spiel?
- Wer kennt Pokes zu diesem Programm?
- Wer verfügt über eine Komplettlösung?

Günther Heß

## Tips und Lösungen gesucht

Bei folgenden Spielen komme ich nicht weiter:

- "Spindizzy"
- "The Hobbit"
- "Tau Ceti"
- "The Forest at World's End"
- "Sub Sunk"
- "Empire"
- "Seabase"
- "Hacker"
- "Infiltrator"
- "Short Circuit"
- "Corruption"

Über Tips und Komplettlösungen würde ich mich sehr freuen.

Michael Püschner

W, gehe Bauernhof, O, O, O, S, gehe Höhle, gib Reis, O, N, W, W, S, zeige Ring, S, O, S, nehme Kiste, öffne Kiste, N, O, N, O, O, ja, S, blase Trompete, S, O, N, N, O, gehe Haus, nehme Schlüssel, nehme Seil, W, N, W, S, S, W, W, werfe Seil, S, S, gib Gold, O, O, O, gehe Hütte, töte Mann, nehme Karte, "sehe Tisch, ja, wiederholen", S, W, W, sehe Gebüsch, S, O, rufe Hund, W, W, W, folge Hund, W, zeige Buch, W, gib Brief

Harald Oberndorfer

## Transmuter

Um die Levels 1 und 2 zu durchqueren, eignen sich Laserstrahl und Bomben am besten. Wenn am Ende eines Abschnitts ein großes Raumschiff auftaucht, das kleine Alienschiffe abschießt, sollte man es vorziehen, in Deckung zu gehen

und nicht gegen das Schiff zu kämpfen, da es nach einiger Zeit explodiert.

## Mission Jupiter

Wenn man Level 1 geschafft hat, was nicht allzu schwierig ist, sollte man die Wesen in Level 2 nicht im Flug abknallen, sondern unter ihnen herlaufen und nur über die Flammen oder Nagelbretter fliegen. So kann man Treibstoff und Munition sparen und hat es in Level 3 einfacher.

## Beyond the Ice Palace

Die beste Waffe in den Levels 2 und 3 ist der Morgenstern. Man kann ihn auch im Stehen auf den Leitern einsetzen. Da er einen Bogen fliegt, lassen sich mit ihm Gegner treffen, die sich eine Plattform über dem Spieler befinden.

Peter Wacker

## Tips unserer Leser

### Nebulus

Bei der CPC-Version dieses Spiels gibt es einen Cheat Mode. Wenn man CTRL, SHIFT, D, M, P sowie eine Zahl zwischen 1 und 8 drückt, gelangt man in den Turm mit der entsprechenden Nummer, und die Zeit läuft nicht mehr ab. Achtung: Der Cheat Mode kann nur bei laufendem Spiel aktiviert werden!

Ulrich Denker  
Nienort 46  
4500 Osnabrück

### Sai Combat

Die beste Methode, alle Gegner zu besiegen, besteht darin, den Joystick nach rechts oben zu drücken und zu feuern.

### Bubble Bobble

Der Code für "Bubble 2" (zweiter Teil) lautet:

ZZ44V4XZZZZXZV5ZZZ

4434VZZ1Y24V11

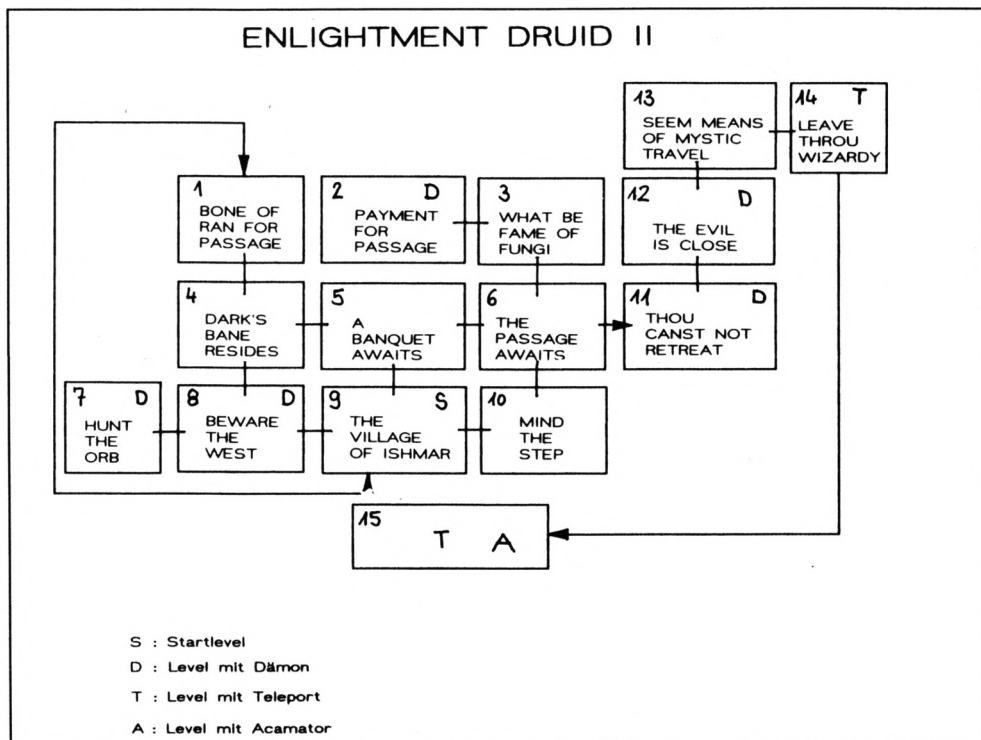
Gunter Johe

### Ghosthunters

Wenn man im Spiel DEL drückt und COMPLEX eingibt, erhält man immer neue Energie.

### Marco Polo

Hier eine Lösung zum Abschnitt "Auf dem Weg zum Khan":



### Savage

Hier die Codewörter zur Benutzung des zweiten und dritten Levels mit je drei Leben.

Level 2: Sabatta

Level 3: Fergus

Andreas Zahner

### Ghosts'n Goblins

Wenn man während des Spiels CONTROL, SHIFT und ESC gleichzeitig drückt, gelangt man automatisch in den nächsten Level.

Michael Spreizenbarth  
Schubertstr. 30  
7527 Kraichtal 2

### Poke

#### MLM 3D

Bei diesem Programm bringt POKE & 271E, x unendlich viele Leben.

Stefan Mörkels  
Klinkenbergstr. 19/21  
4050 Mönchengladbach 3



# DIABOLO

★ Der Versand mit den teuflischen Preisen! ★

# SAMPLE MANIA

## NEU NEU NEU

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

### Arcade Muscles

1943, Bionic Commando, Street Fighter, Sidearms, Roadblasters

**35.90/49.90**

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

### 10 Computer Hits Vol. 5

Dark Seper, Tarzan, Catch 23, Mistery of the Nife, Endurance, Mega Apocalypse, Ninja Hamster, Activator, The Boggit, Enlightenment (Druid II)

**35.90/49.90**

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

### GIANTS

California Games, Gauntlet II, Out Run, Rolling Thunder, 720°

**35.90/49.90**

### Supreme Challenge

Elite, Sentinel, Starglider, ACE II, Tetris

**37.90/44.90**

### Game, Set & Match II

Super Hang on, Davis' Snooker, Basket Master, Superball, Track & Field, Matchday II, Championship Sprint

**37.90/49.90**

### Space ACE

Xevius, Venon Strikes Back, Cybernoid, North Star, Zynaps, Trantor, Exolon

**39.90/49.90**

### Flight ACE

Advanced Tactical Fighter, Tomahawk, Strike Force Harrier, Speedfire 40, ACE, Airtraffic, Combat

**39.90/49.90**

### Ten Great Games III

10th Frame, Firelord, Ranarama, Fighter Pilot, Leaderboard, Iridis Alpha, Eagles, Rebounder, Alley Cat, Last Mission

**35.90/39.90**

### Ten Mega Games

North Star, Cybernoid, Deflector, Trailblazer, Bloodbrother, MASK II, Tour de Force, Hercules, Masters of the Universe, Blood Valley

**37.90/39.90**

### Gold, Silver, Bronze

Summergames I, Summergames II, Wintergames

**39.00/59.00**

### Par 3

Leaderboard, Leaderboard Tournament, Wordclass Leaderboard

**39.00/49.00**

### Karate ACE

Way of the Tiger, Samurai Trilogie, Bruce Lee, Kung Fu Master, Exploding Fist, Avenger, Uchi Mata

**37.90/39.90**

### GAME-SET-MATCH

W. S. Baseball, W. S. Basketball, Super Soccer, Hyperforce, Ping Pong, D. Thompson's Supertest, Konami's Tennis, Boxing, Squash, Konami's Snooker

**37.90/49.90**

### EPICS EPIX

Worldgames, Wintergames, Impossible Mission, Supercycle

**25.90/54.90**

### PLAYER'S DREAM 4

Q-Bert 2, 3D Snakes, Blasted Squares, Jump Around, Golf Master Chip, Diggler, Kalahari I + II, Ghosts, Hanseat, Pang

**19.90/24.90**

### TOP TEN

Saboteur I, Saboteur II, Sygma III, Critical Mass, Airwolf, Deep Strike, Combat Lynx, Turbo Esprit, Thanatos, Bombjack II

**25.90/37.90**

### Six-Pack 3

Ghost'n Goblins, Living Daylights, Escape from Singes Castle (nicht auf Disc), Dragons Lair, Paperboy, Enduro Racer

**27.90/39.90**

## A-Z A-Z A-Z A-Z

Arkanoid II **25.90/37.90**

Asterix im Morgenland  
—./39.90

Batman **27.90/39.90**

BMX Simulator  
Plus Range **14.90/—./—**

Daley Th. Olymp.  
Challenge **27.90/39.90**

Das Reich  
(dt. Strategiespiel) —./49.90

Dschungel-  
buch —./44.90

Fists'n  
Throttles **39.90/44.90**

Footballer  
of the Year **14.90/—./—**

Gee Bee  
Airalley **27.90/39.90**

Impossible  
Mission II **25.90/37.90**

Lucky Luke —./34.90

Match III **25.90/37.90**

Mewillo —./44.90

Night Rider **27.90/39.90**

Operation  
Wolf **25.90/37.90**

Out Run **25.90/37.90**

Overlander **25.90/37.90**

Peter Pan —./44.90

Pink Panther **25.90/37.90**

★Pirates —./49.90

Road-  
blasters **25.90/37.90**

Robocop **27.90/39.90**

R-Type **27.90/39.90**

Salamander **25.90/37.90**

Samurai  
Warrior **25.90/37.90**

Savage **25.90/37.90**

Thunder-  
blade **25.90/37.90**

Trivial  
Pursuit **44.90/59.90**

Winter  
Editon **25.90/37.90**

★20 000 Meilen unter  
dem Meer —./44.90

—./44.90

**New's Copy/  
Star Copy —./37.90**

(2 Kopierprogramme, die fast alles cracken)

 **0 72 52 / 8 66 99**

Bestellannahme 24 Stunden. Von 13.00-16.30 Uhr erreichen Sie uns persönlich.

## Software-Bestellschein

### Kunden-Nummer

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Ich bestelle aus dem Diabolo-Versand folgende Software:

Cp 6/89

| Anzahl | Titel | K | D | Gesamt-<br>preis |
|--------|-------|---|---|------------------|
|        |       |   |   |                  |
|        |       |   |   |                  |
|        |       |   |   |                  |
|        |       |   |   |                  |
|        |       |   |   |                  |
|        |       |   |   |                  |
|        |       |   |   |                  |

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 Werner Rätz.

ACHTUNG: Bitte Coupon vollständig ausfüllen!

Ich wünsche folgende Bezahlung:

Nachnahme (zuzüglich 6.50 DM Versandkosten)

Vorkassse (zuzüglich 4.- DM Versandkosten)

Bankabbuchung (zuzügl. 4.- DM Versandkosten)

Software ist vom Umtausch ausgeschlossen.

Kein Bargeld und keine Postscheck- oder Banküberweisung tätigen.

Die mit "★" gekennzeichneten Spiele laufen nur auf dem CPC 6128 !!

# DIABOLO



★ Der Versand mit den teuflischen Preisen! ★

## NEU

|                   |                    |                       |                    |               |                    |
|-------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|---------------|--------------------|
| Circus Games      | <b>27.90/39.90</b> | ★ Heroes              |                    | Pacland       | <b>27.90/39.90</b> |
| ISS               | <b>27.90/39.90</b> | of the Lance          | <b>—./54.90</b>    | Real Ghost-   |                    |
| LED Storm         | <b>27.90/39.90</b> | Superman              | <b>27.90/39.90</b> | Buster        | <b>27.90/39.90</b> |
| War in            |                    | Football Manager II – |                    | Tank Attack   | <b>35.90/39.90</b> |
| Middle Earth      | <b>27.90/39.90</b> | Expansion Kit         | <b>25.90/37.90</b> | Barbarian II  | <b>25.90/27.90</b> |
| Zorgos (dt. Adv.) | <b>—./37.90</b>    | Run the Gauntlet      | <b>27.90/39.90</b> | Double Dragon | <b>27.90/39.90</b> |
| Echolon           | <b>25.90/37.90</b> | Blasteroids           | <b>27.90/39.90</b> | WEC Le Mans   | <b>27.90/39.90</b> |

Die mit "★" gekennzeichneten Spiele  
laufen nur auf dem CPC 6128!

## BRANDNEU!

**Times of Lore 27.90**  
**Chicago 30's 39.90**

**Last Duel**  
**Crazy Cars II**  
**Vindicators**  
**Last Duel**

**Microprose**  
**Soccer**  
**37.90/54.90**



**Emlyn Hughe's**  
**Int. Soccer**  
**27.90/39.90**

## Zany Golf

### Golfen auf ungewöhnlichen Kursen

Bei diesem Game golfen ein bis vier Spieler um die Wette. Aber "Zany Golf" ist kein gewöhnliches Golfprogramm. Man spielt weder auf einer Minigolfanlage noch auf einem richtigen Golfplatz. Die einzelnen Kurse befinden sich allesamt in einer Phantasiewelt. So ist beispielsweise auf einem Holztisch eine Golfbahn mit Gras und Sand aufgebaut. In einer Ecke steht eine kleckernde Ketchupflasche, und am Ende, wo sich das Loch befindet, hüpfet ein lecker aussehender Hamburger auf und ab. In den

sprechende Richtung. Prallt er gegen die Ketchupflasche, spuckt diese dicke rote Spritzer aus, die platschend auf dem Tisch landen. Stößt der Ball gegen den Hamburger, hüpfet dieser stärker in die Höhe. Das ist schon ein herrlicher Anblick! Das Fleischbrötchen muß übrigens springen, da es das Loch verdeckt, in das der Ball ja schließlich hinein soll.

Hat man den ersten Kurs gemeistert, warten weitere animierte Strecken. Dazu gehören Windmühlen-, Schlösser-, Propeller- und Flipperanlagen. Aber trotz der ausgezeichneten Animation gibt es einige Kritikpunkte. Das Scrolling auf den einzelnen Kursen ruckelt stark. Außer-

dem vermissen wir eine CONTINUE-PLAY-Funktion. Hat man nämlich den Ball nicht mit der erforderlichen Schlagzahl einge-  
locht, erscheint eine Ergebnistabelle, und das Spiel beginnt wieder von vorn. So werden die ersten Levels schnell langweilig, weil man sie andauernd neu durchspielen muß. Wenn man von diesen kleinen Schwächen einmal absieht, ist "Zany Golf" ein unterhaltsames Game, das frischen Wind in die Fülle der Golfsimulationen bringt.

**Zany Golf** (IBM-PC und Kompatible)

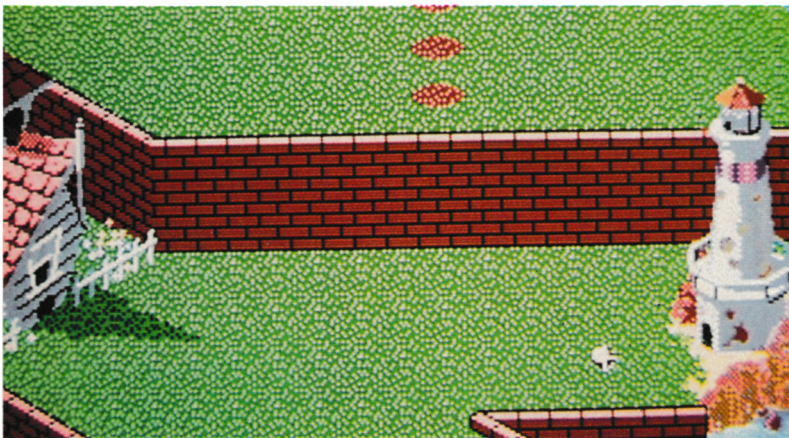
Hersteller: Electronic Arts

Info: Rushware

|                    |   |
|--------------------|---|
| ★ Sound .....      | 3 |
| ★ Grafik .....     | 8 |
| ★ Motivation ..... | 7 |

Carsten Borgmeier

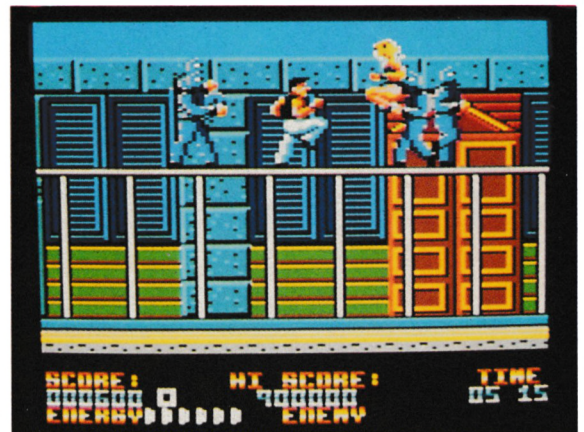
**Golf mit Hamburger und Ketchup: "Zany Golf"**



Bildschirmecken werden Gesamtschlagzahl und verbleibende Schläge angezeigt. Auf Knopfdruck sieht man eine Gesamtübersicht der Anlage mit einigen Tips zum Einlochen.

Doch zurück zum Spiel. Mit der Maus steuern Sie ein Fadenkreuz über den Bildschirm. Dieses sollten Sie auf den Ball bewegen, der am Beginn der Strecke liegt. Wird die Maustaste gedrückt, zieht der ST eine Linie vom Ball zum Kreuz. Dabei gilt: Je länger die Linie, desto stärker wird geschlagen. Nun sollte man die Linie mit Gefühl nach "hinten" ziehen, visieren und die Taste loslassen. Je nachdem, kullert oder jagt der Ball nun in die ent-

**"Dragon Ninja" präsentiert sich mit detaillierter Grafik auf dem Bildschirm**



## Dragon Ninja

### Hervorragende Karate-Umsetzung

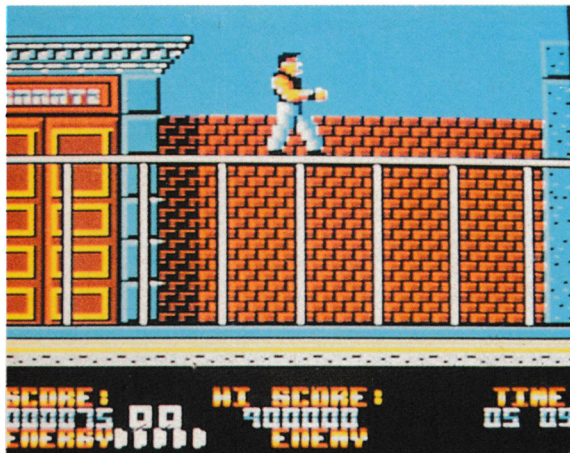
Sternenwerfende Ninja-Kämpfer, welche die Weltherrschaft an sich reißen wollen, haben den Präsidenten der Vereinigten Staaten entführt. Diesen soll der Spieler nun in der Rolle eines stahlharten, aber gerechten Ninja aus den Klauen der Wahn-

sinnigen befreien. Doch bis zum Gefängnis des Politikers ist es ein weiter und beschwerlicher Weg. Von links und rechts stürmen asiatische Kämpfer heran, treten, boxen und werfen Messer. Da sind schnelle Reaktionen und Ihr ganzes Geschick gefragt, um die einzelnen Spielstufen zu meistern.

Hat man einige Ninjas mit Karatetritten oder Boxhieben besiegt, lassen sich Extrawaffen

einsammeln. Dazu gehören Wurfmesser oder Schleuderwaffen, mit denen sich die Gegner gefahrlos erledigen lassen. Am Ende jeden Spielabschnitts wartet ein dickwanstiger Ninja. Ihn zu besiegen, erfordert besonders viel Geschick. Erst dann gelangt man in den nächsten Level. Zu beachten ist auch das Zeitlimit. Ist es nämlich abgelaufen, heißt es "Game over".

Soviel zum Spielverlauf, der eigentlich nichts Neues bietet. Allerdings ist diese Automatenumsetzung hervorragend programmiert. Vergleicht man sie mit anderen Karatespielen für den CPC, hat sie die Nase vorn. Der bombastische, asiatisch klingende Titelsound stimmt den action-süchtigen Spieler hervor-



gend auf die Handlung ein. Aber auch die Grafik ist nicht zu verachten. Bunt und detailreich präsentiert sie sich auf dem Bildschirm. Auch was die Spielbarkeit betrifft, sucht "Dragon Ninja" seinesgleichen. Dieses Programm ist mein neues Lieblingsspiel auf dem CPC. Ich bin sicher, es wird auch Ihnen gefallen.

### Dragon Ninja

(CPC 464/664/6128)  
 Hersteller: Ocean  
 Info: Ariolasoft

|                    |    |
|--------------------|----|
| ★ Sound .....      | 10 |
| ★ Grafik .....     | 9  |
| ★ Motivation ..... | 9  |

Carsten Borgmeier

## Victory Road

### Metzelei in Ägypten

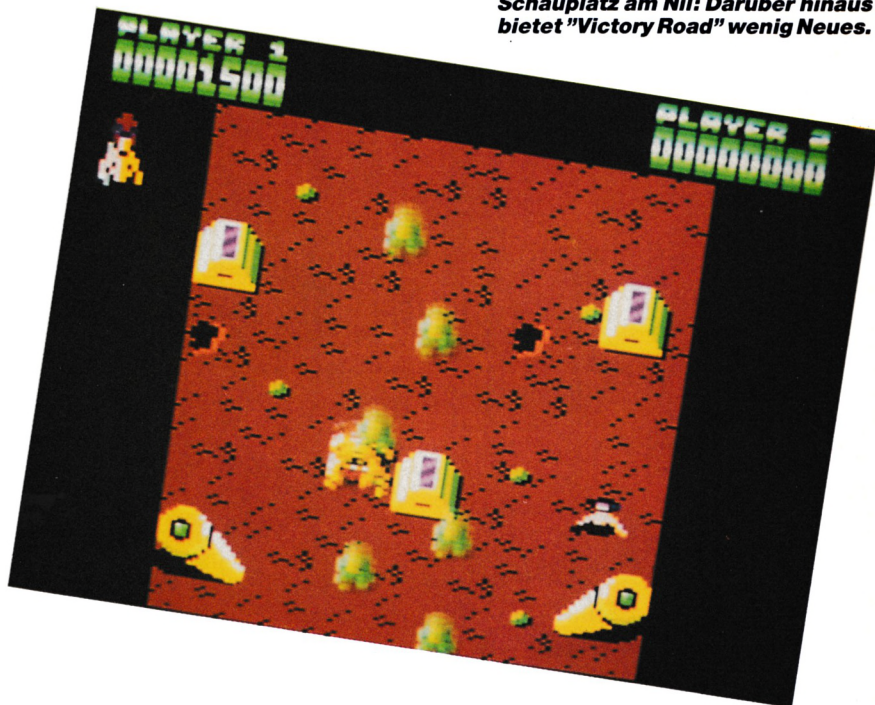
Diese neue Automatenumsetzung führt Sie ins ferne Ägypten. Es gilt, sich durch diverse Screens zu schießen und dabei Monstern, Vampiren und fiesen Ungeheuern den Garaus zu machen. Sie laufen bei vertikalem Scrolling auf Straßen, die eher wie Weltraumstationen imponieren, und durch Räume, z.B. die einer Pyramide. Das Geschehen sieht man aus der Vogelperspektive.

Betätigen Sie den Feuerknopf, schießt Ihre Waffe in die Rich-

"Victory Road" läßt sich mit zwei Teilnehmern wahlweise über Tastatur, Joystick oder mit einem speziellen Adapter über den Cheetah-125+-Drehregler spielen. Die Tastenbelegung ist frei definierbar.

Da das Spielprinzip recht einfach ist, habe ich bei der Bewertung Grafik und Sound besonders beachtet. Das Scrolling ist einigermaßen gelungen: Es hoppelt nur etwas. Die Figuren sind zu klein und nicht detailliert genug. So kann man z.B. kaum erkennen, um wie viele Gegner es sich jeweils handelt. Der Sound ist äußerst schwach. Positiv schlugen die Möglichkeit, den Drehregler anzuschließen, und

**Schauplatz am Nil: Darüber hinaus bietet "Victory Road" wenig Neues.**



**Karate vom Feinsten: "Dragon Ninja" hat in jeder Hinsicht einiges zu bieten**

tung, in die Sie sich bewegen. Halten Sie den Knopf für längere Zeit gedrückt, wird eine Handgranate geworfen, die gleich mehrere Feinde auf einmal erledigt. Sind Sie am Ende eines Levels angekommen, erscheint ein Kraftfeld, das Sie in den nächsten Abschnitt befördert. Zwischendurch sind Extrawaffen wie Flammenwerfer oder Panzerfaust einzusammeln. Am oberen Bildschirmrand kann man den Punktestand und die Zahl der verbleibenden Leben ablesen.

die Zwei-Spieler-Simultan-Option zu Buche. Leider bringt "Victory Road" aber keinen frischen Wind in das Genre der Metzelspiele.

### Victory Road

(CPC 464/664/6128)  
 Hersteller: Imagine (Ocean)  
 Info: Ariolasoft

|                    |   |
|--------------------|---|
| * Sound .....      | 2 |
| * Grafik .....     | 8 |
| * Motivation ..... | 4 |

Carsten Borgmeier



**Flotter Zweier mit (Anfangs?)-Problemen: "Dynamic Duo"**

## Dynamic Duo

### Spaß mit Ente und Zwerg

Dieses Game führt Sie in ein Gebäude mit geheimen Verliesen und Schätzen, die es zu finden gilt. Geheimtüren, versteckte Kammern und noch geheimere Schlüssel sind die Elemente, die den oder die Spieler unterhalten sollen. Zehn Fragmente müssen eingesammelt werden, damit

de gleichzeitig durch die Gegend, blendet der CPC im unteren Fenster einen Übersichtsplan des Gebäudes ein. Toll finde ich die Möglichkeit, daß zwei Personen simultan spielen können.

man den Schlüssel für ein geheimes Rechenzentrum erhält. Sie haben die Kontrolle über einen Zwerg und eine Ente. Letztere sollte man zum Auskundschaften des Gebäudes einsetzen. Der Zwerg leistet gute Dienste beim Öffnen von Schlössern.

Die Action präsentiert sich auf einem zweigeteilten Bildschirm. Oben läuft der Zwerg, unten fliegt die Ente. Bewegen sich bei-

Die Programmierer von Probe Software, die übrigens auch den Superhit "Savage" schufen, haben einen echt guten Sound aus dem CPC herausgeholt. Die Titelmelodie kann sich wirklich hören lassen. Etwas enttäuscht war ich von der Grafik. Die Testversionen flackerten wie der Teufel, wenn einer der beiden Helden mit einem Gegner zusammenstieß. Manchmal stürzte das Programm dann sogar ab. Dieser lästige Programmierfehler macht das Game unspielbar. Schade um die lustige Idee!

### Dynamic Duo

(CPC 464/664/6128)

Hersteller: Firebird

Info: Ariolasoft

|                    |        |
|--------------------|--------|
| * Sound .....      | 9      |
| * Grafik .....     | defekt |
| * Motivation ..... | 6      |

Carsten Borgmeier

## LED Storm

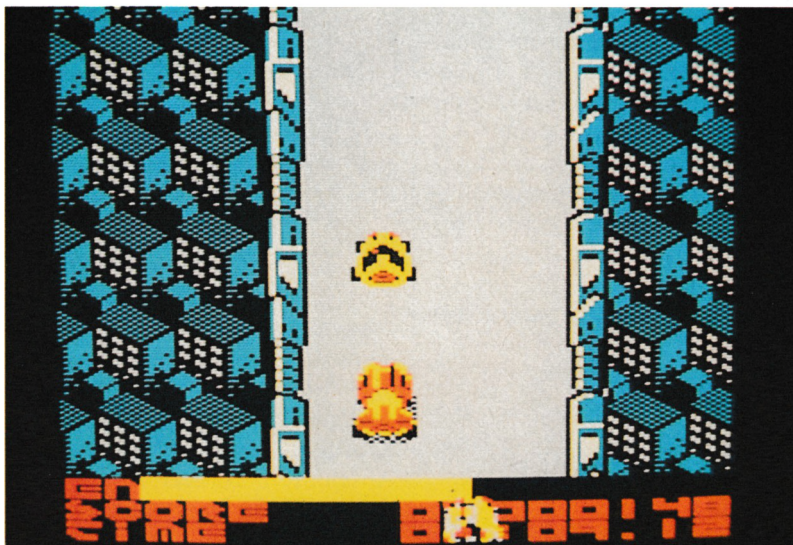
### Autorennen mit Hindernissen

"Nicht schon wieder ein Autorennen!" dachte ich, als ich die Verpackung von "LED Storm" öffnete. Neun Streckenabschnitte warten hier darauf, von einem futuristischen Rennschlitten durchfahren zu werden. Dieses unheimliche Auto rast wie der Teufel über die Straßen und kann sogar über Hindernisse springen. Dazu ist nur der Feuerknopf zu drücken.

Über Straßen zu jagen, andere Wagen zu überholen und ab und zu über Gräben und Mauern zu springen, sind aber nicht die einzigen Dinge, die den Spieler in Atem halten sollen. Manchmal teilt sich die Strecke, so daß man sich in Sekundenschnelle für ei-

nen Weg entscheiden muß. Außerdem liegen noch Extras auf der Straße herum. Darunter befinden sich beispielsweise Ener-

man vielleicht Ölpfützen oder Bodenlöcher. Starren Sie aber nicht zu sehr auf den Monitor! Ihre Augen könnten den kräftigen



giepillen, die den Wagen auftanken.

Man muß ständig auf den Bildschirm blicken, sonst übersieht

### Noch ein Autorennen: "LED Storm"

Ruck beim Scrolling nicht verkraften. Er entsteht beim Spur-

wechsel des Autos. Das vertikale Scrolling bereitet ebenfalls starke Kopfschmerzen.

Davon einmal abgesehen, ist "LED Storm" ist ein sauber programmiertes Spiel für den CPC. Die Grafik ist überdurchschnittlich, der Sound jedoch mies. Trotz der heißen Action kann ich diesem Game aber nicht viel abgewinnen. Meiner Meinung nach besitzt das Programm zu wenig Eigenständigkeit. Autorennen, bei denen man Extras einsammeln und Hindernissen ausweichen muß, hat es eben schon zu oft gegeben!

**LED Storm** (CPC 464/664/6128)  
 Hersteller: U.S. Gold  
 Info: Leisuresoft

|                    |   |
|--------------------|---|
| ★ Sound .....      | 4 |
| ★ Grafik .....     | 6 |
| ★ Motivation ..... | 7 |

Carsten Borgmeier

## Afterburner

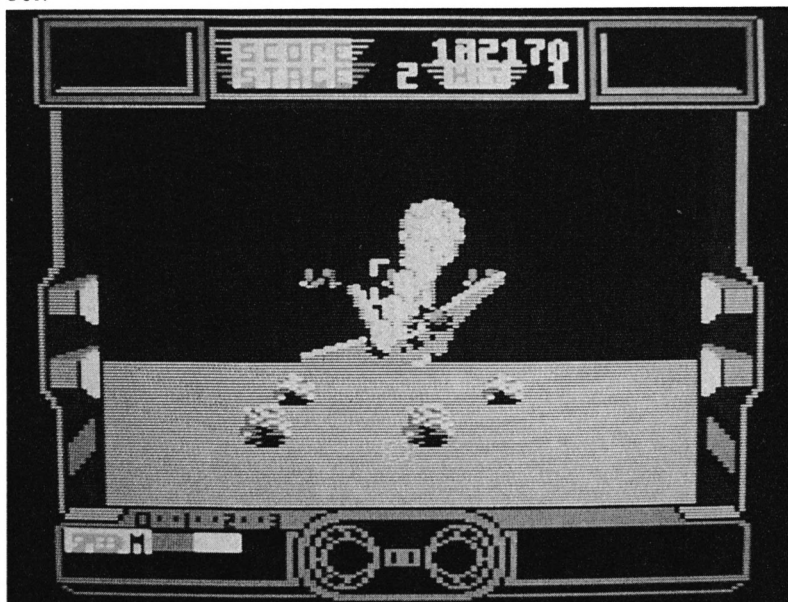
### Als Kampfpilot im Einsatz

In den Spielhallen ist der gleichnamige Sega-Automat längst ein Dauerbrenner. Nun gibt es auch eine Umsetzung für Homecomputer. Der Käufer erhält eine Diskette und ein Poster.

Für alle, die "Afterburner" noch nicht kennen, sei das Spielprinzip hier kurz erklärt. Mit einer amerikanischen F-15 Strike Eagle starten Sie von einem Flugzeugträger aus, um im Tiefflug über verschiedene Landschaften zu düsen und feindliche Maschinen sowie Bodenstationen zu zerstören. Die Steuerung erfolgt per Joystick. Das Flugzeug hebt mit glühenden Triebwerken ab. Das geschieht vollautomatisch. Sie sehen nun eine Landschaft aus der Cockpitperspektive in 3-D-Darstellung. Am Bildrand erscheinen verschiedene Instrumente, die Geschwindigkeit, Anzahl der Raketen und der Bildschirmleben sowie den Punkte-

stand anzeigen. Sie sehen das Flugzeug von hinten und ein Fadenkreuz. Die Landschaft mit Wellen, Bäumen, Felsen, Wolken u.a. rast in schneller Grafik, aber leider ziemlich ruckelig vorbei.

und Ballergeräuschen besteht. Alles in allem kann das Game die Atmosphäre, die beim Spielhallenautomat entsteht, nicht vermitteln. Eigentlich schade!



Durch Joystick-Bewegungen wird die Maschine nach oben, unten, links und rechts gesteuert. Dabei feuert die Bordkanone ununterbrochen. Ein Fadenkreuz hilft beim Anvisieren der Feindflugzeuge, die von hinten oder vorne auf den Piloten zurasen. Hier können auch die zielsuchenden Raketen zum Einsatz kommen. Erscheint eine gegnerische Maschine am Horizont, leuchtet die Erfassungskontrolle im Cockpit auf, und ein Zielkreuz wird sichtbar. Auf Knopfdruck feuert die F-15 nun Raketen ab, die den Feind vernichten. Doch leider ist ihre Anzahl begrenzt. Ab und zu werden die Bestände aufgefüllt. Dies geschieht entweder durch ein Mutterschiff in der Luft oder nach einer Landung auf einem Stützpunkt. Beides vollzieht sich vollautomatisch.

Ich war von "Afterburner" auf dem CPC positiv überrascht. Auf anderen Computersystemen macht das Spiel eine erbärmlichen Eindruck. Bei der CPC-Version ist die Grafik relativ ruckelfrei und schnell animiert. Einziger Störfaktor ist der total simple Sound, der nur aus Schuß-

**Afterburner** (CPC 464/664/6128)  
 Hersteller: Activision  
 Info: Ariolasoft

|                    |   |
|--------------------|---|
| ★ Sound .....      | 1 |
| ★ Grafik .....     | 8 |
| ★ Motivation ..... | 6 |

Carsten Borgmeier

## Leserservice

**Folgende Großhändler geben Ihnen Auskunft über Bezugsquellen in der Nähe Ihres Wohnorts. Unter jedem Spiel ist vermerkt, welche Firmen es zur Zeit des Redaktionschlusses in ihrem Sortiment führten.**

Ariolasoft GmbH  
 Hauptstraße 70, 4835 Rietberg 2  
 Tel. 05244/408-20  
 Leisuresoft  
 Industriestraße 23, 4709 Bergkamen 5  
 Tel. 02389/6071  
 BOMICO Vertriebs und  
 Investitions GmbH  
 Elbinger Str. 3, 6000 Frankfurt 90  
 Tel. 069/706050  
 Profisoft  
 Sutthäuser Str. 50/52, 4500 Osnabrück  
 Tel. 0541/53905  
 Rushware  
 Microhandelsgesellschaft  
 Bruchweg 128-132, 4044 Kaarst 2  
 Tel. 02101/6070  
 New's Software  
 Wülfrather Str. 8, 4000 Düsseldorf 1  
 Tel. 0211/6790925  
 Micro Partner  
 Ziegenmarkt 6, 3300 Braunschweig  
 Tel. 0531/15355

**Gute Grafik,  
 dünner Sound:  
 "Afterburner"  
 spielt man bes-  
 ser in der Halle**

## Gelungenes Fußballprogramm

Dieses Programm führt wieder einmal auf den Fußballplatz. Hier kann man gegen den Computer antreten. Dabei ist der Schwierigkeitsgrad variabel. Sie starten in der vierten Division. Je weiter Ihre Elf aufsteigt, desto schwieriger wird es. Die Spieldauer läßt sich in vier Stufen einstellen. Gesteuert werden die Akteure über Joystick oder Tastatur. Das gilt auch für den Zwei-Spieler-Modus. Jeder Ballkünstler kann sich dann noch eine bestimmte Mannschaft aussuchen.

Hier sind alle Figuren als kleine blinkende Punkte dargestellt. Sie können den Kicker kontrollieren, der dem Ball am nächsten steht. Ist keiner Ihrer Spieler im Bild, taucht am Rand ein Pfeil auf, der den Weg zum nächsten Teammitglied weist.

Ist man am Ball, so gilt es, diesen ins gegnerische Tor zu befördern. Das ist gar nicht so einfach, denn der Torwart reagiert recht gut. Manchmal kann man ihn allerdings austricksen, indem man schräg am Tor vorbeiläuft und dann den Ball nach innen

Auf Knopfdruck sind leichte Fouls möglich. Sie werden mit Freistößen geahndet. Bei wiederholten Rempelen zückt der Schiedsrichter auch schon einmal die rote Karte. Dann bleiben Ihnen nur noch 10 Spieler. Daneben gibt es noch Einwürfe und Ecken. Elfmeter sowie Abseits kamen während der Testphase nicht vor, jedoch Ballstopper und Kopfbälle.

Das Programm bietet viele spielerischen Möglichkeiten. Das Scrolling ist recht gut gelungen. Wer genau hinsieht, wird al-

# Gary schießt scharf

Das Geschehen auf dem Platz verfolgt man aus der Vogelperspektive. Sichtbar ist ein kleiner Ausschnitt des Spielfeldes. Präzise Pässe sind hier nur mit viel Erfahrung möglich. Am unteren Rand erscheint eine stark verkleinerte Abbildung des Platzes.

schlenzt. Dabei sind Schüsse bis zum rechten Winkel gegen die Laufrichtung möglich. Die Stärke des Tritts ist davon abhängig, wie lange der Feuerknopf gedrückt wird. Eine Anzeige am unteren Rand symbolisiert das

schlenzt. Dabei sind Schüsse bis zum rechten Winkel gegen die Laufrichtung möglich. Die Stärke des Tritts ist davon abhängig, wie lange der Feuerknopf gedrückt wird. Eine Anzeige am unteren Rand symbolisiert das

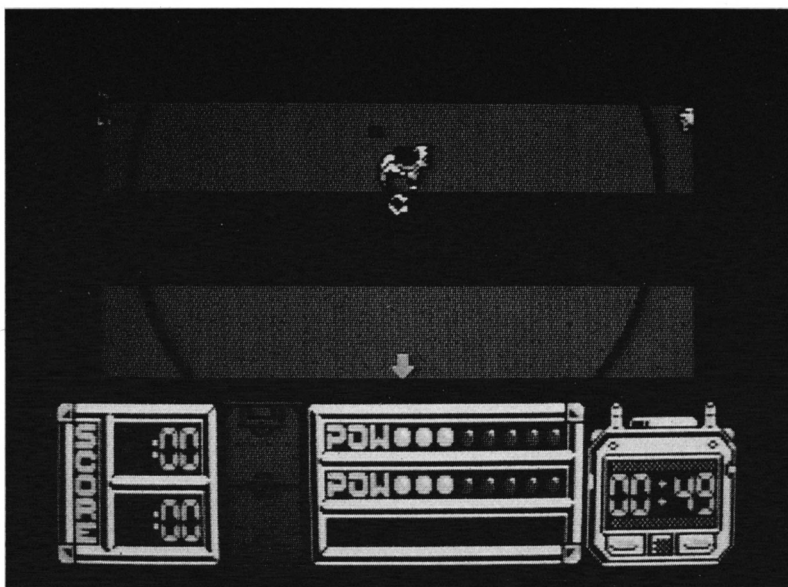
lerdings ein kleines Ruckeln feststellen. Kicker und Ball sind recht flüssig animiert. Auf einer großen Anzeigentafel werden Halbzeit, Spielende und Tor eingblendet. Ein Tor wird vom Beifall jubelnder Massen begleitet. Ansonsten ist bis auf die heiße Titelmelodie von Benn Daghish soundmäßig nicht viel los. Nach einem Spiel kann man die Tabellen jeder Liga anschauen.

"Gary Lineker's Hot Shot" stellt eine Bereicherung auf dem Gebiet der Fußballprogramme dar. Fans solcher Spiele kommen an diesem Game nicht vorbei. Es ist einfach super. Der deutsche Titel lautet übrigens "Littis Hot Shot".

**Gary Lineker's Hot Shot** (CPC 464/664/6128)  
 Hersteller: Gremlin  
 Info: Leisuresoft

|                    |    |
|--------------------|----|
| ★ Grafik .....     | 8  |
| ★ Sound .....      | 8  |
| ★ Motivation ..... | 10 |

Carsten Borgmeier



## Classiques 1

### Goldene Oldies

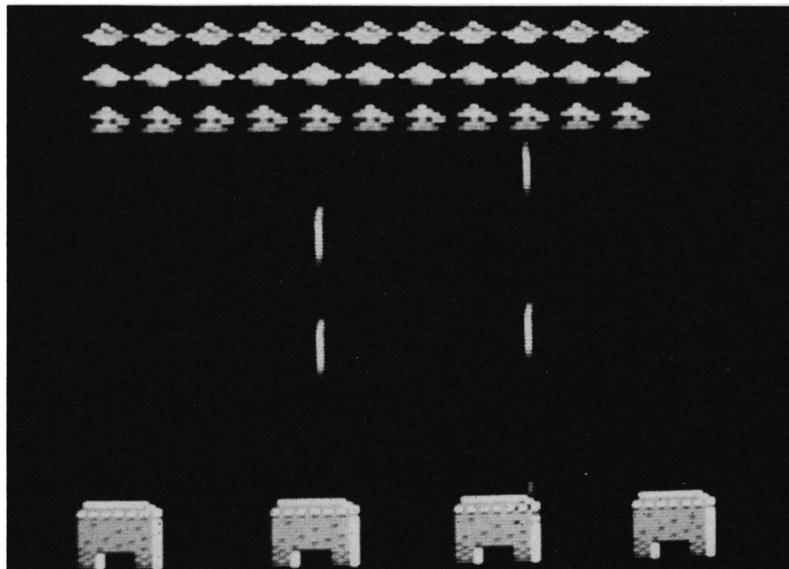
Ach, was waren das doch noch Zeiten, als ich mir in der Spielhalle stundenlang mit "Space Invaders", "PacMan" und "Breakout" die Zeit vertrieb. Mittlerweile gibt es von den ganzen Klassikern eine Menge Variationen. Auf die Idee, diese brillanten Oldies im Original noch einmal neu aufzulegen, ist aber außer Titus noch kein anderes Software-Haus gekommen. Die so entstandene Compilation wird bald auf dem deutschen Markt erscheinen. Sie enthält "Space Invaders", "PacMan" und "Breakout". Da es wahrscheinlich einige Leser gibt, die diese klassischen Video- bzw. Automaten Spiele nicht kennen, möchte ich sie hier noch einmal kurz vorstellen.

"PacMan" ist ein kleiner gelber Punktfresser, der durch ein Labyrinth laufen und sich mit Geistern herumschlagen muß. Die kleinen gelben Punkte auf dem Bildschirm bringen Punkte, während die großen in den Ecken Kraftpillen darstellen. Wenn PacMan letztere zu sich nimmt, muß er sich vor den Geistern nicht mehr fürchten. Jetzt kann er sie fressen. Doch Vorsicht, die Wirkung einer Kraftpille hält nicht lange an!

Bei "Space Invaders" darf nach Herzenslust geballert werden. Eine Angriffsformation feindlicher Raumschiffe nähert sich einem Geschütz, das vom Spieler am unteren Bildschirmrand hin und her bewegt wird. Zwischen den Gegnern und der Kanone befinden sich drei Barrikaden, die vor Raketen aus dem All schützen. Alle Raumschiffe müssen abgeschossen werden, bevor sie unten landen, sonst verliert man ein Bildschirmleben.

"Breakout", der dritte Klassiker, hat viele Programmierer zu

neuen Spielen inspiriert. So entstanden z.B. "Arkanoid" und "Arkanoid II" nach dieser eigentlich recht simplen Idee, die aber viel Spaß bereitet. Man



steuert einen Schläger auf einer horizontalen Achse und muß versuchen, einen Ball zurückzuspielen und eine aus einzelnen Steinen bestehende Wand "abzubauen".

"Classiques 1" bietet keine spektakuläre Grafik und auch keine besonderen Soundeffekte. Dafür machen die Spiele aber eine ganze Menge Spaß. Es gibt übrigens auch eine Sammlung

"Classiques 2", die ich allerdings nicht für gelungen halte. So ist beispielsweise das Autorennen nicht mehr zeitgemäß; es gibt mittlerweile eine ganze Menge weitaus besserer Programme dieser Art. Die "Pengo"-Version ist ebenfalls nicht gelungen. Wer sich nach "neuen Oldies" um-

sieht, sollte auf jeden Fall "Classiques 1" wählen.

**Classiques 1** (CPC 464/664/6128)

Hersteller: Titus

Info: Titus

|                    |   |
|--------------------|---|
| ★ Grafik .....     | 3 |
| ★ Sound .....      | 1 |
| ★ Motivation ..... | 7 |

Carsten Borgmeier

## TOP 10

- |                              |               |
|------------------------------|---------------|
| 1. (1) R-Type                | Sega          |
| 2. (3) 20 000 Meilen         | Coktel Vision |
| 3. (5) ISS                   | Addictive     |
| 4. (8) Dragon Ninja          | Ocean         |
| 5. (-) WEC Le Mans           | Ocean         |
| 6. (-) Purple Saturn Day     | ERE           |
| 7. (8) Captain Blood         | Infogrames    |
| 8. (4) Bard's Tail           | EA            |
| 9. (6) Giants                | U.S.Gold      |
| 10. (7) Game, Set & Match II | Ocean         |

Wir sind über jede Stimmabgabe unserer Leser dankbar. Schicken Sie Ihre Karte mit Ihrem Lieblingspiel an den

**Verlag Werner Rätz · "Top Ten" CPC**  
Postfach 1640 · 7518 Bretten

Unter allen Einsendern verlosen wir diesmal 5 PD-Disketten aus unserem Angebot.

**Die Gewinner des letzten Monats werden von uns schriftlich benachrichtigt.**



Ooze - Als die Geister mürbe wurden

(c) 1988 by DRAGONWARE

Die Warnung der Frau aus dem Ort ging mir nun schon zum 20. Mal durch den Kopf. "Bleiben Sie weg von diesem Haus", hatte sie gesagt. Ihr Erschrecken, das meine Frage nach Carfax Abbey verursachte, erfüllte mich mit Unbehagen. Denbrough lag nun schon lange hinter mir, doch auf der ganzen Fahrt war mir nur dieser eine Satz durch den Kopf gegangen. Er ließ mich nicht mehr los. Kurz nachdem ich den Ort verlassen hatte, wurde es dunkel. Das ist nun mehr als eine Stunde her und nun stehe ich vor MEINEM Haus. Das also ist Carfax Abbey!

Ein kühler Windstoß umfängt mich. Mich fröstelt leicht, und ich trete von einem Fuß auf den anderen. Für Anfang September ist es schon ganz schön kalt. Bedächtig gleitet meine Hand in die Tasche meines langen, hellbraunen Trenchcoats um den Hausschlüssel herauszukramen. Aber da ist... Nichts!! Mir ist beklommen zu Mute, doch eine ausgiebige Reise durch die unergründlichen Tiefen meiner Manteltaschen zeigt mir, daß ich recht hatte. Erleichtert halte ich den Schlüssel in meiner Hand und lasse ihn durch die Finger gleiten. Er glänzt im Mondlicht. Seine eigentümliche Form gibt Auskunft über sein Alter. Langsam hebe ich den Kopf und sehe mir MEIN Haus an. Carfax Abbey ist ein altes, brüchiges Haus. Undeutlich hebt es sich von den Schatten ab, die die frühe Nacht wie einen undurchdringlichen Mantel über das Land gelegt hat. Nur der Mond durchbricht mit seinem silbernen Schein diesen Schleier. Die Front des Hauses wird dadurch leicht erhellt. Eine steile Treppe [Taste]

## Ooze

### Empfehlenswertes Adventure in Deutsch

Leider sind deutschsprachige Adventures immer noch Mangelware. Außerdem konnten selbst die bekanntesten bislang in puncto Spielwitz und Ausführung mit den englischsprachigen Programmen nicht gleichziehen. Jedoch spricht vieles dafür, daß sich dies in Zukunft ändern wird. Die Firma Dragonware hat mit ihren beiden Adventures "Hellowoon" und "Ooze" einen entscheidenden Schritt in diese Richtung getan.

In "Ooze" übernimmt der Spieler die Rolle des jungen Ham Burger. Dieser hat gerade ein altes Haus in der Rue Morgue geerbt, das recht düster aussieht. Dieser Eindruck trägt keinesfalls. Es spukt an allen Ecken und Enden. Man begegnet sowohl

netten als auch bösen Geistern, die alle mehr oder weniger trefende Namen besitzen. Da gibt es beispielsweise Vino, den Weingeist, den fliegenden Holunder, Foltair, den finsternen Folterknecht, und auch der verstorbene Onkel Cheez Burger taucht auf. Viele Gespenster sind dem Spieler freundlich gesinnt. Sie hoffen nämlich, daß es mit der Hilfe von Ham Burger gelingt, den Haustyranen Ooze, den Ausbund des Bösen, zu vertreiben. Doch dieser ist sehr mächtig, so daß der Kampf fast aussichtslos erscheint.

Damit sich die Aufgabe lösen läßt, liegt dem Programm das Tagebuch des verstorbenen Cheez Burger bei, aus dem man die Vorgeschichte erfahren kann. Zusätzlich bietet es viele nützliche Hinweise. Die Handlung enthält trotz der blutrünstigen Story sehr viele humoristische Elemente.

Der deutschsprachige Parser ist sehr gut gelungen. Er kommt

nicht nur mit kurzen Zwei-Wort-Befehlen zurecht, sondern auch mit längeren Sätzen, die mehrere Objekte ansprechen, und mit hintereinandergestellten Kommandos. Im internationalen Vergleich schneidet er gut ab, für deutsche Verhältnisse zählt er zur Spitzenklasse.

Die MS-DOS-Version ist leider nur als reines Text-Adventure erhältlich, während die Fassungen für Amiga und Atari zusätzlich mit sehr schönen Grafiken ausgestattet sind. Der Schwierigkeitsgrad dürfte auch für Anfänger nicht zu hoch liegen, zumal man sich hier nicht mit englischen Begriffen abmühen muß. Außerdem sorgen humoristische Auflockerungen für zusätzliche Motivation. Insgesamt halte ich "Ooze" für ein empfehlenswertes Spiel.

System: MS-DOS-Rechner mit mindestens 256 KByte  
Hersteller: Dragonware  
Info: Leisuresoft

H.-P. Schwaneck

# Was Sie schon immer über Computerspiele wissen wollten –

jetzt brauchen Sie  
noch nicht einmal mehr zu fragen,  
denn jetzt  
gibt es

---

Das neue Computerspiele-  
Magazin mit dem etwas  
anderen Konzept, bringt  
Euch auf über 100 Seiten  
geballete Informationen über  
alles aus der  
Spielesoftwareszene.

Neben den Vorstellungen  
der neuesten Computer-  
games, bringt **SMASH** Tips  
und Lösungswege, um alle  
Stolpersteine aus dem Weg  
zu räumen.

Unsere fachkundigen  
Redakteure werden durch  
zwei Mitarbeiter der führenden Softwaremagazine aus Großbritannien und  
Frankreich unterstützt. So erfahrt Ihr immer die absoluten Neuigkeiten aus  
den Spieleschmieden Europas.

Das redaktionelle Angebot wird durch Freizeittips, Stories und Comics, die  
nicht unbedingt etwas mit Computer zu tun haben, abgerundet.

**Deshalb:**

---

den Gang zum Zeitschriftenhändler einplanen –  
es lohnt sich!



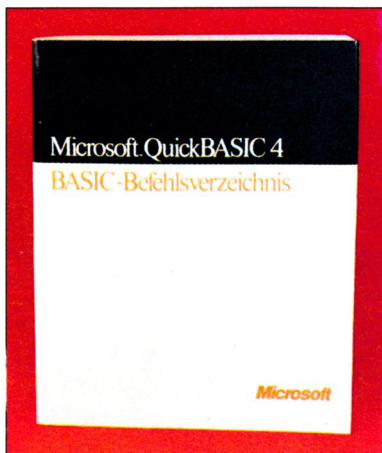
# VORSCHAU

## Hovercraft

Wer schon einmal nach England gefahren ist, kennt sie vielleicht, die Luftkissenboote, mit denen der Kanal überquert wird. Um ein solches Gefährt geht es in unserem Spiel des Monats in der nächsten Ausgabe. Natürlich fährt das Hovercraft auf einem fremden Planeten, eine wüste Gegend, die erkundet werden muß. Wie nicht anders zu erwarten, lauern allerlei Gefahren auf den Luftkissenschiffer.

## Windows

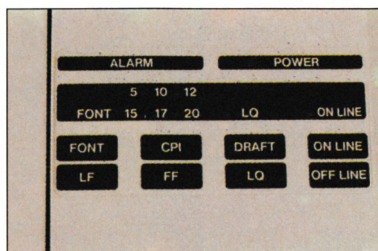
Amstrad hat seine PCs immer mit anwenderfreundlichen Programmen ausgestattet. War es bei der PC1512/1640-Serie GEM, so wird mit den PCs der neuen Serie "Microsoft Windows" mitgeliefert. Schon der Name sagt, worum es bei diesem Programm geht. Es bietet eine Benutzeroberfläche, auf der in verschiedenen Fenstern mehrere Anwendungen gleichzeitig geladen sein können. Der Wechsel von einem Programm zum andern und die Übertragung von Daten wird dadurch erheblich einfacher. Wir haben mit "Windows" gearbeitet. Unsere Erfahrungen können Sie in der nächsten Ausgabe nachlesen.



## Drucker

In diesem Heft hatten wir den kleinen Bruder vorgestellt. In der näch-

sten Ausgabe folgt der Testbericht über den MT222 von Mannesmann Tally, ein 24-Nadeldrucker mit freundlichem Äußeren und Qualitäten im Inneren. Ein Drucker der neuen Generation mit der Möglichkeit, Zeichensätze nachzurüsten, mit bequemer Papierführung und ohne jeden DIP-Schalter. Und natürlich haben wir uns angesehen, was der Drucker auf das Papier bringt und vor allem wie!



## Viren

Jeder Computerbesitzer hat wohl schon von ihnen gehört, den Viren. Praktische Erfahrung mit diesen kleinen Programmen machen immer mehr. Nur was diese sogenannten Viren eigentlich im Computer anrichten, wie sie arbeiten und sich vermehren und verbreiten, das wissen viele nicht. Aber die entsprechenden Kenntnisse sind der beste Schutz. Wir beginnen in der nächsten Ausgabe eine kleine Serie. Sie wird sich beschäftigen mit den verschiedenen Arten, der Möglichkeit, sie (rechtzeitig) zu bemerken und wie sie programmiert sind.

## Forth

Kennen Sie Forth? Sie haben die Möglichkeit, diese Programmiersprache auszuprobieren. Mit Forth können sehr schnelle, maschinen-nahe Programme erstellt werden. Der Befehlsumfang kann beliebig erweitert werden. Eine Public-Domain-Version für CPC stellen wir in der nächsten Ausgabe vor.

**COMPUTERpartner Nr. 7/89**  
erscheint am 28.6.89

# INSERENTEN

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| EDB Bleich .....          | 74    |
| Böhne .....               | 7     |
| CCF Patenkreis .....      | 42    |
| Crusader Software .....   | 19    |
| Diabolo .....             | 80/81 |
| Dobbertin .....           | 35    |
| Hashagen EDV .....        | 74    |
| HC-Shop .....             | 14    |
| Hippchen .....            | 14    |
| Junge Computer .....      | 63    |
| New's Software 21, 67, 76 |       |
| Rätz .....                | 15    |
| Schleißbauer .....        | 74    |

# IMPRESSUM

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Herausgeber</b>                | Werner Rätz                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Techn. Redaktion</b>           | Werner Rätz                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Redaktion</b>                  | Helmut Fischer                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Ständige freie Mitarbeiter</b> | Andreas Zallmann<br>Manfred W. Thoma<br>Rolf Knorre<br>Markus Pieters<br>Dipl.-Ing. H. P. Schwaneck<br>Dipl. Ing. Hans Joachim Janke<br>Prof. Dipl. Ing. Walter Tosberg<br>Friedrich Lorenz<br>Christoph Schillo<br>Berthold Freier |
| <b>Megagames</b>                  | Carsten Borgmeier                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Versandservice</b>             | Irene Staub                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Anzeigen</b>                   | Hans-Jürgen Reiter<br>Es gelten die Anzeigenpreise der Media-Mappe '89                                                                                                                                                              |
| <b>Layout u. Montage</b>          | Bernhard Müller<br>Thomas Frietsch                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Herstellung:</b>               | Robert Kaltenbrunn                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Titel</b>                      | AW Grafik<br>7507 Pfintzal                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Satz</b>                       | Druckerei Sprenger<br>7143 Vaihingen/Enz                                                                                                                                                                                            |
| <b>Druck</b>                      | Gießen-Druck, Gießen                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Vertrieb</b>                   | Verlagsunion Erich Pabel –<br>Arthur Moewig KG (VPM)<br>6200 Wiesbaden                                                                                                                                                              |
| <b>Anschrift des Verlages</b>     | Verlag Werner Rätz<br>Postfach 1640<br>Melancthonstraße 75/1<br>7518 Bretten<br>Telefon 0 72 52 / 30 58                                                                                                                             |

Manuskript- und Programmeneinsendungen: 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 Werner Rätz 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.

COMPUTERpartner erscheint monatlich jeweils am letzten Mittwoch des Vormonats. Das Einzelheft kostet 6,- DM.

# Know how für (C)PC-User



## NEU

D. Herrmann und  
G. Schnellhardt  
**Schneider CPC –  
Wirtschaft**



Best.-Nr. IW 1303 DM 44.-

Insgesamt 40 Programm Listings, die sich mit fast allen Bereichen der Wirtschaft beschäftigen, bietet dieser Band. Enthalten sind unter anderem finanzmathematische und betriebswirtschaftliche Problemlösungen. Zins- und Renditenberechnung, Tilgungsrechnungen und Optimierungsaufgaben werden angegangen. Alle Beispiele sind ausführlich dokumentiert und erläutert, sodass man auch mit wenig Vorkenntnissen Berechnungen aus diesen Bereichen auf seinem CPC durchführen kann. (siehe **COMPUTER-partner** 2/89 S. 62)

## NEU

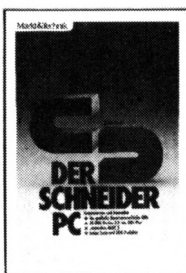
J. Hegner  
**Schneider CPC – Grafik**



Best.-Nr. IW 1304 DM 44.-

Wenn Sie über elementare Kenntnisse von Basic verfügen, werden Sie mit diesem Buch eine hervorragende Hilfe für den Einstieg in die fortgeschrittene Grafikprogrammierung finden. Die ausführliche schrittweise Erläuterung der Programmbeispiele und der übersichtliche Aufbau des Buches lassen keine Unklarheiten zurück. Auch der fortgeschrittene Programmierer wird von den Anregungen und Tips dieses Buches überrascht sein und noch einiges für seine Praxis lernen können. (siehe **COMPUTER-partner** 3/89 S. 81)

R. Kost  
**Der Schneider PC**



Best.-Nr. MT 0101 DM 49.-

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.

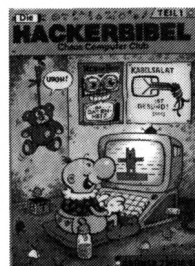
Peter Heiß  
**Z80-Maschinen-  
sprachkurs für den  
CPC 464/664/6128**



Best.-Nr. HE 11111 DM 34.-

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 Maschinensprache programmieren einsteigen wollen. Die Befehle des Z80-Prozessors werden anhand kleiner Beispielpogramme 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.

Chaos Computer Club  
**Die Hackerbibel**



Best.-Nr. CH 09500 DM 33.33

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. Sei es 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".

## NEU

Chaos Computer Club  
(Hrsg.)  
**Hacker Bibel 2**



Best.-Nr. CH 0101 DM 33.33

Hacker sind keine vorübergehende Modeerscheinung wie Punks oder Juppies. Hacker sind eine feste Größe in einer menschlichen Zukunft. Seit dem Erscheinen der Hackerbibel 1 haben die Jungs von Chaos Computer Club durch ihre Aktionen immer wieder die Schlagzeilen der Weltpresse erobert. In diesem Buch werden ihre Taten dokumentiert. Hier klären sie den Leser über ihre Motive auf: Vom NASA-Hack, über die Viren-Gefahr, Netzwerk-Hoffnungen und die Hacker-Ethik.

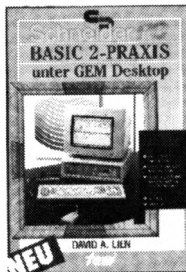
Robert Fürst  
**MS-DOS –  
Einfache Zugänge**



Best.-Nr. TW 0302 DM 39.-

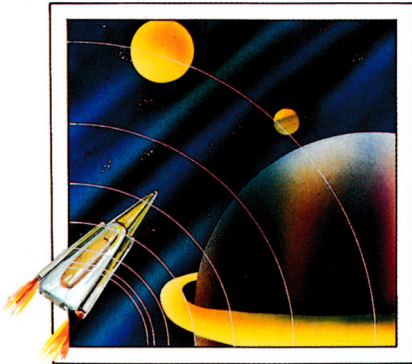
162 Seiten  
Das Buch ordnet die vielfältigen MS-DOS-Befehle und Programmiermöglichkeiten nach den Bedürfnissen des PC-Alltags. Es setzt keine MS-DOS-Kenntnisse voraus und ist nach den typischen Alltagsproblemen aufgebaut. In übersichtlicher Darstellung werden die MS-DOS-Befehle in sofort benutzbarer Form gezeigt. Nicht zuletzt durch die gelungene Aufmachung macht MS-DOS mit diesem Buch Spaß.

D. A. Lien  
**Basic2 – Praxis  
unter GEM Desktop**



Best.-Nr. TW 0301 DM 59.-

450 Seiten  
Den schnellen Zugang zu Basic2 werden Sie mit diesem Buch finden. Die Handhabung von Basic2 unter GEM wird ebenso übersichtlich dargestellt und ihr praktischer Einsatz mit Listings anschaulich gemacht wird. Ein Buch, das Sie direkt neben die Maus legen sollten.



## Player's Dream 6 - NEU

Air-Traffic-Control (1/89), Super Rubiks Cube (1/89), Reparatur (1/89), Dallas (2/89), Trouble in Space (3/89), Oik (4/89), Soko Ban (4/89), Alien Attack (5/89), Gardner-Spiel (6/89)

### Das günstige Paketangebot

Player's Dream I-III  
auf Cassette  
**50.- DM**

Player's Dream I-III  
auf Diskette  
**65.- DM**

#### Player's Dream 1

Darts (12/85), Senso (12/85), Showdown (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 2

Sepp im Hochhaus (4/86), Life (5/86), Mini-golf (7/86), Tennis (11/86), Astronaut (12/86), Suicide Squad (2/87), Royal Flush (3/87), Flowers (4/87), Roulette (4/87) und Buggy Blaster (CK 10/85)

#### Player's Dream 3

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)

#### Player's Dream 4

Q-Bert 2 (12/87), 3D Snakes (1/88), Blasted Squares (1/88), Jump Around (2/88), Golf Master Chip (3/88), Diggler (4/88), Kalahari I + II (4/88), Ghosts (5/88), Hanseat (5/88), Pang (6/88)

#### Player's Dream 5

Rösselsprung (6/86), Shoot out (7/88), C.A.S.P. (7/88), Gold Hunter (8/88), Tracer (9/88), Energy Ball (10/88), Ei-Ball (10/88), Käsekästchen (10/88), Turris (10/88), Gravity (11/88), Quadron (12/88), Future Games (12/88)

# CPC

Diese Software-Editionen enthalten die besten Programme aus **COMPUTERpartner** (früher Schneider Magazin). In "Codex" sind Anwenderprogramme zusammengestellt. "Player's Dream" bietet die herausragenden Spiele der vergangenen 4 Jahre Schneider Magazin. In Klammern ist jeweils die Hefnummer wiedergegeben.

# Software



## Codex 6 - NEU

Platine-Master (1/89), Terminkalender (1/89), 3"-Etiketten-Designer (3/89), Magic Synthesizer (3/89), Diskettensystem (6-11/87), Lotto (1/86), Fußballverwaltung (3-5/89)

#### Codex 1

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 (Sideclick) (6/86), Basic-Compiler (8-9/86), Disassembler (10/86)

#### Codex 2

Softwareuhr (12/85), Disk-Doktor (1/86), CPC Orgel (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 (7/86), Digitalisierer (7/86), Tastenklick (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)

#### Codex 3

**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), UNE-RASE.COM (3/87), Suche (3/87), XREF (7/87), REM-Killer (8/87)

#### Codex 4

Schach Archiv (11/86), Kio-Fox-Assembler (4/87), Super Painter (6/87), TopCalc (7/87), Super Edit 1.1 (7/87), Girokontoführung (9/87), Entwurf (10/87), Sternenhimmel (12/87), Soundmaschine (12/87), TurboPlot (3/88), ALMonitor (4/88), ASCIIdatei-Wandler (5/88)

#### Codex 5

Text Maker (8/87), DTP (1/88), Typographie (2/88), Multitrainer (5/88), Buchomat (6/88), Haushaltsbilanz (11/88), Steuerberechnung (12/88)



### Das günstige Paketangebot

Codex I-III  
nur auf  
Diskette **65.- DM**